



Cooking Systems with Oil

frifri aro SA  
Chemin de St-Joux 7  
CH-2520 La Neuveville  
Tel +41 32 752 46 52  
Fax +41 32 751 36 43  
info@frifri.com  
www.frifri.com

## Installations- und Bedienungsanleitung



European Service  
and Logistics  
Center frifri  
Hauptstrasse 196  
D-79739 Schwörstadt  
Tel +49 7762 805 700  
Fax +49 7762 805 702

## A) TECHNISCHE DATEN

3

## B) TECHNISCHE BESCHREIBUNG FÜR DEN INSTALLATEUR

1. Typenschild	5
2. Installation	5
3. Elektroschema	8
4. Gasschema	9
5. Umstellung des Gerätes von einem Gas auf ein anderes	10
6. Wartung	12
7. Weitere Teile, die für den Kundendienst notwendig sind	13
8. Wichtigste Ersatzteile	13

## C) TECHNISCHE BESCHREIBUNG FÜR DEN ANWENDER

9. Empfehlungen	14
10. Praktische Hinweise für den Gebrauch	15
11. Inbetriebnahme, Bedienungselemente	16
12. Wartung	18
13. Garantie	20
14. Fehlermeldungen auf dem Panel	21
15. Kundendienst	22

Die Anleitung muss von jeder Person gelesen werden, welche mit dem Gerät arbeitet.

Sie muss ständig am Arbeitsort verfügbar sein.

### **Sicherheitsvorschriften**

Der Gas- und Elektroanschluss muss durch einen Fachmann erfolgen.

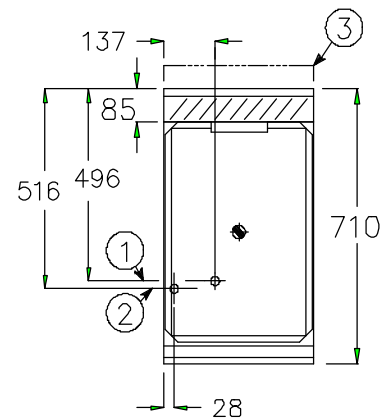
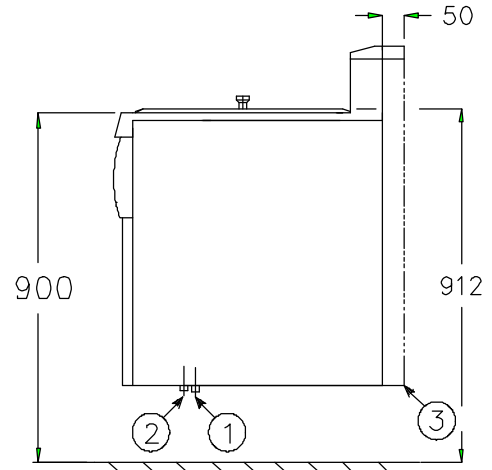
Gerät ist nur für beaufsichtigten Betrieb zugelassen.

Friteuse nicht mit Wasserstrahl reinigen.

## A: TECHNISCHE DATEN

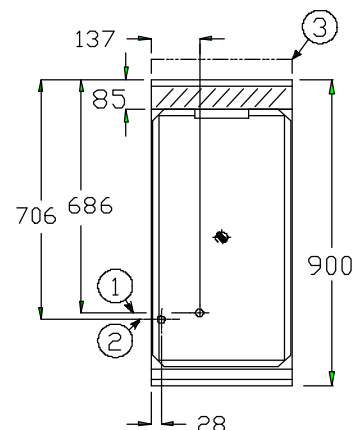
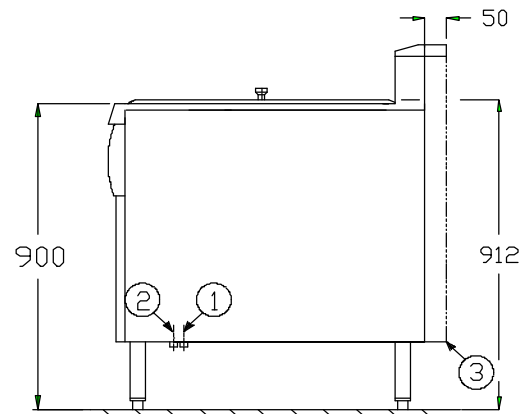
### Gasfriteuse FFS 18-G

Abmessungen (mm)	Höhe	Breite	Tiefe
Aussenabmessungen	900	400	710
Gewicht (kg)	40 kg		
Gas	Anschlüsse Durchm. 21 (1/2")		
Leistung	16 kW		
	Typ	Druck	Verbrauch
Erdgas	G 20	20 mbar	1,69 m3/h
Erdgas	G 25	20/25 mbar	1,97 m3/h
Butan	G 30	28-30/50 mbar	1,26 kg/h
Propan	G 31	50/37 mbar	1,24 kg/h
Elektrizität	230 V einphasig (P+E)		
Fassungsvermögen			
Oelbecken	18 Liter		
Korb 240 x 280 x 130	2 kg		
Stundenleistung	( kg/h)		
-Tiefgefrorene Frites nach NFD 40002	21		
-Tiefgefrorene Frites 6x6 (praktische Produktion)	37		
-Vorfrittierte Frites temp. 2°C (praktische Produktion)	44		
-Blanchieren von frischen Frites nach NFD 32725	18		
-Frische Frites im zweiten Durchgang	30		



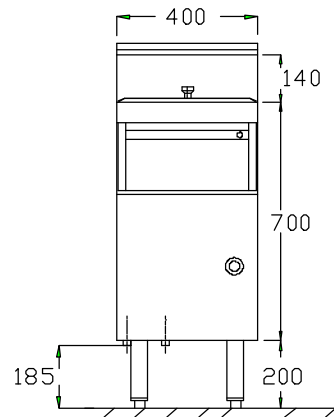
### Gasfriteuse FFS 25-G

Abmessungen (mm)	Höhe	Breite	Tiefe
Aussenabmessungen	900	400	710
Gewicht (kg)	50 kg		
Gas	Anschlüsse Durchm. 21 (1/2")		
Leistung	21 kW		
	Typ	Druck	Verbrauch
Erdgas	G 20	20 mbar	2,22 m3/h
Erdgas	G 25	20/25 mbar	2,58 m3/h
Butan	G 30	28-30/50 mbar	1,66 kg/h
Propan	G 31	50/37 mbar	1,63 kg/h
Elektrizität	230 V einphasig (P+E)		
Fassungsvermögen			
Oelbecken	25 Liter		
Korb 430 x 280 x 130	2,5 kg		
Stundenleistung	( kg/h)		
-Tiefgefrorene Frites nach NFD 40002	26		
-Tiefgefrorene Frites 6x6 (praktische Produktion)	46		
-Vorfrittierte Frites temp. 2°C (praktische Produktion)	55		
-Blanchieren von frischen Frites nach NFD 32725	30		
-Frische Frites im zweiten Durchgang	50		



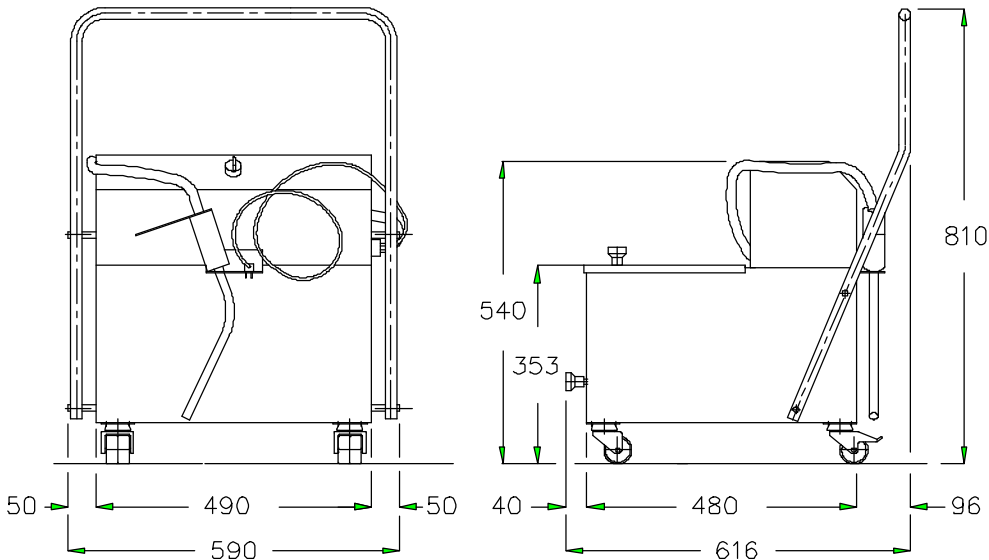
## Gemeinsame Eigenschaften

<b>Betriebstemperatur</b>	140 à 185 °C
<b>Sicherheitsthermostat</b>	210° C
<b>Ausführung</b>	
Verkleidung und Front	Chromstahl 18-10
Ölwanne	Chromstahl 18-10
Sammler	Emailliert
<b>Gerätetyp</b>	<b>Angebaut (Wand oder anderes Gerät)</b>
<b>Normen: Uebereinstimmung mit den Normen</b>	
<b>EN 203/1</b> : Europäische Norm betreffend die Sicherheit von Gasapparaten.	
<b>EN 203/2</b> : Europäische Norm betreffend rationelle Energieverwendung.	
<b>EN 60335-2-37</b> : Europäische Norm betreffend die Sicherheit von Elektroapparaten. (Französische Norm NF C 73-836).	
<b>IP 259</b> : Schutzart	
<b>NF U 60-010</b> : Hygiene	
<b>CE</b> 0049	



