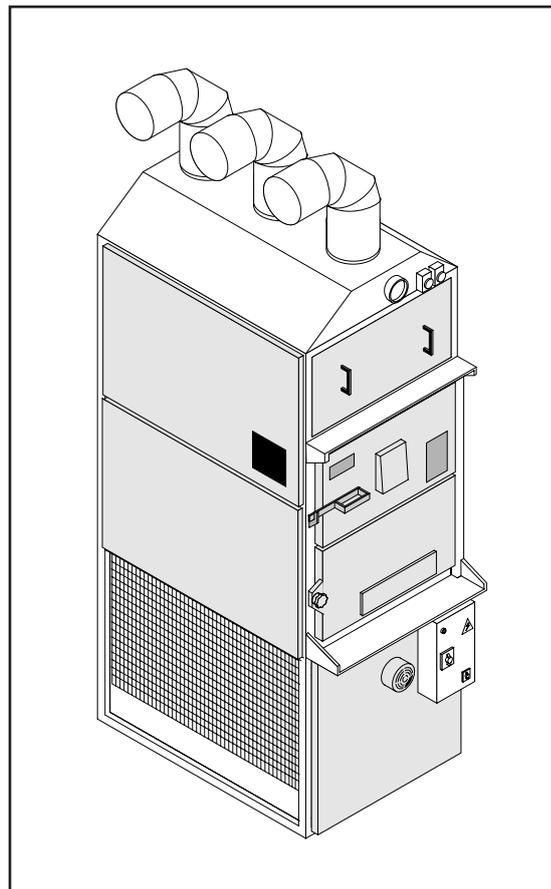

Technisches Handbuch

Betrieb

Montage

Wartung



Warmluftgenerator

MOD. F85

MOD. F120

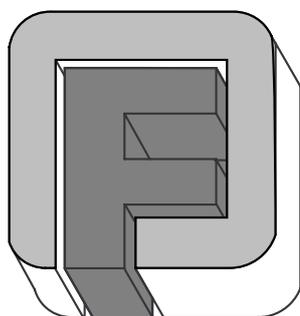
MOD. F240

BAUJAHR

MASCHINENUMMER

Textversion

11-07



FABBRI TERMOMECCANICA S.r.l.

Via Cangiotti, 10

61100 PESARO (PU)

Tel.0721/282537 Fax 0721/282970

www.fabbriermomeccanica.it

e-mail: info@fabbriermomeccanica.it

ZEICHENERKLÄRUNG



Dieses Zeichen ist ein Gefahrenweiser und wird verwendet, jedesmal wenn es sich um die Sicherheit des Bedieners handelt.



Dieses Zeichen ist ein Vorsichtswischer und soll die Aufmerksamkeit auf lebensnotwendige Behandlung, für eine richtige und dauerhafte Arbeitsweise der Maschine, richten.



Dieses Zeichen ist ein Umweltsweiser und soll die Aufmerksamkeit auf die wichtigsten Normen, für den Umweltschutz, richten.

SEHR GEEHRTER KUNDE,

Vor der Bedienung der Maschine, muß dieses Handbuch aufmerksam gelesen werden.

Zur Sicherheit des Bedieners müssen die Sicherheitsvorrichtungen der Maschine ständig in Betrieb sein. Diese Anleitung soll die Bedienung und die Wartung erläutern, und der Bediener hat die Pflicht und die Verantwortung diesen zu folgen.



ACHTUNG! Dieses Handbuch betrifft Ihre Sicherheit.

Für weitere Beratungen dieses Handbuches, bitte erhalten es sorgfältig. Die Aufstellung der Maschine muß nach den Bauerweisungen von angelerntem Personal durchgeführt werden.



Diese Maschine muß eigens für die vorgesehene Bedienung verwendet werden, also sind irgendetwelche verschiedenen Verwendungen ungeeignet.

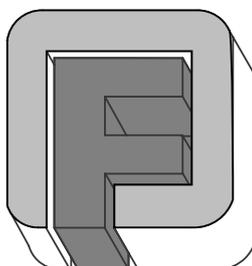
Die Maschine muß nur von hochangelerntem Personal gebraucht werden.

Falls die Maschine braucht eine Reparatur, wenden sich an den anerkannten Kundendienstzentrum und verlangen Originalersatzteilen. Falls die obenerwähnten Anweisungen nicht beachtet werden, kann die Maschinensicherheit gefährdet werden.

MODELL _____

MASCHNENNUMMER _____

BAUJAHR _____



FABBRI TERMOMECCANICA S.r.l.
Via Cangiotti, 10
61100 PESARO (PU)
Tel.0721/282537 Fax 0721/282970
www.fabbriermomeccanica.it
e-mail: info@fabbriermomeccanica.it

Inhaltsverzeichnis

1 TECHNISCHE ANGABEN	5
1.1 BESCHREIBUNG DER MASCHINE	5
1.2 ANGEWANDTE NORMEN NORME APPLICATE	5
1.3 ARBEITSSTELLUNG	6
1.4 SCHÜTZE	6
1.5 MODELLE	7
1.6 IDENTIFIZIERUNG	7
1.7 EINBAUMASSE UND GEWICHTE	8
1.8 ETIKETTIEREN	8
1.9 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	9
2 AUFSTELLUNG	10
2.1 TRASPORT	11
2.2 HEBEN UND BEWEGUNG.....	11
2.3 ZUBEHÖRE	11
2.4 UMWELTSPEZIFICATIONEN	12
2.5 AUFSTELLUNG	12
2.6 WARTUNGSZONE	14
2.7 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	14
3 BETRIEB	16
3.1 VORKONTROLLEOPERATIONEN (Version F85 CV - F120 - F240).....	16
3.2 INBETRIEBNAHME	16
3.2 INBETRIEBNAHME (im Sommer).....	16
3.3 BETRIEB MIT BI-THERMOSTAT	17
3.3.1 FUNKTION FAN	17
3.3.2 FUNKTION LIMIT	17
3.3.3 ELEKTROANSCHLUSS UND EICHUNG	17
3.1 VORKONTROLLEOPERATIONEN (Version F85 SV)	18
3.1.2 DESCRIZIONE COMANDI	18
3.2 INBETRIEBNAHME	18
3.2 INBETRIEBNAHME (im Sommer).....	19
3.4 BETRIEB	20
3.5 NORMALE AUSSCHALTUNG	20
4 ÖRDENTLICHE WARTUNG	21
4.1 KONTROLLENVOROPERATIONEN.....	21
4.2 REINIGUNG DES WARMLUFTGENERATORS	21
4.2.1 ASCHENBESEITIGUNG	22
4.2.2 RAUCHKANALSREINIGUNG	22
4.2.3 REINIGUNG DES WÄRMEAUSTAUSCHER	22
4.3 LÜFTERKEILRIEMENSANNEN.....	22
4.4 THERMOSTATSONDE AUSTAUSCHEN (Version F85 SV)	23
4.5 SICHERUNG AUSTAUSCHEN (Version F85 SV).....	23
5 BETRIEBSEND.....	24
6 AKUSTISCHE VERSCHMUTZUNG.....	24
7 LISTE DER ERSATZTEILE	25
TAV. 1 ERSATZTEILE F85	26
TAV. 2 ERSATZTEILE F120-240	27
TAV. 3 ELEKTRISCHES SCHEMA F85-1.....	28
TAV. 4 ELEKTRISCHES SCHEMA F85-2.....	29
TAV. 5 ELEKTRISCHES SCHEMA F85-2.....	30
TAV. 6 ELEKTRISCHES SCHEMA F85-2.....	31
TAV. 7 ELEKTRISCHES SCHEMA F120-1.....	32
TAV. 8 ELEKTRISCHES SCHEMA F120-2.....	33
TAV. 9 SCHEMA ELETTRICO F240-1.....	34
TAV. 10 SCHEMA ELETTRICO F240-2.....	35

1 TECHNISCHE ANGABEN

1.1 BESCHREIBUNG DER MASCHINE

Die Maschine ist ein Warmluftgenerator, der mit Festkraftstoffen funktioniert.

Das Traggerüst besteht aus einem Rahmen mit vierkantigen Stahlprofilen und Paneelen aus verzinktem Edelstahl.

