



# FLAM WERKSTATTOFEN





# **FLAM WERKSTATT OFEN**

## **Basisausführung des FLAM ERNA VS:**

- massive, feuerfeste, gusseiserne Wärmetauscher
- höhenregulierbare Füße
- Multi-Turbo Verbrennungssystem
- Regulierbare Schutzrost
- Iso-Rekuperator
- Aufsicht –und Falltür
- Schornsteinanschluß

## **Version FLAM ERNA VSC:**

- die Version FLAM ERNA VSC wird zusätzlich mit einem angepassten Konvektions-Strahlungsmantel (umfassend: FLAM Tragegestell aus Aluminium mit verstärkten Verbindungsecken ausgestattet, Strahlungsfüllungen (eventuell aus einer inneren Hochdichtungsisolierung, Schornsteindurchfuhr und Füllapparat)

## **TECHNISCHE DATEN FLAM WERKSTATTOFEN**

DER FLAM-WERKSTATTOFEN ERNA für Festbrennstoffe wird in 2 Versionen mit verschiedenen Wärmeleistungen angeboten.

Den Erna gibt es als Strahlungs –oder Wärmeluftofen und ist so für jeden Raum geeignet. Jede Version gibt seine Energie auf einer anderen Weise an den Aufstellraum ab und lässt Ihnen also die Wahl der optimalen Anwendung zur Erwärmung Ihres Raumes. Ungeachtet der Wahl der Ausführung, unser FLAM-WERKSTATTOFEN passt überall.

Die Werkstattofen wird mit dem patentierten FLAM Multi-Turboverbrennungssystem und dem FLAM regulierbaren FLAM-Rüttelrostsystem ausgestattet. Das bietet Ihnen folgende Vorteile:

- 1) sehr hoher Wirkungsgrad
- 2) umweltfreundliche Verbrennung
- 3) stets der preiswerteste Brennstoffe (Mais, Kirschkern, Kohle, Kompost, Holz, Pellets, Industrie-anthrazit; Briketts, Reis, Bambus, Papier –und Holzreste (nicht lackiert), Sägemehl, Tischlerstaub,...)
- 4) sauberbleibender Verbrennungsraum
- 5) kein Schornsteinschmutz
- 6) wenig Asche
- 7) sehr gut regulierbares Feuer
- 8) kein kleines Anmachholz nötig
- 9) große Räume können mit einem Minimum an Brennstoff erwärmt werden
- 10) zerbrechen von Schlacken und fremde Objekte
- 11) einfache Art die Asche zu rütteln
- 12) praktisch unverwüstlich beim Normalgebrauch und -Bedienung

### **1. BESCHREIBUNG**

#### **DER WÄRMETAUSCHER**

Der Erwärmungskörper dieses Werkstattofens besteht aus feuerfesten gusseisernen Elementen, in Reihenfolge gestapelt und mit angepassten keramischen und feuerfesten Dichtungen verbunden. Durch die Vergrößerung der Oberfläche, an der Innenseite sowie an der Außenseite der gusseisernen Elemente, bekommen Sie eine maximale Übertragung von Strahlungs- und Konvektionswärme.

Um einen maximalen Wirkungsgrad zu realisieren wird der Verbrennungsraum mit einem FLAM Iso-Rekuperator ausgestattet.

Diese Struktur sorgt für eine zusätzliche Turbulenz in den Rauchgang und dadurch für eine optimale Übertragung der Wärme in den gusseisernen Kesselementen.

Die AG V.F.M. FLAM behält sich das Recht um kleine Änderungen durchzuführen in der Beschreibung und Maßführung der Geräten und Zubehören usw...