## Filterierwagen

<b>Abmessungen (mm)</b>	<b>Höhe</b>	<b>Breite</b>	<b>Tiefe</b>
Aussenabmessungen	810	590	616
<b>Gewicht (kg)</b>	<b>30 kg</b>		
<b>1 Elektrizität</b>	<b>230 V einphasig (P+E)~</b>		
Spannung	I (max) (A)	Leistung (Kw)	
220/240V einphasig P+E	0,68	0,148	
Frequenz	50 Hz		
<b>Nennkapazität</b>	<b>30 Liter</b>		
<b>Durchflussmenge</b>	<b>20 Liter / min</b>		
<b>Ausführung</b>	<b>ganz aus Chromstahl 18-10</b>		
<b>Gerätetyp</b>	<b>auf Rollen</b>		
<b>Normen: Uebereinstimmung mit</b>	<b>den Normen</b>		
- NF U 60-010: Hygiene	betreffend die Sicherheit		
IP 259: Schutzart			
EN 60335-238: Europäische Norm von Elektroapparaten (französische	Norm NF C 73-836)		
<b>CE</b> 0049			

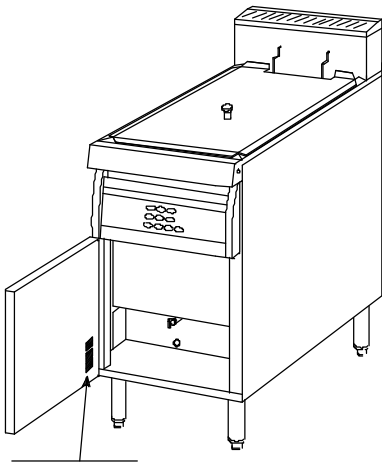


# B: Technische Beschreibung für den Installateur

## 1. TYPENSCHILD

Das Typenschild befindet sich hinter der Türe (siehe nachstehende Abbildung),  
Geben Sie bitte bei jeglichem schriftlichen Verkehr in bezug auf Ihr Gerät immer folgendes an:

- Modell-Nummer (Model)
- Serien-Nummer (Fab.-Nr)
- Datum (Date)



Typenschild

frfr ARO SA Ch 2520 La Neuveville Tel. 032 751 28 91 Fax. 032 751 38 43		frfr	
<b>T.G.C.P.</b>			
No.Art.:			
Type:			
U	V	~	IPX1
P	kW	Hz	
■ Technik   ■ Qualität   ■ Design			

Σ Q <sub>n</sub> <input style="width: 50px;" type="text"/> kW			CE 0049
Type A			
Pays	FR . LU	BE	
Cat.	II <sub>2E+3+</sub> . II <sub>2E+3B/P</sub> . II <sub>2E+3P</sub>	I <sub>2E+</sub> . I <sub>3+</sub>	
Pays	ES . CH	GB . IE . PT . IT . GR	AT . FI . SE . DK
Cat.	II <sub>2H3+</sub> . II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3+</sub>	II <sub>2H3B/P</sub>
Pays	DE	NL	NO
Cat.	II <sub>2EL3B/P</sub> . I <sub>3P</sub>	II <sub>2L3B/P</sub> . II <sub>2L3P</sub>	I <sub>3B/P</sub>

Das mit einem Kreuz markierte Feld zeigt  
das Gas, für welches das Gerät eingestellt ist.

Gaz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Type	G20	G25	G25	G30	G31	G30	G31	G31
P <sub>mbar</sub>	20	25	20	50	50	$\frac{28}{30}$	30	37
	Gaz Nat.		But.	Pro.	But.	Pro.	Pro.	
Pays								

Bestimmungsland des Gerätes

### Gaswechselschild

- Neben dem Typenschild befindet sich ein  
Zweites Schild, das folgendes anzeigt:
- Für welches Gas das Gerät eingestellt ist.
  - Das Bestimmungsland

BEI EINER ÄNDERUNG DES GASES (siehe Kapitel 5, Umstellung des Gerätes von einem Gas auf ein anderes) dieses Schild (Code: 308875) ersetzen und das verwendete neue Gas ankreuzen.

Im Feld "Pays" das Land eintragen, in dem das Gerät installiert wird. Die Gas/Druck-Kombination, für die das Gerät eingestellt wird, muss im betreffenden Land gestattet sein. Dieser Punkt muss anhand der Tabelle im Kapitel 5 überprüft werden.

## 2. INSTALLATION

**ANORDNUNG UND ART DER ANSCHLÜSSE** Siehe Kapitel 1, Technische Daten

### 2.1 ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN

- Die Installation des Gerätes sowie Änderungen und Reparaturen müssen fachgemäss von einem spezialisierten Installateur durchgeführt werden.
- Das Gerät ist vom Typ A (ohne Anschluss an einen Abzug für Verbrennungsprodukte).
- Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den geltenden Normen und Vorschriften in einem genügend belüfteten Raum installiert werden.
- Der für die Zufuhr von Verbrennungsluft erforderliche Frischluftdurchsatz beträgt  $2 \text{ m}^2/\text{h}$  pro kW Wärmeleistung.
- Diese Geräte dürfen nur an eine Trennwand oder Wand angelehnt installiert werden. Diese muss aus einem nicht brennbaren Material bestehen, oder, wenn dies nicht möglich ist, mit einem geeigneten, nicht brennbaren Material mit guten Wärmedämmeigenschaften bedeckt sein.
- Die beim Fritieren abgegebenen Dämpfe sind fettig. Sie können entflammt werden (und das Ölbad in Brand setzen), wenn zu nahe am Ölbad eine Wärmequelle (z.B. offene Flamme oder andere Wärmequelle) vorhanden ist.

**FRITEUSEN NICHT DIREKT NEBEN WÄRMEQUELLEN WIE OFFENE FLAMMEN, SALAMANDER USW. AUFSTELLEN.**

### 2.2 TRANSPORT

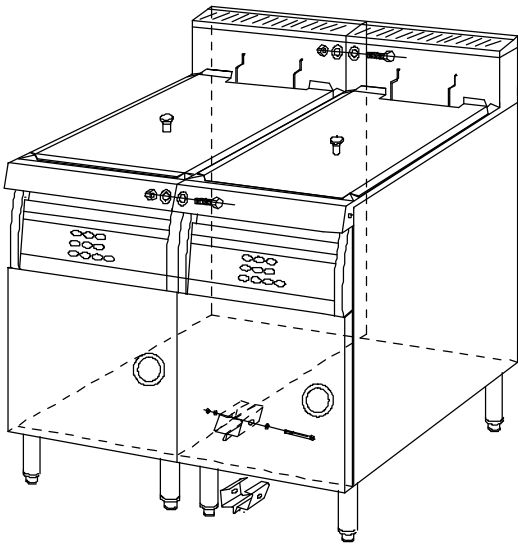
Die Handhabung muss mit geeigneten Hebevorrichtungen erfolgen. Ein allfälliger Transport des Gerätes muss auf seiner Original-Palette erfolgen. Das Gerät darf auf keinen Fall auf andere Geräte gestapelt werden. Bei einer Verschiebung ohne Palette muss das Gerät getragen werden. Es darf nicht geschoben werden.

### 2.3 AUSPACKEN

Vor der Installation die Verpackung des Gerätes entfernen. Die einzelnen Teile sind nicht durch Verriegelungen blockiert. Vor jeglichem Einschalten der Heizung die Plastic-Schutzfolien an den Chromstahlblechen entfernen.