Die Verblasenlüfter für die Lufterwärmung befinden sich an der niedrigen Rahmenseite. Innen des Wärmeaustauschers blasen sie die Luft, die nachher durch die an der Hochseite der Maschine liegenden Vorlaufgichten in die Umwelt zerstreuet wird. Die Verbrennungskammer besteht aus rostfreiem Chromstahl, der mit Rippen verstärkt ist. Die Kammer befindet sich über den Lüftern.

Zwischen der Feuerung und dem Aschenraum gibt es ein Stahlrost.

Die an der Vorderseite der Maschine liegenden Ladeluken besteht aus Stahl und sind innerlich mit feuerfesten Bausteinen verkleidet. An der Untenluke befindet sich die Klappe für die Regelung des Verbrennungskammerluftzugs.

Die Brennstoffbelastung wird durch die mit einem Griff ausgestattete Luke durchgeführt.

Der Auslass der Verbrennungskammerräuche ist mit dem über der Kammer liegenden Wärmeaustauscher verbindet.

Der Wärmeaustauscher besteht aus verschiedenen Röhren, die von der Untenseite hinabgehen und mit dem von einem Aussenmotor geregelten Zug verbindet sind (außer F85SV).

An dem Schalttafel befinden sich die Anlassschalter des Zugsmotors und der Vorlaufventilatoren für die Luft, die zu erwärmen ist.

1.2 ANGEWANDTE NORMEN NORME APPLICATE

Liste der Richtlinien und der entsprechenden abgestimmten und technischen Normen.

1.	EWG Richtlinie 98-37 (Maschinenrichtlinie)
EN 292/1	Maschinensicherheit - Grundgedanken, allgemeine Konstruktionsgrundsätze - Fachsprache, Grundmethodologie.
EN 292/2	Maschinensicherheit - Sicurezza del macchinario - Grundgedanken, allgemeine Konstruktionsgrundsätze - Technische Verzeichnisse und Grundsätze.
EN 294	Maschinensicherheit - Sicherheitsabstände gegen die Erreichung de Gefahrzonen mit den Obengliedern - 1922.

- EN 563 Maschinensicherheit - Temperatur der Berührungslflächen. Ergonomische Daten für die Feststellung der Temperaturniveau für die warmen Oberflächen. (Juni 1994).
- UNI 8364 Heizanlagen - Kontrolle und Wartung.
2. EWG Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).
- EN 60204-1 Maschinensicherheit - Elektrische Ausrüstungen der Maschine - Erster Teil Allgemeine Eigenschaften - 1992 (EN-Revision 60204-1).
- EN 60529 Hüllenschutzgraden. (Juni 1991)
- EN 60445 Bestimmung der Klemmenapparate und der gezeichnet Leitersende zusammen mit den allgemeinen Normen für das alphanumerische System.
3. EWG-Richtlinie 89-336 (Norme für elektromagnetische Kompatibilitäts EMC).
- EN 50081-2 Elektromagnetische Kompatibilität - Emissionsgeneralnorme. Zweiter Teil: Industrieller Raum.
- EN 50082-2 Elektromagnetische Kompatibilität - Compatibilità elettromagnetica - Immunitätsgeneralnorme. Zweiter Teil: Industrieller Raum.

1.3 ARBEITSSTELLUNG

Die Maschine ist unbemannt, deshalb braucht sie für die Kontrolle keinen Bediener, sondern für die periodische Erneuerung des Brennstoffgichtens. Nur die Phase des Verbrennungsanlassens braucht einen Bediener.

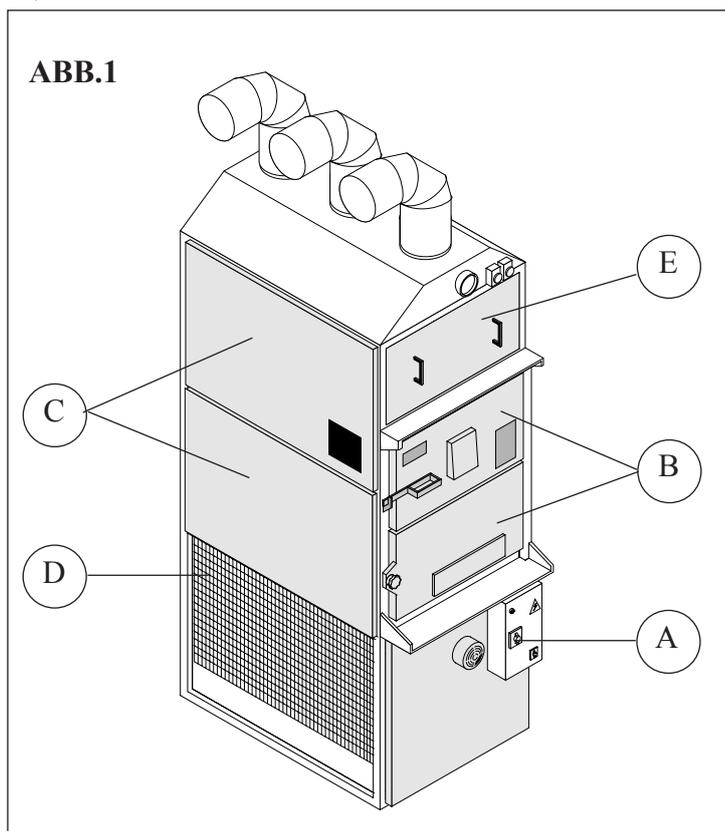
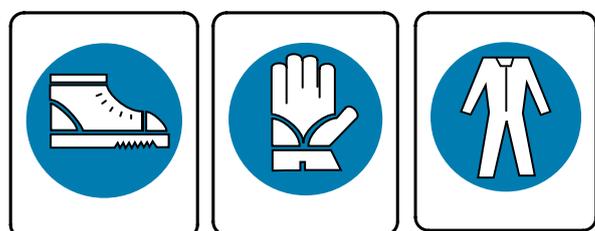
1.4 SCHÜTZE

Die Maschine ist mit den folgenden Sicherheitssystemen ausgerüstet (Abb.1):

- Schutz der elektrischen Tafel mit Tütschloss (Stell.A).
- Mechanischer Schutz mit feuerfesten Bausteinen verkleidet in der Belastungszone (Stell.B).
- Mechanischer und fester Schutz aus lackiertem Stahlblech an den Maschinenseiten (Stell.C).
- Mechanischer Schutz mit Drahtnetz in der Saugzone der Lüfter (Stell.D).
- Mechanischer Schutz aus mit feuerfesten Bausteinen verkleidetem Stahlblech in der Inspektionszone der Wärmeaustauscher (Stell.E).
- Alarmsirene (Pos. F) (nur F240-120F85SV)