## **2. AUSFÜHRUNGSVERSIONEN**

Der gusseiserne FLAM-Werkstattofen mit dem FLAM Multi-Turbo Verbrennungssystem und FLAM regelbarem Rüttelrostsystem wird auf eine Schutzplatte auf den feuerfesten Fußboden aufgestellt. Ausgestattet mit Aschenkasten, Brennring, Brennung, Iso-Rekuperator und Zugregler ist dieses Heizgerät nach Montage gebrauchsfertig. Der Wärmetauscher wird frei in den Raum aufgestellt und garantiert eine maximale Wärmestrahlung. Die Ausführungsversionen sind:

1. FLAM-ERNA VS (Festbrennstoff/Strahlung): Grundmodell, vom FLAM-Werkstattofen als freistehender Strahlungskessel. Diese Version soll mindestens 2,5 Meter von jedem brennbaren oder Wärme-empfindlichen Material aufgestellt werden.
2. FLAM ERNA VSC (Festbrennstoff/Strahlung/Konvektion): ist basiert auf VS und zusätzlich einem angepassten Strahlungsmantel. Dieser Strahlungsmantel besteht aus einer Tragkonstruktion mit speziellen Einsatzfüllungen. Durch diesen Mantel bekommt man einen direkten Kontakt mit dem Erwärmungsgerät. Der Mantel wurde so entwickelt, dass die Strahlungswärme vom Erwärmungsgerät sich zwischen den Strahlungskessel und der Mantelfüllungen austauschen kann. Dieser Mantel sorgt für eine zusätzliche Lufterwärmung um große Raumvolumen zu erwärmen. In dieser Version hat man eine maximale Warmluftmenge verbunden mit den Vorteilen eines Strahlungsofen. Fakultativ kann der Strahlungsmantel von innen mit einem speziellen Hochdichtematerial isoliert werden um einen noch höheren Konvektionswirkungsgrad zu bekommen.

## **3. WÄRMELEISTUNG**

Durch den Gebrauch von Festbrennstoffen ist die Wärmeleistung vom FLAM-Strahlungskessel stark von der Menge und Sorte des gewählten Brennstoff abhängig. Jedes Modell FLAM-Strahlungskesselmodelle verfügt über ein Leistungsvermögen in Abhängigkeit der Größe des Wärmetauschers.

<b>TYP</b>	<b>WARMELEISTUNG (**)</b>	<b>RAUM ZU ERWARMEN IN m<sup>3</sup> (**)</b>		
		<u>Gut isoliert</u>	<u>Mäßig isoliert</u>	<u>Schlecht isoliert</u>
ERNA VS 50	bis 50 kW	bis 850 m <sup>3</sup>	bis 550 m <sup>3</sup>	bis 425 m <sup>3</sup>
ERNA VS 55	bis 55 kW	bis 925 m <sup>3</sup>	bis 600 m <sup>3</sup>	bis 475 m <sup>3</sup>
ERNA VS 60	bis 60 kW	bis 1.000 m <sup>3</sup>	bis 650 m <sup>3</sup>	bis 525 m <sup>3</sup>
ERNA VS 65	bis 65 kW	bis 1.100 m <sup>3</sup>	bis 700 m <sup>3</sup>	bis 575 m <sup>3</sup>

Die AG V.F.M. FLAM behält sich das Recht um kleine Änderungen durchzuführen in der Beschreibung und Maßführung der Geräten und Zubehören usw...

- (\*\*) Diese Wärmekapazitäten gelten für Dauerheizen und bei richtiger Brennstoffzufuhr. Die sind nur gültig soweit das Gerät fachgerecht aufgebaut würde und, das Gerät laut unseren Instruktionen (siehe Einbauanweisungen und Bedienungsvorschriften) bedient wird. Leistungsunterschiede sind je nach Brennstoff und dem Einfluß der Witterungsverhältnissen auf dem Rauchgaskanal, der vorgesehene Isolation und der Form des zu erwärmenden Raumes möglich. Die Bauausführung und die Ventilation der zu erwärmenden Räume bestimmt die benötigte Kapazität. Also sind die erwähnten Volumen nur indikativ und unter Vorbehalt.

#### **4. SCHLUß:**

Ungeachtet der Version verfügen Sie mit dem FLAM-Werkstattofen über ein Erwärmungsgerät, dass Ihnen bis zu 50 % Ihrer Heizkosten einsparen kann.