## 2.4 INSTALLATION

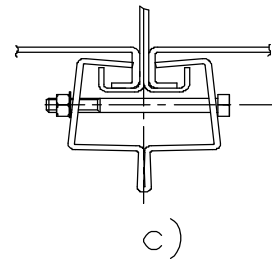
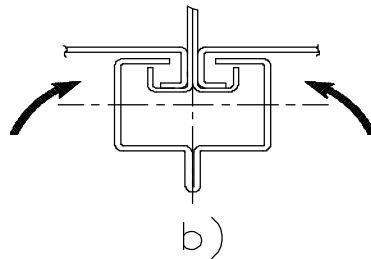
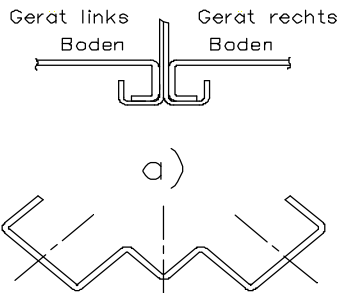
### 2.4.1 MONTAGE DER GERÄTE AUF EINZELGESTELLEN



Befestigen der Geräte untereinander:

- 1) Hinten bei den Kollektoren mit Sechskantschraubenbolzen M5 x 16 mit Mutter, unabhängig von den installierten Geräten.
- 2) Vorn auf Höhe der Profile, nachdem die Frontplatte entfernt worden ist (siehe Abschnitt 2.4.1). Mit Sechskantschraubenbolzen M5 x 16 mit Mutter und Unterlagscheibe  $\varnothing 5$  für Kessel und Friteusen untereinander. Mit Sechskantschraube M5 x 16 und Unterlagscheibe  $\varnothing 5$  für Kessel oder Friteuse mit Kochblock (eine Mutter ist an der Traverse des Blocks hinter dem Band befestigt). Mit Sechskantschraube M5 x 16 und Unterlagscheibe  $\varnothing 5$  für Kochblöcke untereinander, nachdem vorher die am Gerät auf Seite der Schraube befestigte Mutter M5 mit einem Schraubenzieher entfernt worden ist.
- 3) Hinter den Füßen mit einer Klammer:
  - a) Klammer auf die Abkantungen ausrichten
  - b) Mit der Hand zusammendrücken
  - c) Mit einem Sechskantschraubenbolzen M5 x 60 mit Mutter ganz

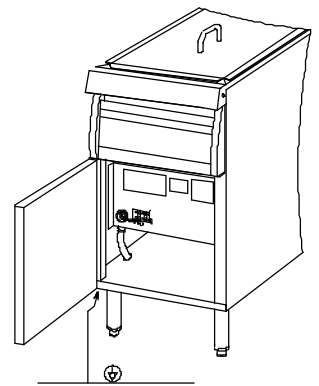
zusammendrücken.



### 2.4.2 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Anschluss sowie Inbetriebnahme dürfen nur durch Sachkundige erfolgen.  
Beim Anschluss des Gerätes ist wie folgt vorzugehen:

- a) Ueberprüfen, ob die Daten des Stromnetzes in Bezug auf Spannung und Frequenz mit den Angaben auf dem Typenschild des Gerätes übereinstimmen. Das Typenschild befindet sich hinter der Türe auf dem Abdeckblech.
- b) Anschluss nach IEC bzw. CEI 335-1 und örtlichen Vorschriften, d.h.:
  - Montage eines Netzsteckers für entsprechende Nennstromstärke, Anschluss über Steckdose.
  - Bei Festanschluss ist ein Hauptschalter für allpolige Trennung mit einem Kontaktabstand von min. 3 mm vorzusehen.
  - Der Elektroanschluss muss mindestens einer Gummischlauchleitung, Typ H05RN-F, entsprechen.
- c) Das Gerät ist an ein Potential-Ausgleichssystem anzuschliessen (gemäß VDE 0700, Teil 36 / IEC 335-2-36).



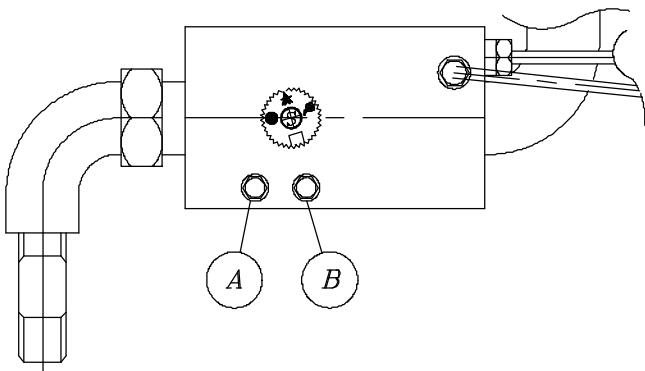
Potential-Ausgleichsanschluss

### 2.4.3 GASANSCHLUSS

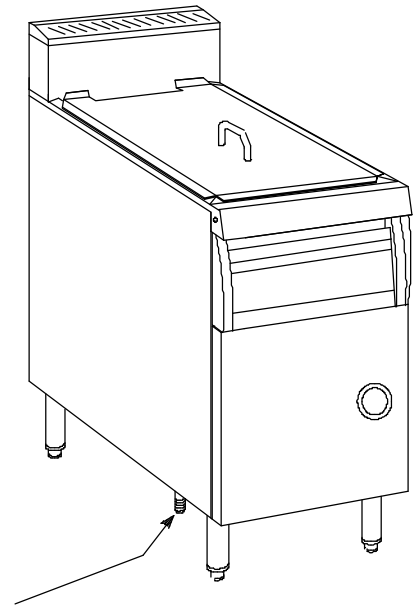
Sich vergewissern, dass die Einstellungen des Gerätes der Art und des Druckes des in der Anlage zugeführten Gases entsprechen (siehe Kapitel 1, Typenschild).

Gerät über ein Absperrventil, mit dem das Gerät von der übrigen Anlage getrennt werden kann, an die Gaszuführungsleitung anschliessen. Die Gaszuführungsleitung muss so dimensioniert sein, dass die Druckverluste minimal gehalten werden. Der Durchmesser der Leitung hängt von ihrem Verlauf (Länge, Anzahl Biegungen usw.) sowie von der Gesamtleistung des Gerätes ab. Zum Überprüfen des Gasversorgungsdruckes des Gerätes einfach ein Manometer an den Druckanschluss A des Gasblocks anschliessen (siehe untenstehende Abbildung). Der so gemessene Gasdruck muss gleich dem auf dem Typenschild für das verwendete Gas angegebenen Druck sein (siehe Kapitel 1, Typenschild).

#### Abbildung des Gasblocks



Druckanschluss A: Anschlussdruck  
Druckanschluss B: Druck an den Düsen



### GASANSCHLUSS

15/21

Aussengewinde (1/2 )

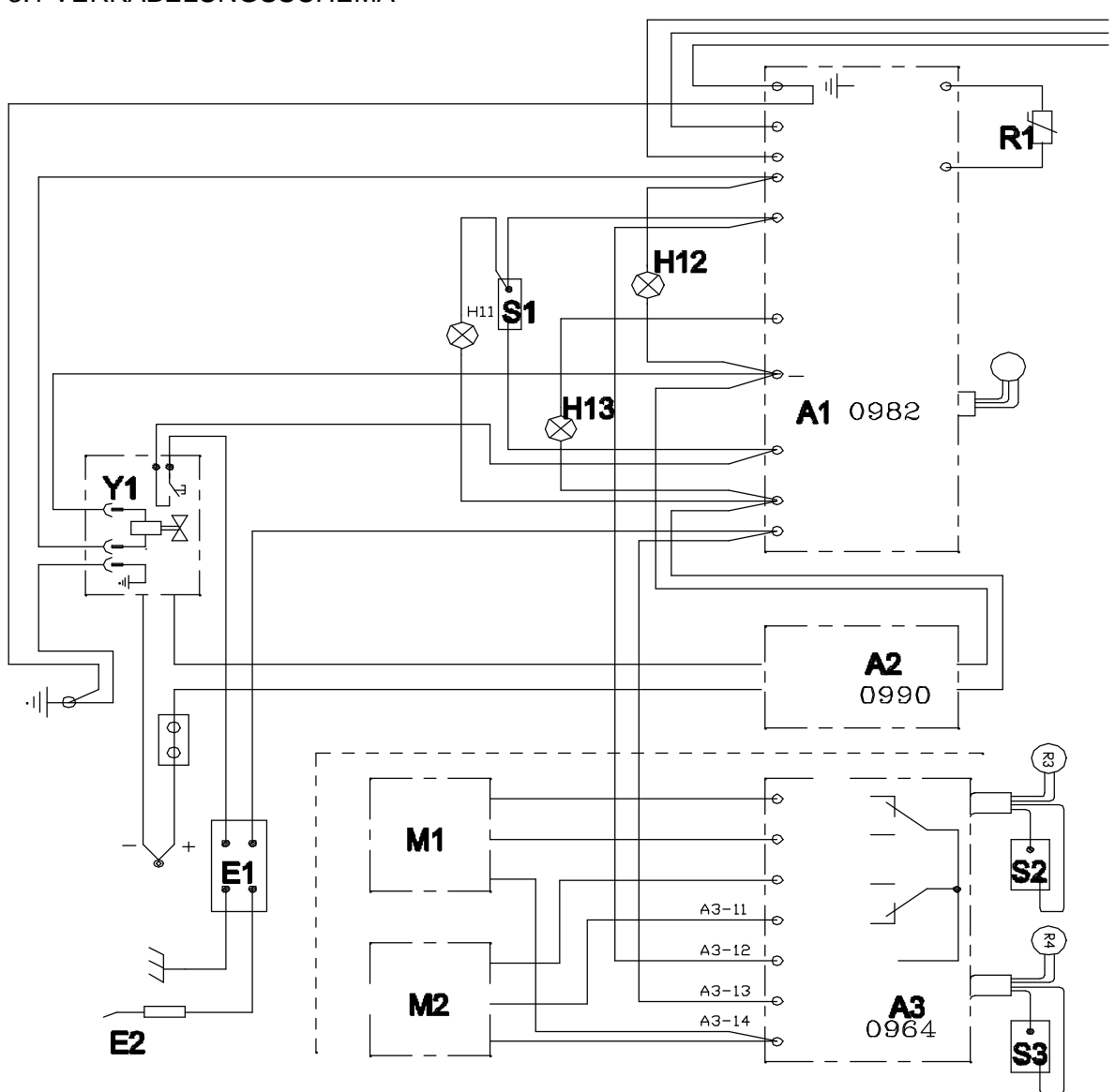
Die Gasanschlüsse müssen den geltenden Normen (DTU 61.1) entsprechen und dürfen nur von einem qualifizierten Installateur ausgeführt werden.