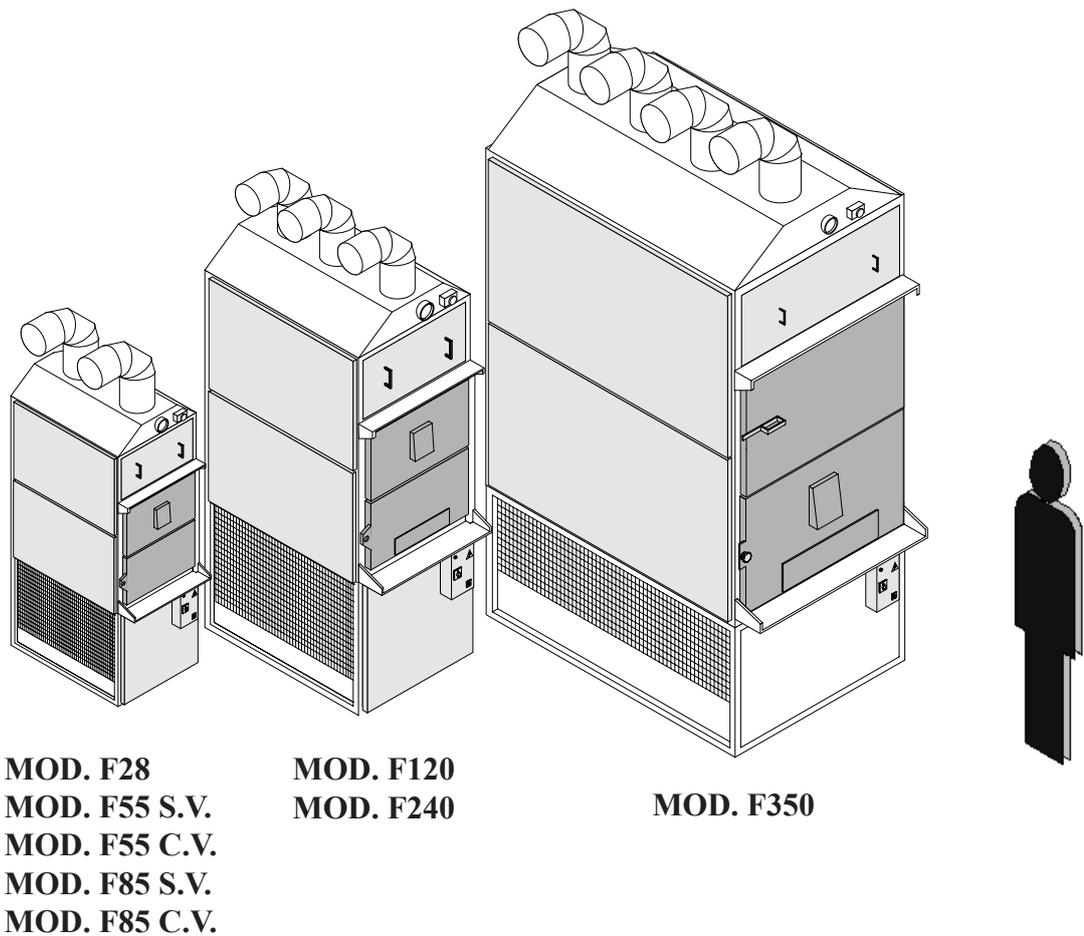
Außerdem wird es als individuelle Schütze des Bedieners die folgenden Maßnahmen empfohlen:

- Schutzanzüge
- Stossfeste Schuhe
- Schutzhandschuhe



1.5 MODELLE

ABB.2

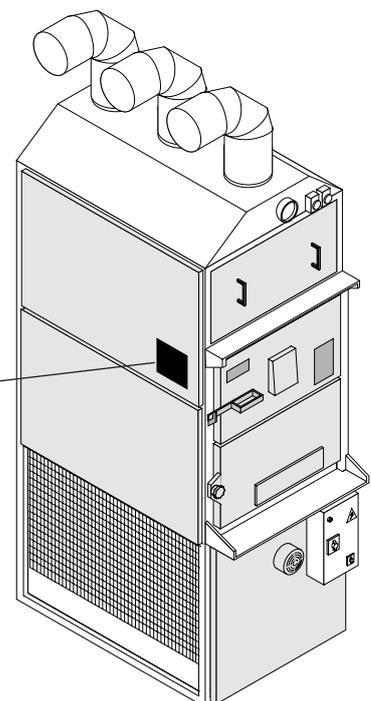


1.6 IDENTIFICAZIONE

Wenn Sie sich an den Hersteller wenden, nennen Sie bitte stets die Matrikelnummer und das Baujahr der Maschine. Diese Angaben befinden sich auf dem Schildchen rechts an der Vorderseite (siehe Abb. 3).

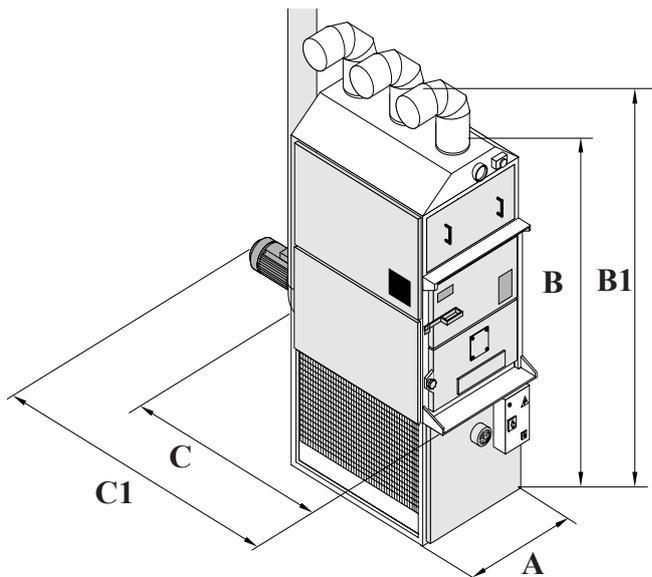
ABB.3

FABBRI		
TERMOMECCANICA S.r.l		
Via Cangiotti, 10 - 61100 - Pesaro - Italia Tel. 0721.282537 - FAX 0721.282970		
GENERATORE DI ARIA CALDA		
APPARECCHIO TIPO	_____	
ANNO DI COSTRUZIONE	_____	
NUMERO DI SERIE	_____	
POT.MASS. FOC.	KW	KCal/h
POT.TERMICA RESA	KW	KCal/h
TENSIONE	V	
POT.ELETTRICA	KW	
PORT. ARIA	m ³ /h	
COMBUSTIBILE	LEGNA	
PESO	kg	



1.7 EINBAUMASSE UND GEWICHTE

ABB.4



MODELLE	F28	F55 S.V.	F55 C.V.	F85 S.V.	F85 C.V.	F120	F240	F350
A (mm)	560	690	690	800	820	930	1100	1220
B (mm)	1560	1750	1750	1980	1980	2200	2500	3000
B1 (mm)	1900	2100	2100	2400	2400	2600	3000	3400
C (mm)	920	1150	1150	1280	1280	1700	1900	2700
C1 (mm)	920	1150	1520	1280	1690	2060	2290	3160
Gewicht (kg)	170	260	305	365	415	615	850	1575

1.8 ETIKETTIEREN

Die Maschine ist mit Vorsichtszeichen in den gezeigt Zonen ausgerüstet (Abb.5-A).