Der FLAM-Werkstattofen für Werkstätten, Ateliers, Lager, Garagen... erlaubt Ihnen mit seinem patentierten FLAM Multi-Turboverbrennungssystem immer den billigsten Brennstoff zu benutzen, sonicht geeignete Restfraktionen. Außerdem verfügen sie noch zusätzlich über die einmaligen FLAM Vorteile:

- Verschiedene Leistungen erhältlich
- Immer heizen mit dem preiswertesten Brennstoff
- Sauberbleibende Glasscheibe
- Sehr hoher Wirkungsgrad
- Kein Risiko durch CO-Vergiftung oder Schornsteinbrand
- Sicher
- Brennraum aus massivem, feuerfestem Gusseisen
- Kein kleines Anzündholz notwendig
- Sehr wenig Asche
- Ein besonders umweltschonendes Gerät
- Dauerheizen
- Umbaubar als Gas -oder Heizölgerät

#### **5. MONTAGE –UND BEDIENUNGSANLEITUNG:**

Den Installateur und den Benutzer verweisen wir auf die Bedienungsvorschriften und Einbauanweisungen des Gerätes. Diese werden mit dem FLAM-Werkstattofen geliefert. Vor der Benützung sollen der Fachhändler und der Benutzer von den Bedienungs –und Sicherheitsvorschriften Kenntnis nehmen. Das Gerät soll durch einen anerkannten Fachhändler installiert werden. Der Rauchkanal und die Verbrennungsluftleitung sollen mit den Vorschriften zur Sache und mit den gesetzlichen Richtlinien übereinstimmen.

### **DIE HEIßESTE FLAMME HEIßT FLAM**

Die AG V.F.M. FLAM behält sich das Recht um kleine Änderungen durchzuführen in der Beschreibung und Maßführung der Geräten und Zubehören usw...

## ABMESSUNGE VOM ERNA WERKSTATTOFEN

### Abmessungen in cm

FLAM ERNA VS-Serie	B	x	H	x	T
VS 50	87		120		56
VS 55	87		130		56
VS 60	87		140		56
VS 65	87		150		56

FLAM ERNA VSC-Serie	B	x	H	x	T
VSC 50	98		145		78
VSC 55	98		165		78
VSC 60	98		165		78
VSC 65	98		185		78

### **BEMERKUNG: DIES SIND DIE MAßEN VOM KESSEL**

Unter den Ofen VS kommt standard immer noch eine galvanisierte Platte mit folgenden Maßen: B = 91 cm, T = 71,5 cm.

### **ZUBEHOR IM PREIS EINBEGRIFFEN:**

Kalte Hand, Ascheneimer, Fußplatte, Brennrost SLVV und Zugregler Ø 125 auf Rohr L = 50 cm Ø 200, Übergangstück dia 180/200.