Diese Anschlüsse erfolgen an ein Anschlussstück mit einem 1/2"-Gas-Aussengewinde (siehe oben).



## 3. ELEKTROSCHEMA

### 3.1 VERKABELUNGSSCHEMA

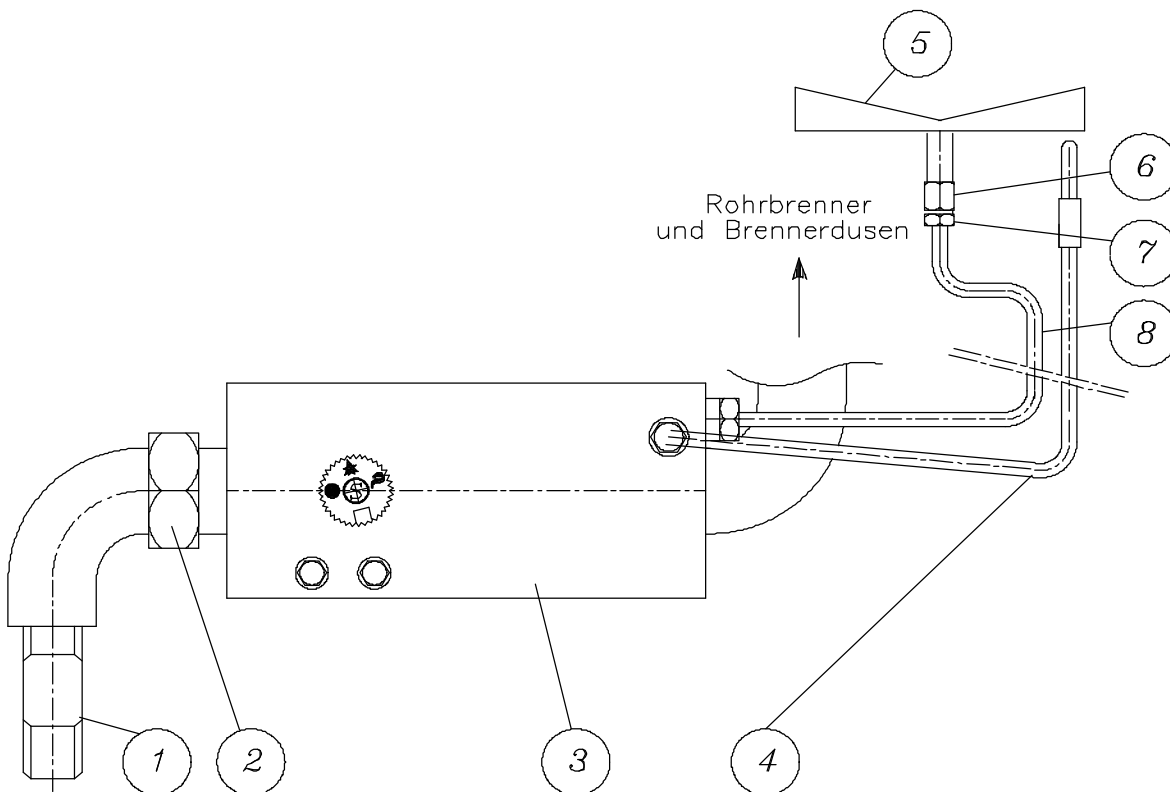


### STÜCKLISTE

POSITION	BEZEICHNUNG	ART.-NR.
A1	Reglerkarte	G-170982
A2	Gas-Sicherheitskarte	G-170990
A3	Timer-Karte	G-170964
E1	Elektrischer Zünder	G-308.465
E2	Zünderlektrode	G-308.439
F1	Regler-Sicherung 315 mA/250 V	G-309.316
H13	Sicherheitslampe	G-308.010
H12	Reglerlampe	G-308.334
H11	Kontrolllampe Ein / Aus	
M1, M2	Heber	G-304.068
R1	Reglersonde	G-301.452
S1	Ein/Aus-Schalter	G-300.175
S2, S3	Drucktaste	G-300.682

## 4. GASSCHEMA

### SCHEMA



### STÜCKLISTE

POSITION	BEZEICHNUNG	ART.NR.
1	Eisenrohr 1/2" Gaszuführung	G-39.494 M
2	3teiliges Winkel-Anschluss-Stück 1/2" Innen/Aussen-Gew.	G-317.854
3	Sicherheitsblock	961020
4	Thermoelement	961014
5	Zündbrenner	961025
6	Zündbrennerdüse	siehe Tabelle 5.4
7	Demontierbarer Anschluss	G-317.104, (0.3mm)
8	Aluminiumrohr 4/6	G-370.019
	Brennerdüse	siehe Tabelle 5.4
	Rohrbrenner	G-133.859

## 5. UMSTELLUNG DES GERÄTES VON EINEM GAS AUF EIN ANDERES

### Allgemeines :

In den folgenden Abschnitten werden die verschiedenen Gase mit ihrem internationalen Kurzzeichen bezeichnet:

G20	ERDGAS Gruppe H . (Methan, Lacq-Gas)
G25	ERDGAS Gruppe L . (Gas vom Typ Groningen)
G30	BUTAN
G31	PROPAN

### 5.1 LISTE DES JE NACH KATEGORIE UND LAND ZUGELASSENEN GASES

Land	Kategorie	Gas	Druck (mbar)
Österreich	II <sub>2</sub> H <sub>3</sub> B/P	G 20	20
		G 30 et G 31	50
Finnland Schweden Dänemark	II <sub>2</sub> H <sub>3</sub> B/P	G 20	20
		G 30	28-30
		G 31	30
Belgien	I <sub>2</sub> E+	G 20/G 25	20/25
	I <sub>3</sub> +	G 30/G 31	28-30/37
Deutschland	II <sub>2</sub> ELL <sub>3</sub> B/P	G 20	20
		G 25	20
		G 30	50
	I <sub>3</sub> P	G 31	50
Spanien, Griechenland Grossbritannien, Italien Irland, Portugal	II <sub>2</sub> H <sub>3</sub> +	G 20	20
		G 30/ G 31	28-30/37
Spanien	II <sub>2</sub> H <sub>3</sub> P	G 20	20
		G 31	50
Frankreich Luxemburg	II <sub>2</sub> E+ <sub>3</sub> +	G 20/G 25	20/25
		G 30/G 31	28-30/37
	II <sub>2</sub> E+ <sub>3</sub> B/P	G 20/ G 25 G 30	20/25 50
Niederlande	II <sub>2</sub> L <sub>3</sub> B/P	G 20/G 25 G 31	20/25 50
		G 25 G 30 G 31	25 28-30 30
Norwegen	I <sub>3</sub> B/P	G 30	28-30
		G 31	30

### 5.2 ÜBERGANG AUF EIN ANDERES GAS

Je nach dem für die Installation vorgesehenen Land und der Gerätekategorie (die auf dem Typenschild angegeben ist) erfordert der Übergang von einem Gas auf ein anderes drei Operationen:

- CI : Auswechseln der Düsen (siehe 5.4)
- CB : Auswechseln der Minimaldurchfluss-Bypassschrauben (siehe 5.4)
- RA : Einstellen der Primärluft (siehe 5.4)

ANMERKUNG: Für die Demontage und Wiedermontage der Brenner siehe Kapitel 6, Wartung.