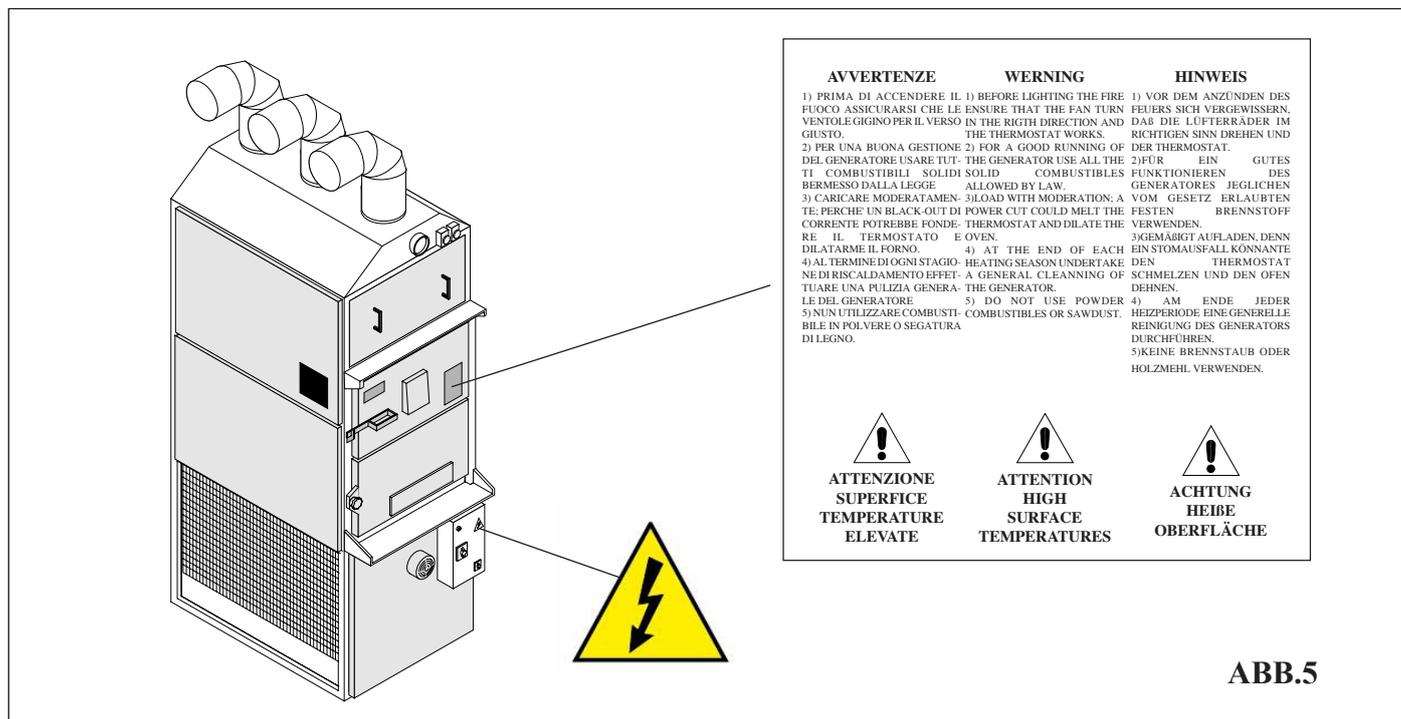


ABB.5

1.9 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

MODELLE		F28	F55	F85	F120	F240	F350
DATEN							
Brennstoff		HOLZ - SPÄNE - TORF					
Feuerraumleistungsfähigkeit	(Kcal/h)	29900	69000	99500	150000	300000	437000
	(KW)	34	80	115	175	350	510
Gewöhnliche Arbeitsleistung	(Kcal/h)	25000	55000	80000	120000	240000	350000
	(KW)	29	64	93	140	279	407
Luftförderung (m³/h)		2200	3500	6300	8900	17800	26000
Brennstoffverbrauch (Kg/h)		13	20	30	43	85	125
Elektrische Leistung der Lüfter (HP)		0,2	0,35	1,5	3	4	6
Elektrische Leistung der Sauglüfter (HP)		-	0,35	0,35	0,75	0,75	1,5
Motorenspannung (V)		220 (monoph.)	220 (monoph.)	380 (triph.)	380 (triph.)	380 (triph.)	380 (triph.)
Schlotdurchmesser (mm) (Modelle ohne Lüfterrad)		160 Ø	180 Ø	180 Ø	-----	-----	-----
Schlotdurchmesser (mm) (Modelle mit Lüfterrad)		-----	180 Ø	180 Ø	200 Ø	200 Ø	250 Ø
Luftausgussröhren (mm)		2x180Ø	2x200Ø	2x250Ø	3x250Ø	3x300Ø	4x350Ø

2 AUFSTELLUNG



ACHTUNG!

Die Aufstellungsanlage des Generators muß nach den folgenden Gesetzen und technischen Normen durchgeführt werden, während muß der Entwurf von einem in dem Berufsregister angeschriebenen freien Berufstätige besorgt.

KONSTRUKTION UND AUFSTELLUNG DER THERMISCHE ANLAGE

Gesetz 5 Mai 1990, N. 46

“Normen für die Anlagensicherheit ”.

Gesetz 9 Januar 1991, N.10

“Normen für die Ausführung des Nationalenergieplans über den rationalen Energiegebrauch- und Sparen sowie über die Entwicklung der erneubaren Energiequellen “.

Präsidentialerlaß 6 Dezember 1991, N. 447

“Vorschriften für die Ausführung des Gesetzes vom 5. März 1990 N. 46 über die Anlagensicherheit.”

Präsidentialerlaß 26 August 1993, N.412

“Vorschriften über Konstruktion, Aufstellung, Betrieb und Wartung der thermischen Gebäudenanlagen, um den Energieverbrauch nach Artikel 4, Absatz 4 des Gesetzes 9. Januar 1991, N.10 einzuschränken. “

NORMEN ZU BEACHTEN WÄHREND DER AUFSTELLUNG DER THERMISCHEN ANLAGE, UM DIE LUFTVERSEUCHUNG ZU VERHINDERN.

Gesetz 13. Juli 1966, N. 615

“Maßnahmen gegen die Luftverseuchung ”.

Präsidentialerlaß 22. Dezember 1970, N. 1391

“Vorschriften für die Ausführung des Gesetzes N. 615 des 13. Juli 1966 über die Maßnahmen gegen die Luftverseuchung, nur in Bezug auf die thermischen Anlagen”.

NORMEN ZU BEACHTEN WÄHREND DER AUFSTELLUNG DER THERMISCHEN ANLAGE FÜR DIE FEUERVERHÜTUNG

Rundschreiben des Innenministeriums vom 29. Juli 1971, N. 73

“Thermische Anlagen mit Brennöl oder Gasöl - Bedienungsvorschriften gegen die Luftverseuchung. Maßnahmen für die Feuerverhütung.”

Präsidentialerlaß 26. Mai 1959, 689

“Bestimmung der Unternehmen und Arbeitungen, die der Kontrolle der Feuerwehr für die Feuerverhütung unterstehen.

Ministerialerlaß 16. Februar 1982.

“Veränderungen des Ministerialerlaßes vom 27. September 1965 über die Festsetzung der den Feuerverhütungsuntersuchungen unterstehenden Tätigkeiten.”

Erlaß 16. Mai 1987, N. 246

“Normen von Feuerverhütungssicherheit für die Zivilwohnungen.”

NORMEN ZU BEACHTEN WÄHREND DER AUFSTELLUNG FÜR DIE SICHERHEIT DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

Gesetz 1. März 1968, N. 186

“Vorschriften für die Herstellung von Materialien, Ausrüstungen, Aufstellungen von elektrischen und elektronischen Anlagen.”

CEI Norme 64-8

Elektrische Anlagen, Stromverbraucher mit einer Nennspannung, die niedriger als 1000V in Wechselstrom und als 1500V in Gleichstrom ist.

CEI Norme 64-8/7

Elektrische Anlagen, Stromverbraucher mit einer Nennspannung, die niedriger als 1000V in Wechselstrom und als 1500V in Gleichstrom ist. (Parte 7).

2.1 TRASPORT

Die Beförderung der Maschine kann mittels Lastwagen, Schiff, Eisenbahn oder Flugzeug erfolgen. Die Maschine wird normalerweise in einer Nylon-Verpackung verschickt, der Rauchabsaugmotor wird auseinandergenommen. Sämtliche Maschinenteile werden einzeln versandt.

2.2 HEBEN UND BEWEGUNG

Die Maschine kann mit einem Kran oder Lastenaufzug mittels zweier Klemmseile (Mindestlänge 1 Meter) an einer Seite des Klemmhakens angehoben werden.

Wird die Maschine mit Kran, Lastenaufzug gehoben:

Die Seile oben mit dem Lashaken und unten an den Ösenhubgürteln verbinden (Abb. 6).