### **ZUBEHÖR:**

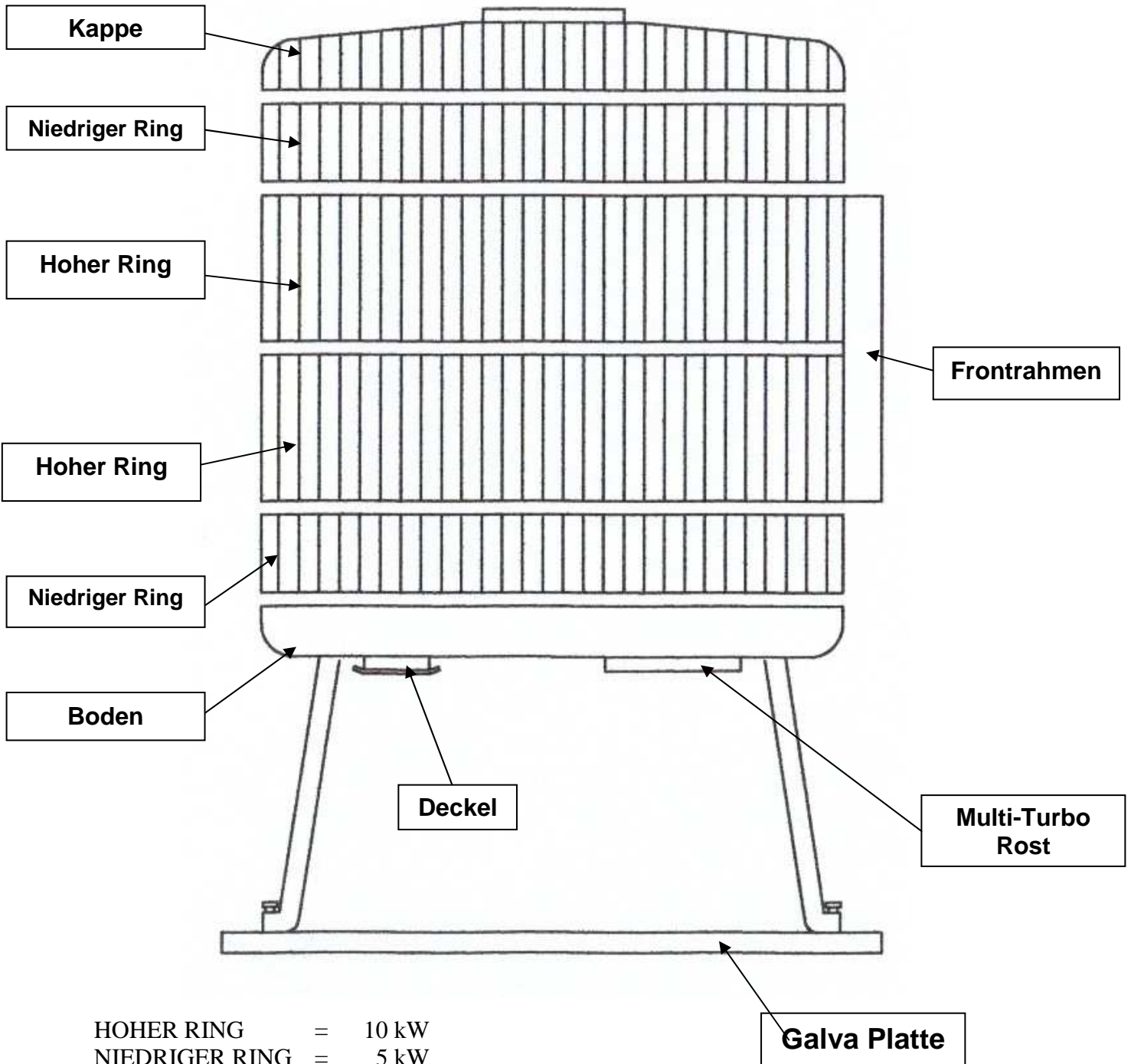
Kohle –und Holzkessel: um immer Festbrennstoff in Ihrer Nähe zu haben.

Kaminbesteck GIZZA: um die Bedienung und den Unterhalt von Ihrem Werkstattofen zu erleichtern. Heizbesteck 70 cm hoch mit kalter Hand, Bürste und Aschenschaufel mit Holzhandgriffen.

Anschlußmaterial: Einzel –und doppelwandiges Anschlußmaterial für den Schornstein, sowohl Rohre, Bögen, Dach –und Wanddurchgängen als auch verschiedene Schornsteinkappen.