VORGEHEN: Am Typenschild ablesen:

- die Kategorie(n) des Gerätes
- das Gas und der Druck, für die es eingestellt ist

In der nachfolgenden Tabelle auswählen:

- das Land
- das Gas und die Kategorie des Gerätes (wie oben abgelesen)
- das Gas und der Druck, für die das Gerät eingestellt werden soll
  
- Die nötigen Operationen ablesen und ausführen
- Ein neues Gaswechselschild (Code: 308875) anbringen und das verwendete neue Gas ankreuzen.

LAND	Ursprüngliches Gas (oder neues Gas)		Neues Gas (oder ursprüngliches Gas)		Kategorie	Nötige u. zulässige Operationen
	Gas	P(mbar)	Gas	P(mbar)		
<b>Österreich</b>	G 20	20	G 30 oder G31	50	I <sub>2</sub> H3B/P	CI CB RA
	G 30	50	G31	50		Keine
<b>Finnland</b>	G 20	20	G 30 ou G31	28-30 30	I <sub>2</sub> H3B/P	CI CB RA
<b>Schweden</b>	G 30	28 - 30	G31	30		Keine
<b>Dänemark</b>	G 20	20	G25	25	I <sub>2</sub> E+	Keine
	G 30	28 - 30	G31	37	I <sub>3</sub> +	Keine
<b>Belgien</b>	G 20	20	G25	20	I <sub>2</sub> ELL3B/P	CI CB RA
	G 20	20	G30	50		CI CB RA
	G 30	50	G25	20		CI CB RA
	G20 G25 G 30	20 20 50	G31	50	I <sub>3</sub> P	CI CB RA Änderung der Kategorie siehe *
<b>Spanien</b> <b>Grossbritannien</b> <b>Italien</b> <b>Griechenland</b> <b>Irland</b> <b>Portugal</b>	G 20	20	G 30 ou G31	28 - 30 37	I <sub>2</sub> H3+	CI CB RA
	G 30	28 - 30	G31	37		Keine
<b>Spanien</b>	G 20	20	G31	50	I <sub>2</sub> H3P	CI CB RA
<b>Frankreich</b>  <b>Luxemburg</b>	G 20	20	G25	25	I <sub>2</sub> E+3+	Keine
	G20 ou G25	20 25	G30 ou G31	28 - 30 37		CI CB RA
	G 30	28 - 30	G31	37		Keine
	G 20 ou G25	20 25	G 30	50	I <sub>2</sub> E+3B/P	CI CB RA
	G20 ou G25	20 25	G31	50	I <sub>2</sub> E+3P	CI CB RA
<b>Niederlande</b>	G25	25	G30 ou G31	28 - 30 30	I <sub>2</sub> L3B/P	CI CB RA
	G 30	28 - 30	G31	30		Keine
	G25	25	G31	50	I <sub>2</sub> L3P	CI CB RA
<b>Norwegen</b>	G 30	28 - 30	G31	30	I <sub>3</sub> B/P	Keine

\* Eine Änderung der Kategorie darf nur von unserem Unternehmen oder von unserer örtlichen Vertretung vorgenommen werden.

## 5.3 GASVERBRAUCH UND LEISTUNGEN Siehe Kapitel 1, Technische Daten

## 5.4 TABELLE DER DÜSEN (und Minimaldurchfluss-Bypasse) und Luftregulierung

DÜSEN für	GAS			FFS 18-G				FFS 25-G			
	Bezeichnung		DRUCK (mbar)	Stk	DURCHM. 1/100mm	Art.-Nr.	d (mm)	Stk	DIAMETR E 1/100mm	Art.Nr.	d (mm)
	Familie	Typ									
BRENNER	Erdgas	G20/G25	20/25	2	215	311131	25	2	250	311131	27
		G 25	20	2	240	311131	25	2	280	311131	27
	G.P.L	G 30 oder G31	28-30 30od37	2	145	311131	40	2	170	311131	47
		G30odG31*	50	2	125	311131	25	2	145	311131	27
		G 31**	50	2	135	311131	25	2	155	311131	27
Zünd- brenner	Erdgas	G 20 odG 25	20 20 od 25	1	NE22	310154	-	1	NE22	310154	-
	G.P.L	G 30 odG31	28-30od50 30od37od50	1	K14	310091	-	1	K14	310091	-

\* Diese Konfiguration gilt ausschliesslich für Propan 50 mbar in Österreich.

\*\* Diese Konfiguration gilt in Österreich nicht.

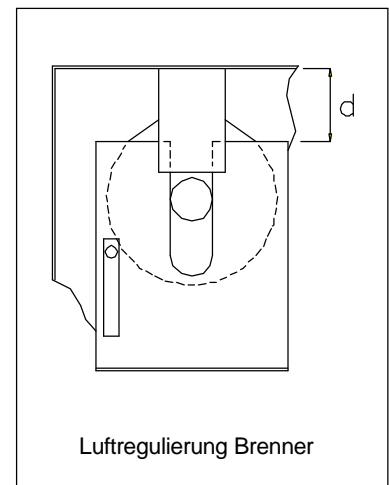
### RA : Luftregulierung

Die Luftregulierung erfolgt mit dem in der obigen Tabelle angegebenen Mass d.

### ANMERKUNGEN:

Wenn die Flamme weich und gelb ist, bedeutet dies ein Mangel an Primärluft. In diesem Fall muss der Reguliererring gegen den Brenner vorgeschoben werden (Vergrößerung von d).

Wenn die Flamme flackert und zum Abheben neigt, bedeutet dies ein Überschuss an Primärluft. In diesem Fall muss der Reguliererring vom Brenner wegbewegt werden (Verkleinerung von d).



## 6. WARTUNG

Damit die Geräte jederzeit einwandfrei und sicher funktionieren, empfehlen wir, zweimal im Jahr durch unser qualifiziertes Personal eine Kontrolle und einen kompletten Wartungsdienst durchführen zu lassen der folgendes umfasst:

- Demontage der Brenner, Kontrolle und Reinigung der Venturirohre
- Reinigung der Düsen und Einstellung der Luftregulierringe
- Reinigung der Lufteintrittsöffnungen und Prüfung auf Leckstellen
- Kontrolle der Bedienungs-, Regel- und Sicherheitsorgane

### 6.1 DEMONTAGE UND WIEDERMONTAGE DER BRENNER

#### DEMONTAGE

- Wanne entleeren oder Betätigungshebel des Ventils demontieren oder das Ventil mit einem Zapfen versehen.
- Tür öffnen und die Entleerungssicherung und die vordere Abdeckung entfernen.
- Ablenklech oberhalb der Entleerung demontieren.
- 3-teiliges Winkel-Anschlussstück am Eingang des Sicherheitsblocks losschrauben. Der Brenner kann hierauf lediglich um einige cm zurückgezogen werden, da er durch die Zünddrähte und die Speisung des Sicherheitsblocks zurückgehalten wird.
- Um den Brenner ganz zu demontieren, den elektrischen Anschlusskasten öffnen, um das Zünderkabel zu lösen und den Zündkontakt und die Speisung des Sicherheitsblocks zu demontieren, und hierauf die Drähte der Gas-Sicherheitskarte am Thermoelementkreis des Sicherheitsblocks lösen.

WIEDEREINBAU In umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

## 6.2 ARBEITEN AN DEN DÜSEN

Wenn der Brenner demontiert ist, muss, um Zugang zu den Düsen zu erhalten, das Brennerrohr vom Gasversorgungsrohr getrennt werden. Zu diesem Zweck die beiden Schrauben an der Befestigungsplatte des Rohres losschrauben. Die Demontage der Düsen erfolgt mit einem 13er-Schlüssel.