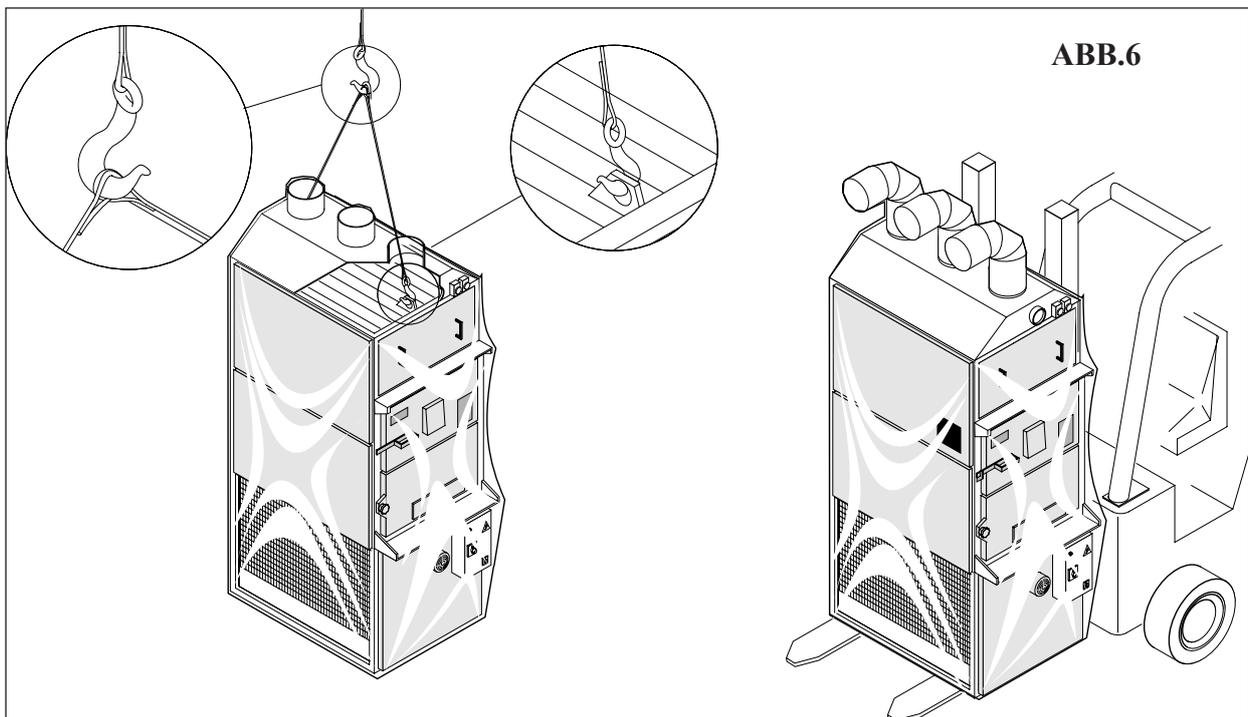


ACHTUNG!

Wird das Heben mittels kürzeren Seile durchgeführt, können die Obenseiten der Maschine beschädigt werden.

2.3 ZUBEHÖRE

Der einzige Ausstattungszubehör der Maschine ist der Räuchereiniger, der auf Wunsch der Kunden verfügbar ist.



2.4 UMWELTSPEZIFICATIONEN

Der Bediener muß in Betracht ziehen, daß die Maschine eine $+5^{\circ} \div +40^{\circ}$ -Temperatur und eine $35\% \div 75\%$ relative Feuchtigkeit braucht, damit ihre Vollerleistungsfähigkeit sichergestellt wird.

2.5 AUFSTELLUNG



- Verpackung

Keine Maschinenverpackungsteile in den Müll werfen, sondern sortieren sie je nach Materialart (d.h. Pappe, Holz, Stahl, Polyester u.s.w.) aus und beseitigen sie nach den geltenden Richtlinien des Landes, wo die Maschine benutzt wird.

2.5.1 INSTALLATION F85 F120-F240

Die Maschine benötigt einen soliden Aufstellplatz.

Die Maschine am vorgesehenen Platz aufstellen.

Die Ansatzstücke für die Warmluftverteilung montieren (Pos. 2 Abb.7a-7b-7c).



WENN DIE MASCHINE MIT RAUCHABZUGSLAUFRÄDERN AUSGERÜSTET IST:

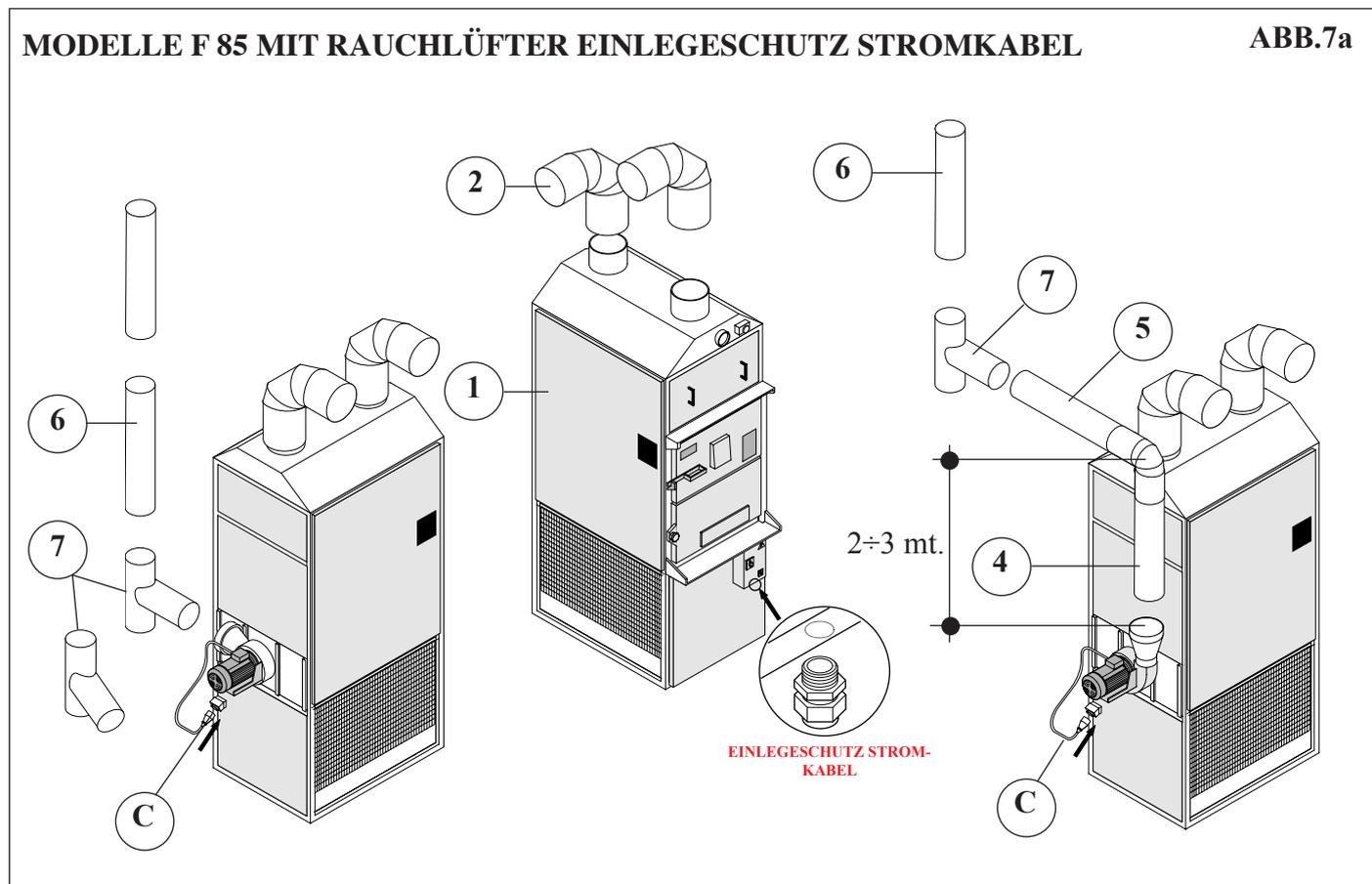
Die Gruppe der Rauchabsaugung montieren (Pos. 4 Abb. 7a-7b7c).

Die verschiedenen Teilstücke des Rauchabzugsrohrs des Warmluftgenerators montieren (Pos.4, 5, 6 von Abb.7a-7b-7c).