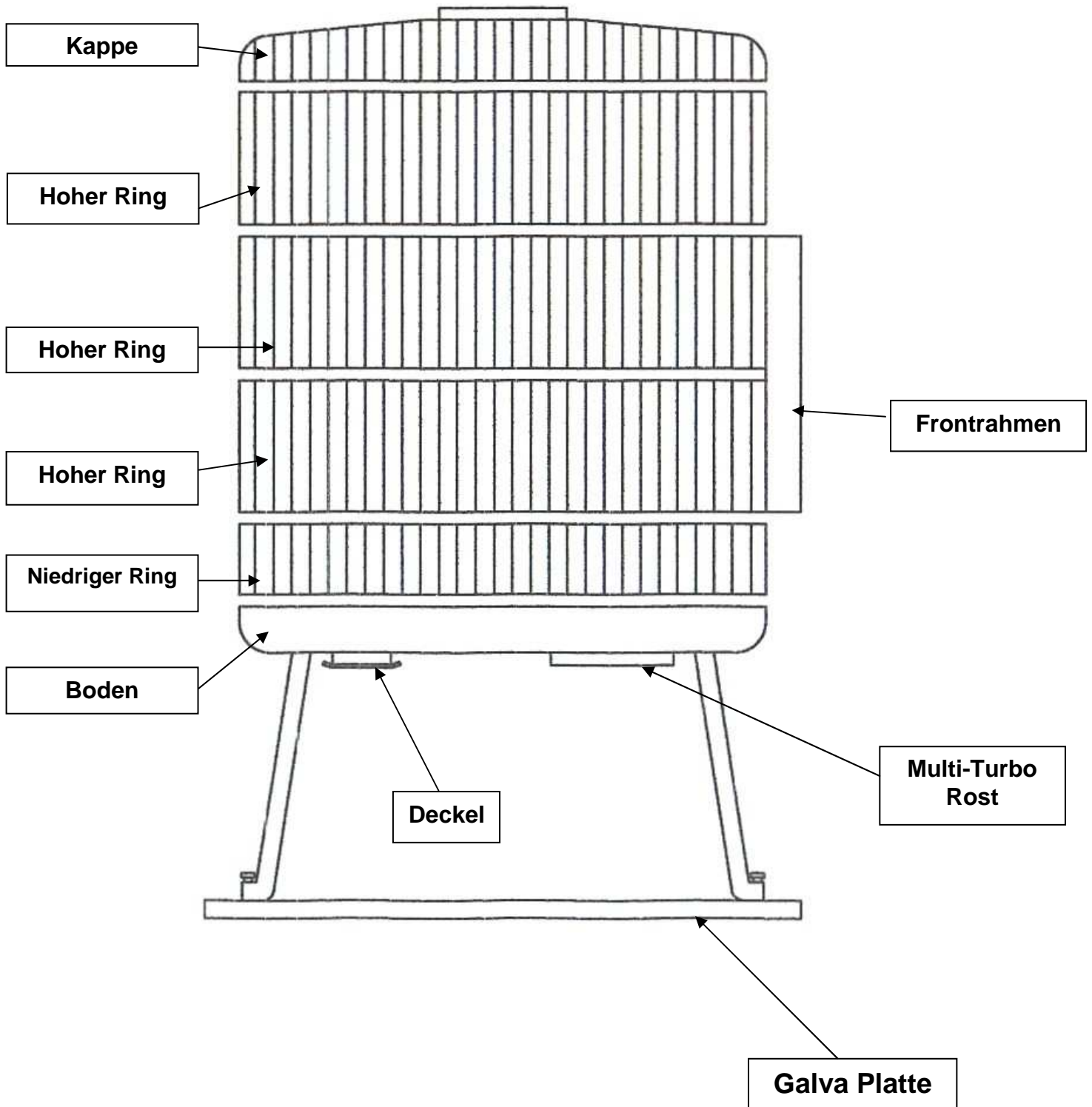
Die AG V.F.M. FLAM behält sich das Recht um kleine Änderungen durchzuführen in der Beschreibung und Maßführung der Geräten und Zubehören usw...