## 7. WEITERE TEILE, DIE FÜR DEN KUNDENDIENST NOTWENDIG SIND

BEZEICHNUNG	ART.-NR.
Brennerrohr FFS 18-G	G-133.636
Brennerrohr FFS 25-G	G-133.635
Luftregulierung	G-39.307 M
Hinterer Brennerträger	G-39.314
Entleerungsventil	G-313.056
Entleerungsbehälter	G-386.045
Entleerungsfilter	G-386.016
Stopfbüchse	G-307.874
Stopfbüchsen-Gegenmutter	G-307.875
Stopfbüchsendichtung	G-307.876
Frontpanel ohne Option	300990
Reglerknopf	400545
Dichtung zu Reglerknopf	400373
Drehschalter Ein / Aus	G-300.175
Türgriff	400805
Türmagnet	G-384.110
Fuss-Einstellsockel	G-381.165
Fritierkorb Gr. 25	960207
Fritierkorb Gr. 25/2	960208
Fritierkorb Gr. 18	960233
Fritierkorb Gr. 18/2	960223

## 8. WICHTIGSTE ERSATZTEILE

ART.-NR.	BEZEICHNUNG	BESTELLMENGE	
		FFS 18-G	FFS 25-G
G-310.136	Gas-Sicherheitsblock	1	1
G-301.452	Reglersonde	1	1
G-309.316	Sicherung 315mA/250V	5	5
400543	Kontrolllampe Grün	6	6
400544	Kontrolllampe Orange	6	6
400996	Kontrolllampe Rot	6	6
G-181.165	Fusssockel	4	4
G-133.636	Brennerrohr FFS 18-G	1	0
G-133.635	Brennerrohr FFS 25-G	0	1
G-170.982	Reglerkarte	1	1
G-310.144	Thermoelement (Wachflamme)	1	1
960207	Fritierkorb Gr. 25	0	1
960208	Fritierkorb Gr. 25/2	0	2
960233	Fritierkorb Gr. 18	1	0
960223	Fritierkorb Gr. 18/2	2	0

# TECHNISCHE BESCHREIBUNG FÜR DEN ANWENDER

## 9. EMPFEHLUNGEN

### WICHTIG

- Diese Geräte sind für professionelle Anwendungen vorgesehen. Sie müssen von qualifiziertem Personal bedient werden.
- Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den geltenden Normen und Vorschriften in einem genügend belüfteten Raum installiert werden.
- Der für die Zufuhr von Verbrennungsluft erforderliche Frischluftdurchsatz beträgt 2 m<sup>2</sup>/h pro kW Wärmeleistung.
- Die beim Fritieren abgegebenen Dämpfe sind fettig: Sie können entflammt werden (und das Ölbad in Brand setzen), wenn zu nahe am Ölbad eine Wärmequelle (z.B. offene Flamme oder andere Wärmequelle) vorhanden ist.

FRITEUSEN NICHT DIREKT NEBEN WÄRMEQUELLEN WIE OFFENE FLAMMEN, SALAMANDER USW. AUFSTELLEN.

- Kochherde und deren Heizöfen erreichen hohe Temperaturen. ACHTUNG auf die Verbrennungsrisiken bei der Verwendung oder bei der Handhabung von Zubehören (Rosten, Platten usw.).
- Das Öl erreicht im Betrieb Temperaturen über 180°C. ACHTUNG auf die Verbrennungsrisiken.
- Die Gasgeräte sind mit Abgassammlern versehen. DARAUF ACHTEN, DIE AUSTRITTSÖFFNUNGEN NICHT ZU VERDECKEN.
- Die Friteuse nicht in Betrieb nehmen, wenn das Ölniveau nicht zwischen dem Minimum und dem Maximum liegt.
- Den Zustand des Fritierbades überwachen. Ein Öl, das braun wird, übermässig schäumt oder raucht, ersetzen.
- Gemäss der Norm EN 60 335 ist die Verwendung eines verbrauchten Öls gefährlich. Dieses hat einen niedrigeren Zündpunkt und die Tendenz, plötzlich anzusteigen (Brandgefahr und abnormales Anschwellen).
- Kein Wasser und keine zu voluminöse, mit Wasser gesättigte oder nicht abgetropfte Produkte in die Friteuse schütten (Gefahr von Spritzern und eines Überlaufens).
- Die angegebene maximale Fritiergutmenge beachten.
- Die Friteuse darf nur zum Fritieren verwendet werden. Keine anderen Gegenstände als die zu fritierenden Produkte einfüllen.
- Zum Reinigen ist die Verwendung eines Wasserstrahls oder einer Hochdrucklanze ausdrücklich verboten.
- Die elektronische Regelung ist mit einem auf 210°C eingestellten Sicherheitsthermostaten versehen. Wenn das Öl diese Temperatur übersteigt, wird die Friteuse abgeschaltet, wobei die rote Sicherheitslampe aufleuchtet. Die Friteuse nicht mehr verwenden und einen Kundendiensttechniker anfordern.

Damit das Gerät jederzeit einwandfrei und sicher funktioniert, sollte 2mal im Jahr durch qualifiziertes Personal ein Wartungsdienst (Reinigung der Düsen und Venturirohre, Einstellung der Luftringe, Prüfung auf Gaslecks, Einfetten der Gashahnen usw.) durchgeführt werden.

- Entleeren der Wanne: Unter keinen Umständen eine Ölwanne mit einer Temperatur über 50°C entleeren.

## 10. PRAKTISCHE HINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH

### 10.1 FRITIERGUTKAPAZITÄT

Die Friteusen werden standardmässig mit einem Fritierkorb geliefert. Als Option oder zusammen mit der Option « Hebeeinrichtung für zwei Halbkörbe » können zwei Halbkörbe geliefert werden.

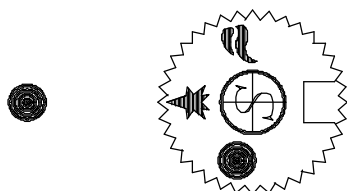
Bezeichnung	Länge x Breite x Höhe (mm)	Länge x Breite x Höhe (mm)	Empfohlene Fritiergut- menge (kg)
	Abmess. des Korbes	Abmess. des Halbkorbes	
FFS 18-G	240 x 280 x 130	240 x 135 x 130	2 kg
FFS 25-G	430 x 280 x 130	430 x 135 x 130	2,5 kg

### 10.2 VOR DEM ERSTEN GEBRAUCH

- Wanne ausspülen und trocknen
- Füllung:  
Flüssiges Fett: bis oberhalb des minimalen Niveaus füllen  
Festes Fett: auf die ganze Wanne verteilen

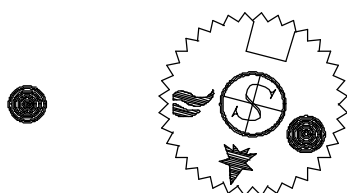
### 10.3 ZÜNDEN DES BRENNERS

- Temperaturregulierknopf auf Minimum stellen, um den Strom einzuschalten.  
Minimum-Stellung auch Stand-by Stellung. (Fettschmelzyklus)
- Tür öffnen



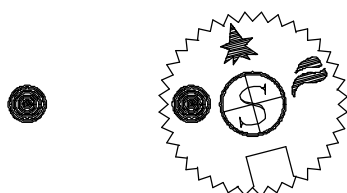
#### ZÜNDSTELLUNG

- Knopf des Sicherheitsblocks in die Zündstellung drehen und den Knopf ganz hineindrücken, um den Zündbrenner zu zünden. Etwa 10 Sekunden warten, damit der Zündbrenner das Sicherheits-Thermoelement erwärmen kann, das ständig kontrolliert ob der Zündbrenner brennt. Wenn im Moment, wo man den Knopf loslässt, der Zündbrenner verlöscht, den Vorgang wiederholen.



#### BETRIEBSSTELLUNG

- Wenn der Zündbrenner brennt, den Knopf in die Betriebsstellung drehen. Der Brenner wird vom elektronischen Regler gesteuert, der mit dem Regulierknopf an der Frontplatte eingestellt wird.

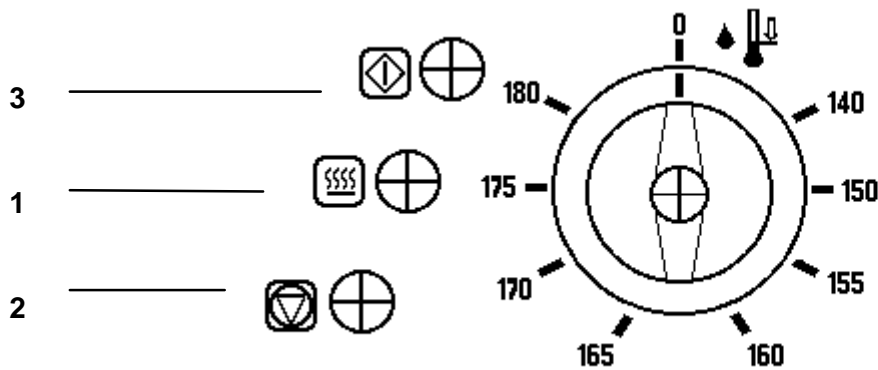


#### AUSSCHALTSTELLUNG

- Nach Gebrauch den Zündbrenner durch Drehen in die Ausschaltstellung abschalten.