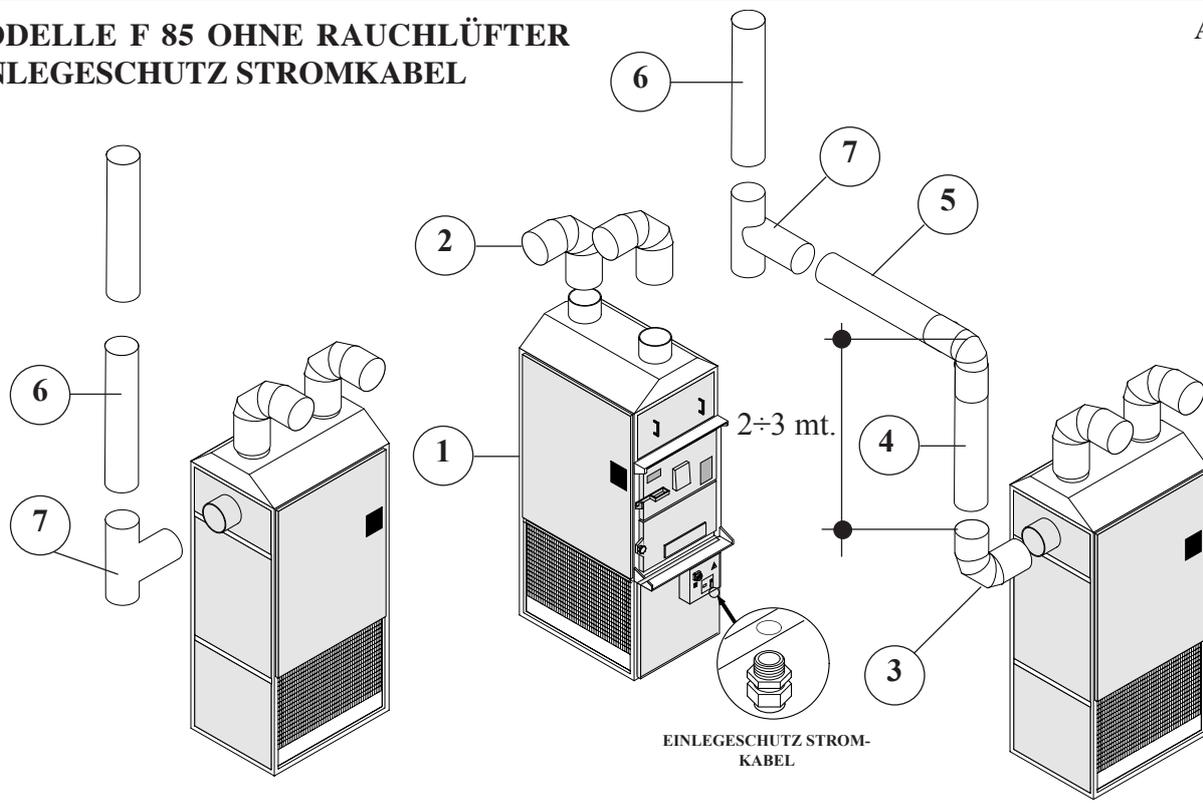
ACHTUNG!

Im Rauchabzugsrohr des Warmluftgenerators muss unbedingt mindestens ein T-Element eingefügt werden (Pos. 7 Abb. 7a-7b-7c), welches einsichtbar ist, um die Reinigungsarbeiten zu erleichtern.



**MODELLE F 85 OHNE RAUHLÜFTER
EINLEGESCHUTZ STROMKABEL**

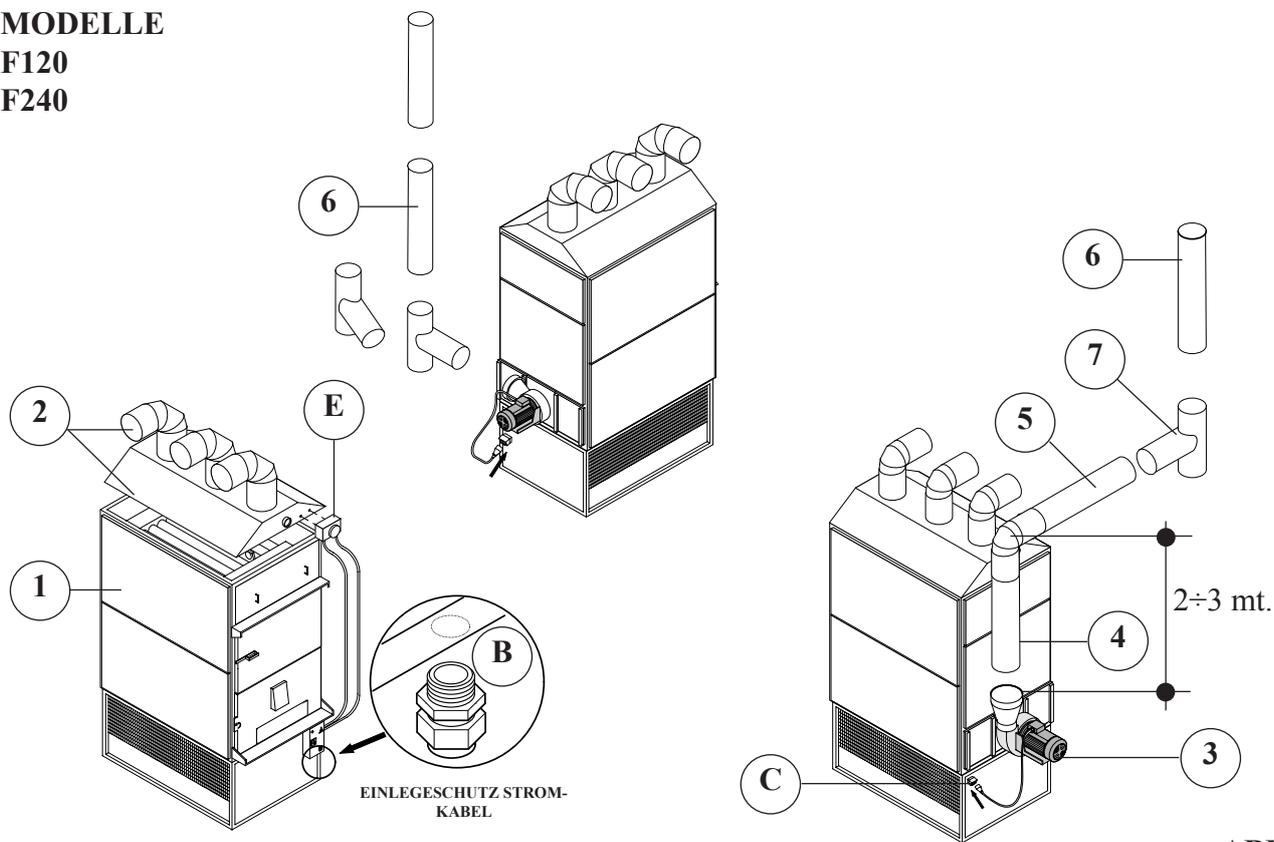
ABB.7b

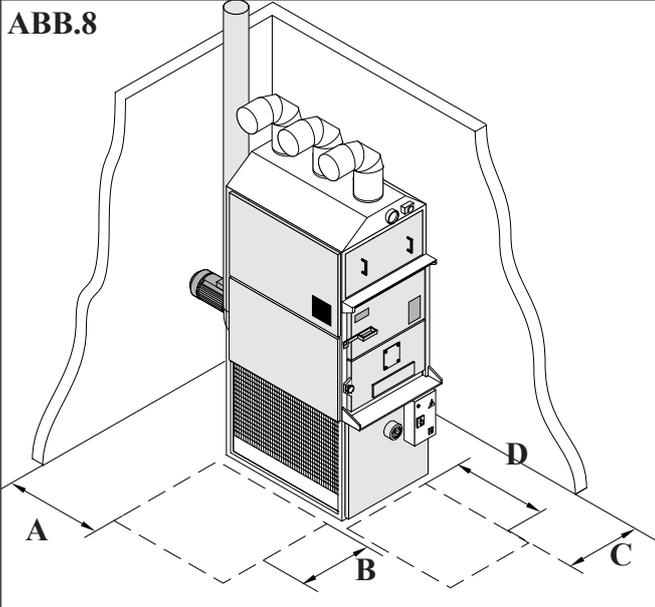


ACHTUNG!

Beim vertikalen Anfangsstück des Rauchabzugrohrs, also vor dem Einfügen des T-Elements (Pos. 7 Abb. 7a-7b-7c), 2 bis 3 Meter Länge nicht überschreiten (Pos. 7 Abb. 7a-7b-7c).

**MODELLE
F120
F240**





	A	B	C	D
F28	1000	600	600	1500
F55	1000	600	600	1500
F85	1000	600	600	1500
F120	1200	600	600	1800
F240	1200	600	600	1800
F350	1200	600	600	2000

Die Werte aus der Tabelle sind in mm.

2.6 WARTUNGSZONE

Die Maschinenaufstellung braucht eine besondere Zone für die Wartungsoperationen, wie schon im Abschnitt 8 beschrieben ist.



Hinweis: Die in den Tabellen gezeigten Werte sind die empfohlenen Mindestwerte.

2.7 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



ACHTUNG!

Bevor der elektrische Anschluss durchgeführt wird, sicherstellen, daß eine geeignete Erdungsanlage nach den EWG Richtlinien besteht.

Kontrollieren, daß die Netzspannung mit den auf dem Schild beschriebenen Eigenschaften verträglich ist (Abb.2).