# FLAM ERNA WERKSTATTOFEN "VS 50"



HOHER RING	=	10 kW
NIEDRIGER RING	=	5 kW
BODEN	=	10 kW
KAPPE	=	10 kW

# FLAM ERNA WERKSTATTOFEN "VS 55"



**FLAM ERNA WERKSTATTOFEN "VS 60"**

Kappe

Hoher Ring

Niedriger Ring

Hoher Ring

Hoher Ring

Niedriger Ring

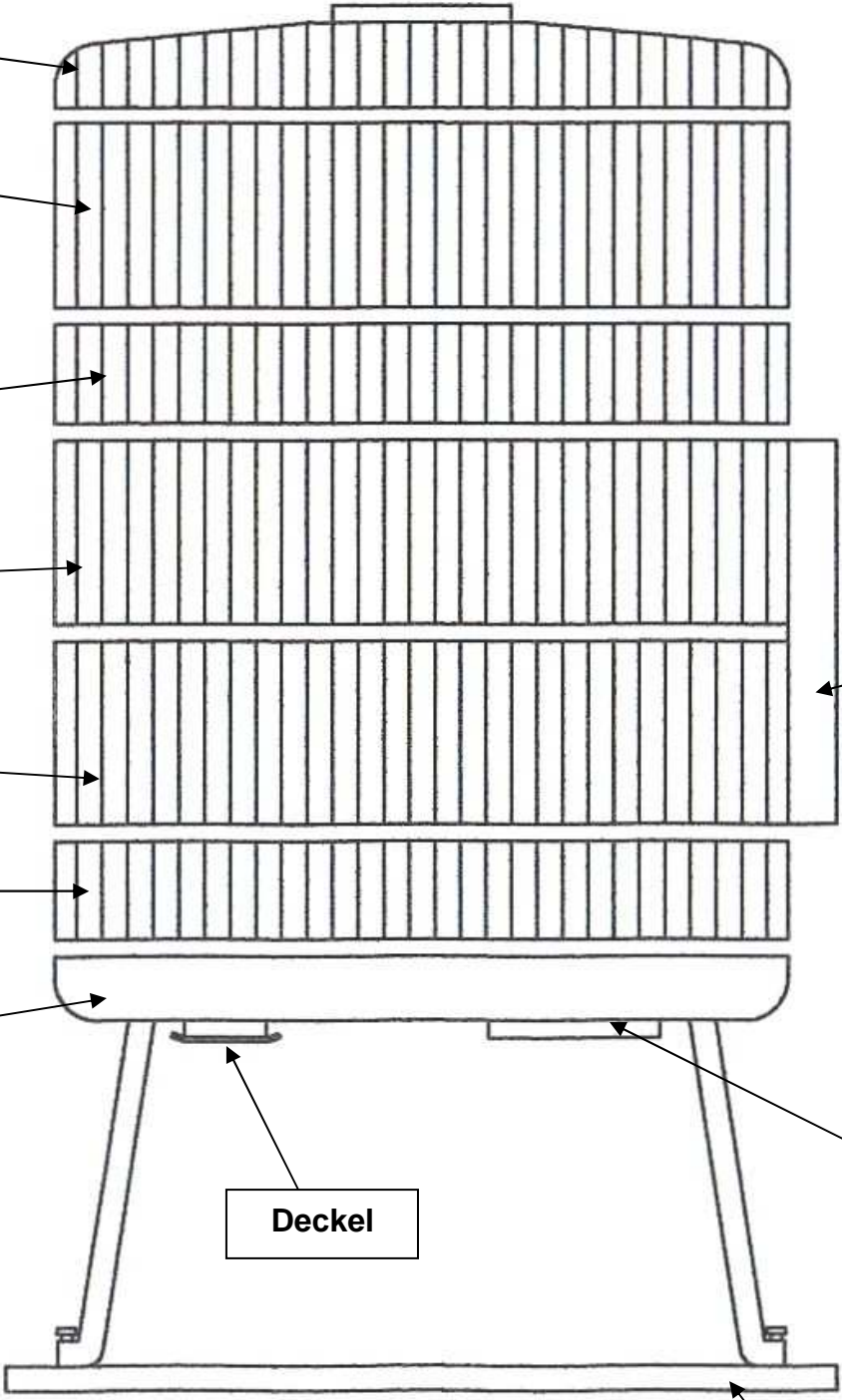
Boden

Deckel

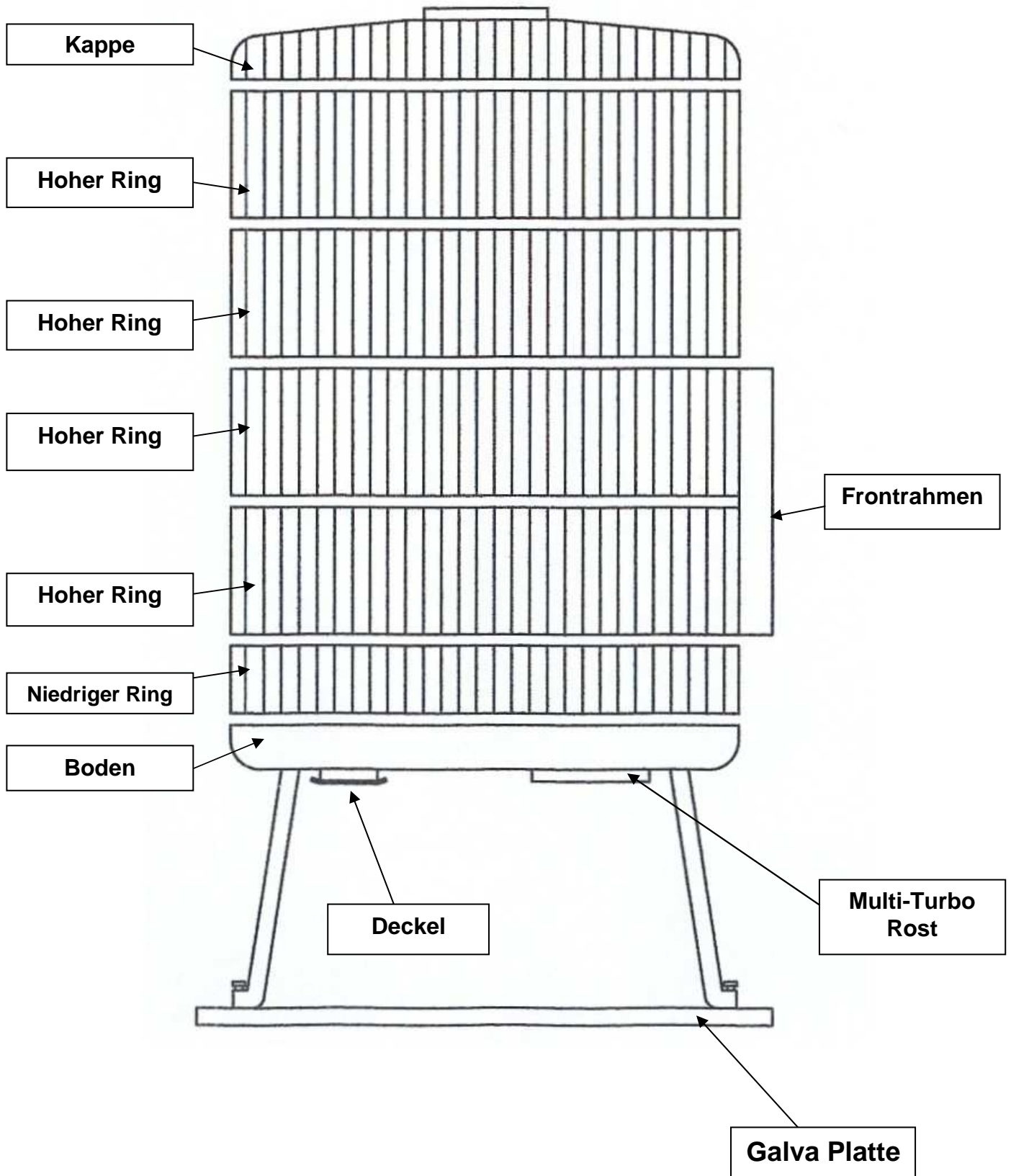
Frontrahmen

Multi-Turbo Rost

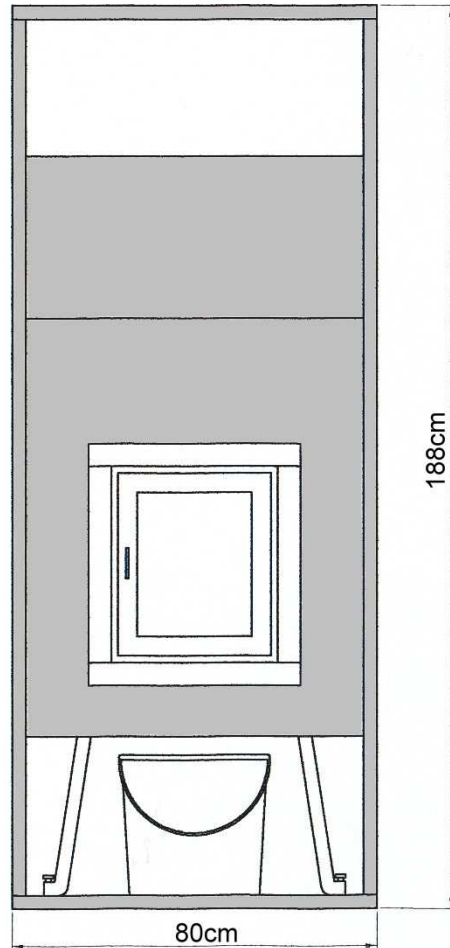
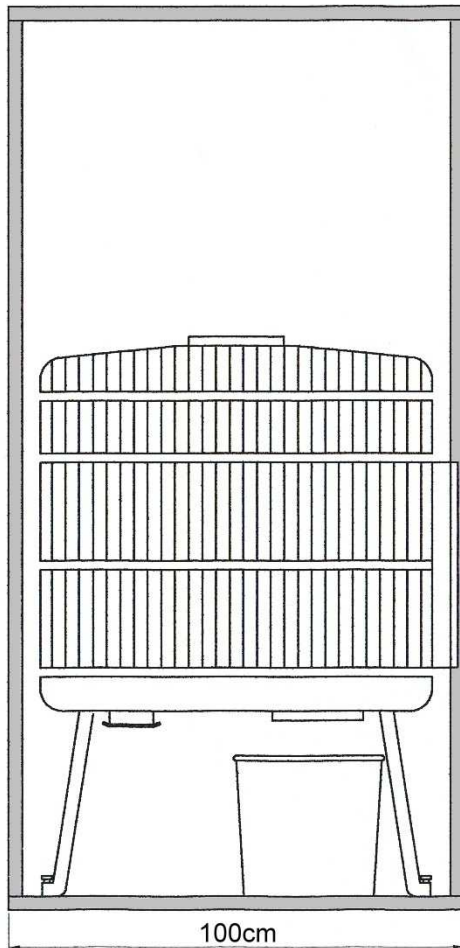
Galva Platte



# FLAM ERNA WERKSTATTOFEN "VS 65"



# FLAM ERNA WERKSTATTOFEN MIT MANTEL



Für alle Type gleich



# FLAM WERKSTATTOFEN

BESCHREIBUNG

VERKAUFSPREIS  