## 10.4 BETRIEB



- Gerät mittels Drehschalter einschalten (Lampe (3) leuchtet auf).
- Regulierknopf auf die gewünschte Temperatur stellen (Einstellung von 140 bis 180°C).
- Der elektronische Regler steuert die Erwärmung und beginnt dabei mit einem automatischen Schmelzzyklus für feste Oele.
- Wenn die eingestellte Temperatur erreicht ist, verlöscht die Heizlampe (1). Nun kann der Fritierkorb eingetaucht werden.
- Die (rote) Sicherheitslampe (2) leuchtet auf, wenn die Sicherheitstemperatur (210°C) überschritten wird.

**WICHTIG:** Um gut frittierte Speisen und eine hohe Ausbeute zu erhalten, immer warten, bis das Öl die richtige Temperatur hat, bevor das Fritiergut eingetaucht wird (Heizlampe (1) verlöscht).

## 10.5 UNTERHALT DES ÖLBADES

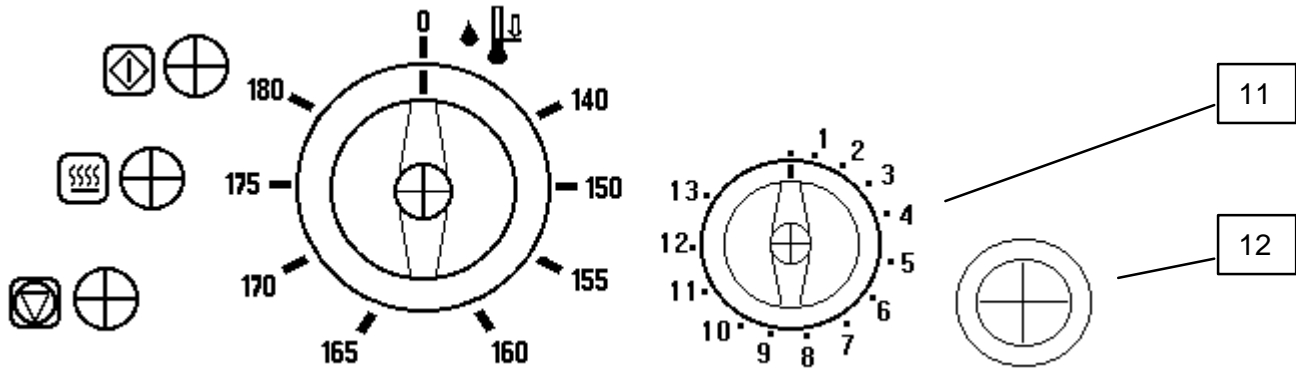
- Nach jedem Gebrauch ein wenig Öl des Bades abziehen, um die Rückstände und das Wasser, die in der kalten Zone eingeschlossen sind, zu entfernen.
- Das Ölbad nach höchstens 3 Anwendungen filtrieren. Den mitgelieferten Behälter mit Filter oder den als Zubehör erhältlichen Filtrierwagen verwenden.
- Das Ölbad nach etwa 10 Anwendungen, wenn es braun wird oder auf der Oberfläche fortwährend abnormal schäumt oder raucht, ersetzen.

### WICHTIG:

- Unter keinen Umständen eine Ölwanne mit einer Temperatur über 50°C entleeren.
- Die mit den Friteusen gelieferten normalen Entleerungsbehälter ermöglichen kein vollständiges Entleeren der Wanne.
- Die Handhabung eines Behälters mit dem gesamten Inhalt der Wanne ist zu riskant. In mehreren Schritten vorgehen und einen Filtrierwagen verwenden (als Option erhältliches Zubehör).
- Die Auswahl und die Qualität des Fritiergutes hat einen sehr grossen Einfluss auf die Stundenleistung und den Unterhalt des Ölbaades. So muss zum Beispiel unbedingt nach dem Fritieren von panierten Produkten filtriert werden.
- Immer ein für das Fritieren geeignetes Öl verwenden.
- Das Bad bei Nichtgebrauch durch Schliessen des Deckels gegen Licht und Oxydation schützen. Das Öl wird schlecht, auch wenn es nicht gebraucht wird.
- Ein längeres Abtropfen in das Ölbad verhindern. Das Fritiergut darf nicht über dem Ölbad gesalzen werden.
- Das Hinzufügen von neuem Öl in ein verbrauchtes Bad hat keinen Einfluss auf die Häufigkeit der Erneuerung.

## 10.6 KORBHEBEVORRICHTUNG (OPTION)

- Korbtragbalken montieren. Fritierkorb einhängen.
- Eintauchzeit durch Drehen des Einstellknopfes (11) einstellen (1 Min, bis 13 Min ).
- Fritierkorb-Absenktaste (12) drücken. Der Fritierkorb senkt sich ab.
- Nach Ablauf der eingestellten Zeit hebt sich der Fritierkorb.
- Zum vorzeitigen Heben des Fritierkorbes die Taste erneut drücken.



## 11. WARTUNG

### 11.1 VORWORT IN BEZUG AUF DIE NICHTROSTENDEN STÄHLE (CHROMSTÄHLE)

- Ein **nichtrostender Stahl** ist eine Stahlsorte, bei der sich eine dünne Schutzschicht auf der Metalloberfläche bildet, die den Stahl gegen Korrosion schützt (Oxidschicht infolge der Reaktion von Sauerstoff mit der Metalloberfläche).

Alles, was die Bildung dieser Schicht behindert oder eine teilweise Zerstörung derselben begünstigt (Lebensmittelrückstände, Reste von übergelaufenem Kochgut, stehengelassene Flüssigkeiten usw.) beeinträchtigt die Korrosionsbeständigkeit der nichtrostenden Stähle.

Wenn die Zusammensetzung eines nichtrostenden Stahles diesem die Möglichkeit gibt, gewissen chemischen Angriffen besser als gewöhnliche Stähle zu widerstehen, **muss man nicht meinen, "Chromstahl" sei unzerstörbar.**

Auf die folgenden drei Korrosionsfaktoren muss besonders geachtet werden:

- Chemische Mittel: Im allgemeinen: \* Diverse Salzlösungen (Salzkonzentration, Sauerkraut usw.)  
\* Chloride, insbesondere in: a) Reinigungsmitteln  
b) Javelwasser
- Die Temperatur: Die Aggressivität der obengenannten chemischen Mittel gegenüber nichtrostendem Stahl erhöht sich sehr stark mit der Temperatur.
- Die Zeit: Je länger die Berührung zwischen dem nichtrostenden Stahl und dem chemischen Mittel dauert, desto grösser sind die feststellbaren Korrosionsfolgen.

Das Zusammenwirken dieser drei Faktoren kann zu einer Zerstörung der Wände führen, selbst wenn sie aus nichtrostendem Stahl von sehr hoher Qualität ausgeführt sind.

**Vor allem ist zu beachten, dass, wenn ein nichtrostender Stahl korrodiert, die Ursache äusserst selten im Stahl selbst liegt. Im allgemeinen sind oft ungeeignete oder falsch angewendete Pflegemittel, eine schlechte Wartung oder extreme Betriebsbedingungen der Grund für die festgestellten Schäden.**

#### **WICHTIG:**

**Der Hersteller kann nicht für unter solchen Umständen aufgetretene Korrosionsschäden haftbar gemacht werden, für die jegliche Garantie ausgeschlossen ist.**

Nachstehend folgt eine Aufzählung der häufigsten Korrosionsfälle, um Ihnen die Möglichkeit zu geben, diese schlechten Betriebsbedingungen möglichst gut zu erkennen und Ihre Geräte so lange wie möglich betreiben zu können.

## 11.2 HÄUFIGSTE KORROSIONSFÄLLE

### Reinigung der Boden- und Wandplatten

Das Reinigen dieser Platten (nach Beendigung des Baus oder bei der regelmässigen Wartung) erfolgt oft mit sehr aggressiven Mitteln. Wenn ein solches Mittel ohne besondere Vorsichtsmassnahmen unter Hochdruck verspritzt wird, bewirken Spritzer auf die Geräte eine Korrosion der Böden und Verkleidungen.

Noch schlimmer ist, dass die Dämpfe dieser Mittel, wenn die Räume nicht sofort stark belüftet werden, sich auf die Geräte niederschlagen und die Korrosion auf alle Oberflächen ausweiten können.

### Ungeeignete Pflegemittel (Javelwasser, Säuren, Soda)

Wenn ungeeignete Produkte, wie Javelwasser, Säure- oder Sodalösungen verwendet werden, werden die Oberflächen aus nichtrostendem Stahl bleibend angegriffen.