Die Spannungsschwankungen, die höher als $\pm 10\%$ der auf dem Schild gezeigten Nennspannung sind, können bleibende Beschädigungen an die Maschine verursachen. In diesem Fall ist die Garantie ungültig.



HINWEIS: Sicherstellen, daß das Speisekabel der Maschine die richtigen Abmessungen hat.

Den Hauptschalter auf die Position "0" stellen per le versioni F85 CV-F120-F240 (pos. A fig.11), per la versione F85 SV (pos.A fig.11b) .

Das Speisungskabel der Maschine durch die unter der elektrischen Schalttafel angebrachten Kabelklemme einführen (Pos. B Abb.7). Den Anschluss der Kabel auf dem Klemmenbrett gemäß dem entsprechenden beiliegenden Elektroschema vornehmen (TAV. 2).



WENN DIE MASCHINE MIT RAUCHABZUGSLAUFRÄDERN AUSGERÜSTET IST:

Hinten anschließen mit dem entsprechenden Verbinder für die Speisung der Rauchabzuggruppe (Pos. C Abb.7).

Wenn der Elektroanschluss ausgeführt ist, ist es wichtig, die Rotationsrichtung der Ventilatoren für die Luftansaugung zu überprüfen.

Für die Versionen F85 CV-F120-F240 geschieht diese Überprüfung auf folgende Weise:

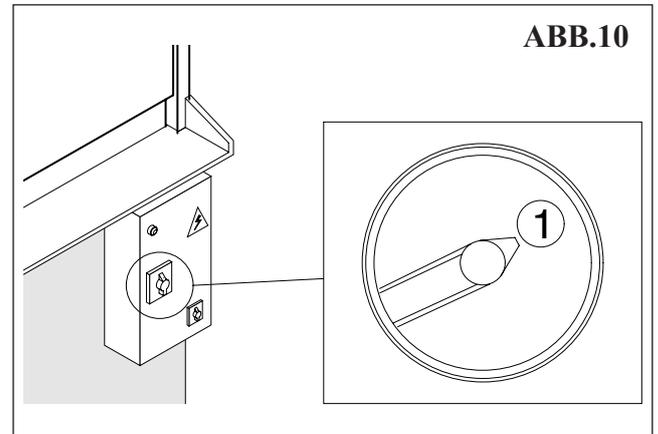
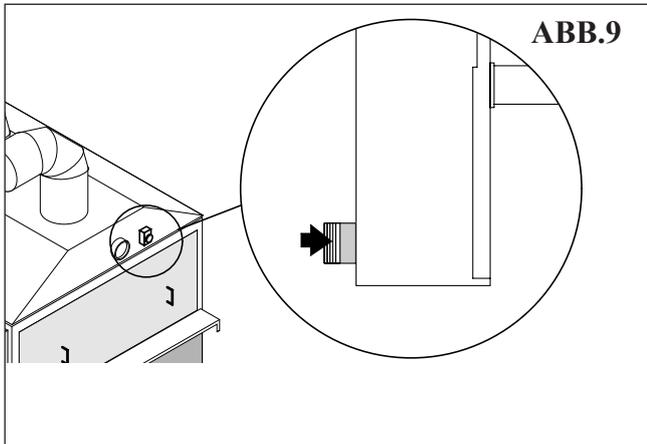
- Das Thermostat der Ventilatoren auf Handbetrieb stellen (weißer Schalter gedrückt) (Abb.9);
- Einschaltung des Hauptschalters (Abb.10);

- Vergewissern Sie sich, dass die Drehrichtung der Ventilatoren stimmt (siehe Pfeil auf dem Laufrad).



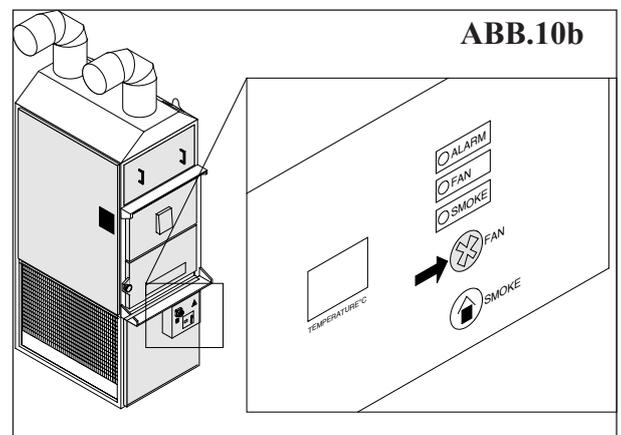
ACHTUNG!

Wird solche Nachprüfung nicht durchgeführt, können bei der Feuerraumzündung innerhalb der Verbrennungskammer schwierige Beschädigungen stattfinden; solche Beschädigungen werden von der Überhitzung verursacht, die die ganze Struktur interessiert hat.



Für die Versionen F85 SV geschieht sie auf folgende Weise:

- den Hauptschalter einschalten;
- Die Lüfter über den Schalter "FAN" auf der Schalttafel einschalten (Abb.10b);
- Die Rotationsrichtung der Lüfter prüfen (siehe Pfeil auf dem Lüfter).



3 BETRIEB

Für die Versionen F85CV - F12 0- F24

3.1 VORKONTROLLEOPERATIONEN



ACHTUNG! Vor der Inbetriebnahme der Maschine, sicherstellen, daß:

- Der Hauptschalter der elektrischen Zentralanlage ausgeschaltet ist (Stell. OFF);
- Der Hauptschalter der Maschine auf 0 eingestellt ist (Stell. A Abb. 11).

-Alle die Einstellungs-und Anschlussoperationen richtig durchgeführt worden sind, besonders sicherstellen, daß das Drehsinn der Lüfter richtig ist.

3.2 INBETRIEBNAHME

- Den Hauptschalter der Maschine anzünden (Stell. B Abb.11).
- Mittels des Hauptschalters den Essenzug in Betrieb setzen (Stell.1 von Abb.12).
- Mit dem Brennstoff an die Rostobenseite die Maschine laden.
- Die Brennstoffladung zünden und auf den Verbrennungsanfang warten.



ACHTUNG! Während der Verbrennung keine Flüssigbrennstoff benutzen.



ACHTUNG! Ist die Maschine mit einem Rauchlüfter ausgestattet, dann darf dieser über die gesamte Dauer der Verbrennung nicht ausgeschaltet werden.

- Um die Verbrennung zu verbessern, regeln den Zug der Untentür (Stell. 3 von Abb. 13).

Das Thermostat für die Einschaltung der Ventilatoren ist bereits auf eine Temperatur zwischen 30°C und 40°C eingestellt.

Das Thermostat des Alarmsignals ist bereits auf eine Temperatur von 90°C eingestellt.

3.2.1 INBETRIEBNAHME (im Sommer)

HINWEIS: Findet keine Verbrennung statt, dann drücken Sie die Lüftertaste (Abb.16 Pos.3) für den Kaltluftkreislauf.