IN EURO EXCL. MwSt.

<b>ERNA VS50 BASIS</b>	<b>3.361,71</b>
<b>ERNA VS55 BASIS</b>	<b>3.595,01</b>
<b>ERNA VS60 BASIS</b>	<b>3.883,81</b>
<b>ERNA VS65 BASIS</b>	<b>4.061,61</b>
<b>ERNA VS50 VSC</b>	<b>3.999,46</b>
<b>ERNA VS55 VSC</b>	<b>4.232,76</b>
<b>ERNA VS60 VSC</b>	<b>4.492,41</b>
<b>ERNA VS65 VSC</b>	<b>4.747,67</b>
<b>ERNA VS50 VSC Ausführung mit Ventilator</b>	<b>5.940,70</b>
<b>ERNA VS55 VSC Ausführung mit Ventilator</b>	<b>6.174,00</b>
<b>ERNA VS60 VSC Ausführung mit Ventilator</b>	<b>6.433,65</b>
<b>ERNA VS65 VSC Ausführung mit Ventilator</b>	<b>6.688,91</b>

**Inklusive: Haken, Fußplatte, Brennrost SLVV und Zugregler auf E.W. Edelstahl Rohr  
L: 50 cm Ø 200 + Übergangsstück Ø 180/200**

## **ZUBEHÖR:**

Isolationsfüllungen für ERNA VSC	270,66
Runde Brennstoffbehälter aus Stahlblech und Kohlschaufel mit Holzgriff	175,92
Kaminbesteck GIZZA mit Holzgriffen	143,51
Füllapparat für ERNA Werkstattöfen	178,65

**Schornsteinanschlußmaterial: siehe Rubrik „Anschlußmaterial“**



## Rauchgasanalyse: FLAM VS 45-70 BASE (VSC)

	<b>Holz</b>	<b>Anthrazit 6/12</b>
Mittelwert CO <sub>2</sub> Gehalt %	11,3	9,5
Mittelwert CO Gehalt %	0,14	0,07
Mittelwert CO Gehalt bei 13 % O <sub>2</sub>	0,09	0,06
NO <sub>x</sub> ppm	4-14	44-52
Wirkungsgrad %	81,1	84,8