### Bei zu hoher Temperatur angewendetes Pflegemittel

Die Aggressivität aller Pflegemittel nimmt mit zunehmender Temperatur der Oberfläche, auf die sie angewendet werden, zu. Als allgemeine Regel **darf die Temperatur 60°C nicht übersteigen**. Andernfalls wird der nichtrostende Stahl bleibend angegriffen (Schwärzung der Oberfläche usw.).

### Ungenügende Spülung nach der Anwendung eines Pflegemittels

Wenn die gereinigten Oberflächen nicht reichlich gespült werden, um jegliche Spuren des Pflegemittels zu beseitigen, kann dieses mit der Zeit weiter wirksam sein und eine Korrosion einleiten.

Noch schlimmer ist, dass, wenn diese Oberflächen Temperaturen von über 60°C ausgesetzt werden können (Backöfen, Wannen, Kochflächen usw.), unvermeidlicherweise die im vorhergehenden Absatz ausgeführten Probleme auftreten.

### Pflegemittelrückstände

Auf dieselbe Weise müssen alle Bereiche, wo Pflegemittelrückstände auftreten können, insbesondere Kanäle, Entleerungen von Mischöfen, Siphons usw. sorgfältig und reichlich gespült werden. (Eine Nylonbürste verwenden, um die Spülwirkung mit sauberem Wasser zu verstärken.)

### Salzkonzentration

Das in der Küche vielverwendete Kochsalz ist oft die Ursache eines Angriffes von nichtrostendem Stahl (Lochfrass). Übergelaufenes Kochgut auf Kochflächen muss sofort beseitigt werden.

*Spezialfall des Garens in Wasser in einem Kessel:*

Das Salzen des Wasser mit grobkörnigem Salz stellt eine wesentliches Risiko dar. Das grobkörnige Salz, dass sich am Boden der Wanne verteilt, kann den Boden bleibend korrodieren, bevor es aufgelöst wird, wenn dies oft vorkommt.

Es ist zu empfehlen, das Wasser umzurühren, bis das Salz vollständig aufgelöst ist, oder feinkörniges Salz zu verwenden.

### Intensive Verwendung in salzigem Bereich

Gewisse Produkte, wie z.B. Sauerkraut (saure Säfte), Fische und Meerfrüchte (Anwesenheit von Salz) und ganz allgemein alle salzigen Produkte erfordern eine besondere Aufmerksamkeit. Bei gelegentlicher Verarbeitung stellen die üblichen Geräte keine Probleme, wenn sie nach jeder Anwendung sorgfältig gereinigt werden.

Bei einer intensiven Verarbeitung müssen die Kochgeräte (Kochherde, Kessel usw.) aus nichtrostenden Stahlsorten gewählt werden, die sich besser für diesen speziellen Einsatz eignen.

### Zu stark chloriertes Leitungswasser

Gewisse Wasserversorgungen liefern gelegentlich ein Leitungswasser mit einem Chlorgehalt, der ausserhalb der Norm liegt. In diesen Fällen können oft die weiter oben beschriebenen Korrosionsfälle angetroffen werden (insbesondere in Wannen von Kesseln, Schmorpfannen, Wasserbädern usw.).

### **Reinigung von Zubehören aus Aluminium oder aluminisiertem Blech**

Die Anwesenheit von Aluminium oder aluminisiertem Blech in einer chlorhaltigen Lösung ist ein ausgezeichneter Katalysator zum Angreifen von nichtrostendem Stahl.

Deshalb dürfen keine Zubehöre wie Abzugshaubenfilter oder andere Platten aus Aluminium in den Wannen von Kesseln, Schmorpfannen usw. zurückgelassen werden. Eine Nacht genügt, um den Chromstahl an den Berührungsstellen anzugreifen.

### **11.3 PFLEGE DER CHROMSTAHL OBERFLÄCHEN**

Die Oberflächen müssen sorgfältig gepflegt werden, um Staub, Metallteile und Rückstände aller Art zu beseitigen, welche die obengenannte Schutzschicht beeinträchtigen könnten.

Hierzu genügt es, diese Oberflächen mit Seifenwasser oder mit irgendeinem neutralen, nicht scheuernden Reinigungsmittel abzuwaschen. Die Oberflächen **sorgfältig spülen** und trocknen.

Chromstahl unter keinen Umständen mit Stahlwolle reinigen, sondern ausschliesslich, wenn dies nötig ist, mit Scotch Brite oder einem gleichwertigen Produkt unter Beachtung der Polierrichtung der Chromstahloberfläche.

### **11.4 WARTUNG DER GASEINRICHTUNG**

Damit das Gerät jederzeit einwandfrei und sicher funktioniert, sollte 2mal im Jahr durch qualifiziertes Personal ein Wartungsdienst (Reinigung der Düsen und Venturirohre, Einstellung der Luftringe, Prüfung auf Gaslecks, Einfetten der Gashahnen usw.) durchgeführt werden.

**BEI EINER ÄNDERUNG DES GASES EINEN QUALIFIZIERTEN INSTALLATEUR BEZIEHEN.**

## GARANTIE

### **WICHTIG! KEINE GARANTIE IST BEDINGUNGSLOS.**

Unsere Garantie gilt nur für eine normale Verwendung, d.h. bei strikter Einhaltung der in unseren Betriebs- und Wartungsanleitungen enthaltenen Empfehlungen.

Sie gelten ferner nur, wenn die vorgesehenen Wartungs- und/oder Kontrollarbeiten von unseren Technikern vorgenommen worden sind.

Alle unsere Geräte unterstehen unter den obigen Vorbehalten normalerweise einer Garantie von einem Jahr vom Rechnungsdatum an. Bei Störungen infolge von Mängeln oder offensichtlichen oder verdeckten Konstruktionsfehlern werden unsere Geräte während dieser Garantiezeit einschliesslich der Teile und Arbeit auf unsere Kosten repariert.

Um in den Genuss unserer Garantie zu kommen, dürfen unsere Geräte nicht mit Teilen geändert oder repariert werden, die nicht von uns stammen oder genehmigt sind, sowie nicht von nicht qualifiziertem oder nicht von uns ausgebildetem Personal.

Bei einer Störung oder einem Schaden muss uns der Käufer, sobald er Kenntnis davon hat, schriftlich die an unseren Geräten festgestellten Mängel mitteilen. Er darf diese Mängel auf keinen Fall selber beheben oder durch Dritte beheben lassen.

Unsere periodischen Wartungsdienste sind die wichtigste Bedingung für das einwandfreie Funktionieren und die Zuverlässigkeit unserer Geräte. Diese Arbeiten können und dürfen nur von unseren bestens qualifizierten und für diese Aufgaben geschulten Technikern durchgeführt werden. Sie verfügen über die speziellen Werkzeuge und Original-Ersatzteile und werden ständig weitergebildet. Die normalen periodischen Wartungsarbeiten sind unerlässlich und werden verrechnet, bieten jedoch Gewähr für ein zuverlässiges Funktionieren unserer Geräte.

Die Häufigkeit der Wartungsarbeiten bezieht sich auf normale Anwendungsbedingungen. Bei einem härteren Einsatz müssen bestimmte Arbeiten in kürzeren Abständen durchgeführt werden.

**WICHTIG:** Schäden infolge eines Anschlusses unserer Geräte an ein Netz, das nicht mit dem Typenschild übereinstimmt (Spannung, Vertauschung Phase/Neutralleiter usw.), sowie der Nichteinhaltung der Phasenfolge (wichtig für Drehstrommotoren und die Arbeitsrichtung von Ventilatoren, Hebern usw.) werden von dieser Garantie unter keinen Umständen gedeckt.

Deshalb empfehlen wir, unsere Geräte nur anzuschliessen, wenn an deren Aufstellungort die Spannung verfügbar und kontrolliert ist.

## 16. Kundendienst

Wenden Sie sich bei Betriebsstörungen an ihren Händler oder an die nächste Servicestelle. Vermeiden Sie aber Fehlmeldungen und prüfen Sie deshalb vor Anforderung eines Monteurs, ob

- Gas vorhanden ist ( funktionieren andere Geräte? )
- der Stecker eingesteckt ist
- der Apparat richtig in Betrieb gesetzt wurde
- Ölstand kontrollieren, eventuell unter MIN-Markierung
- Erscheint eine Fehlermeldung im Display

### **Wichtig !**

Bitte geben Sie bei jeder Meldung an die Servicestelle den Apparatetyp und die Apparatenummer an, die Sie auf dem Datenschild am Panel hinter der Türe finden.

Es ist empfehlenswert nun diese Angaben nachstehend einzutragen.

Typ \_\_\_\_\_

Apparate-Nummer \_\_\_\_\_

Gasart \_\_\_\_\_

Inbetriebnahme \_\_\_\_\_

Servicestelle \_\_\_\_\_

Telefon-Nummer \_\_\_\_\_