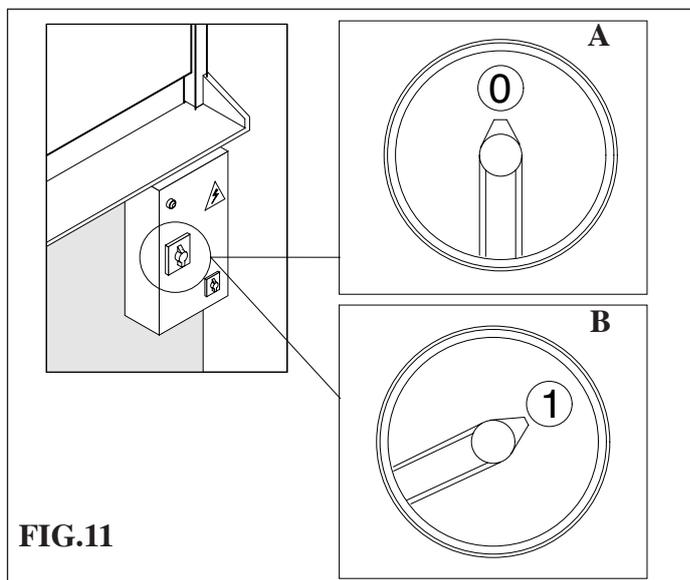


FIG.11

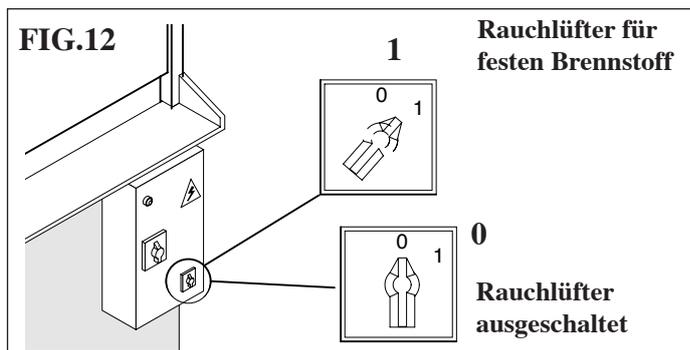


FIG.12

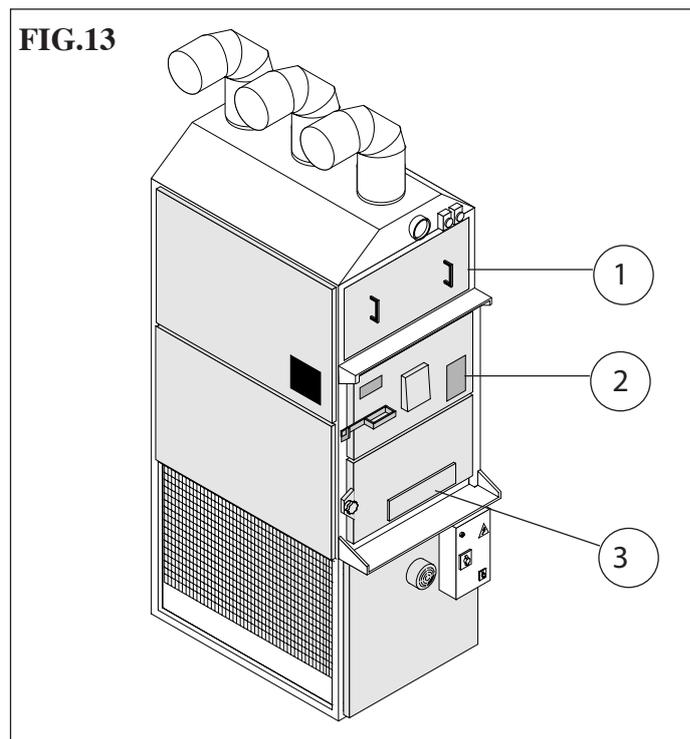


FIG.13

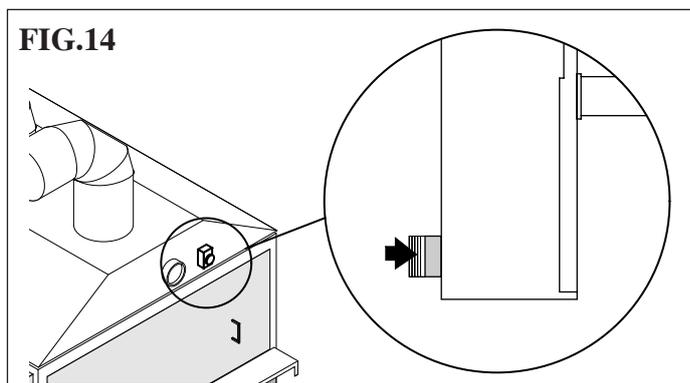


FIG.14

3.3 BETRIEB MIT BI-THERMOSTAT

Das Thermostat hat einen Sensor an der Öffnung des Heißluftaustritts mit der Aufgabe sowohl Ein- und Ausschaltung der Ventilatorengruppe zu steuern (Funktion FAN) als auch die Alarmeinschaltung bei Überhitzung vorzunehmen (Funktion LIMIT), wenn dies vorgesehen ist.

3.3.1 FUNKTION FAN

Wenn die Lufttemperatur in Nähe des Sensors den Wert erreicht, der durch den Gradmesser des Bi-Thermostats geregelt wird (40°C), schließt sich ein Elektrokontakt des Thermostats und die Ventilatorengruppe setzt sich in Betrieb.

Wenn die Lufttemperatur in Nähe des Sensors unter den durch den Gradmesser des Bi-Thermostats eingestellten Wert (30°C) sinkt, öffnet sich ein Elektrokontakt des Thermostats und die Ventilatorengruppe schaltet sich aus.

3.3.2 FUNKTION LIMIT

Wenn sich aufgrund eines Betriebsfehlers die Luft in Nähe des Sensors überhitzt und die Temperatur den durch den Gradmesser des Bi-Thermostats eingestellten Wert (100°C) erreicht, öffnet sich ein Elektrokontakt und die Alarmsirene schaltet sich ein.

3.3.3 ELEKTROANSCHLUSS UND EICHUNG

Der Warmluftgenerator wird mit Elektroanschlüssen und bereits eingestellter Eichung des Bi-Thermostats geliefert. Falls man diese Arbeitsschritte aus irgendeinem Grund selbst durchführen muss (wegen Wartung, Kontrolle oder Austausch eines Teilstücks), sollte man auf nachfolgende Weise vorgehen (Abb.15):

Zeichenerklärung:

1. Elektroanschlüsse der Funktion FAN.
2. Gradmesser des Bi-Thermostats.
3. Befestigungslöcher.
4. Temperaturanzeige für die Ausschaltung der Ventilatorengruppe.
5. Temperaturanzeige für die Einschaltung der Ventilatorengruppe.
6. Temperaturanzeige für den Sicherungsmechanismus LIMIT.
7. Schlitze zur Blockierung der Kabel. Wenn man die Spitze eines Schraubenziehers in den Schlitz steckt, löst man die Kabelklemme und kann ein Kabel einführen. Entfernt man die Spitze des Schraubenziehers wieder, wird das Kabel in der Kabelklemme automatisch blockiert.

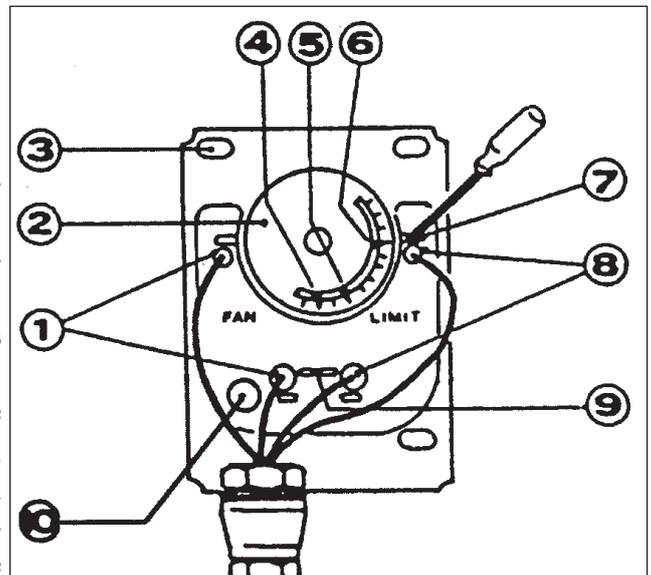


ABB.15



ACHTUNG! Vergewissern Sie sich durch leichtes Ziehen, dass das Kabel fest in der Kabelklemme steckt.

8. Elektroanschlüsse der Funktion LIMIT.
9. Metallbügel.
10. weißer Schalter für automatische (hochgezogen) oder manuelle (gedrückt) Belüftung.



ACHTUNG!

Bei allen Modellen muss der Metallbügel (9) entfernt werden.

Bei der Einstellung der Anzeigen (4) (5) (6) den Gradmesser (2) nicht drehen, da man ansonsten das Bi-Thermostat beschädigt.

3.1 VORKONTROLLEOPERATIONEN



ACHTUNG! Vor der Inbetriebnahme der Maschine, sicherstellen, daß:

- Der Hauptschalter der elektrischen Zentralanlage ausgeschaltet ist (Stell. OFF);
- Der Hauptschalter der Maschine auf 0 eingestellt ist (Stell. A Abb. 11).
- Alle die Einstellungs- und Anschlussoperationen richtig durchgeführt worden sind, besonders sicherstellen, daß das Drehsinn der Lüfter richtig ist.

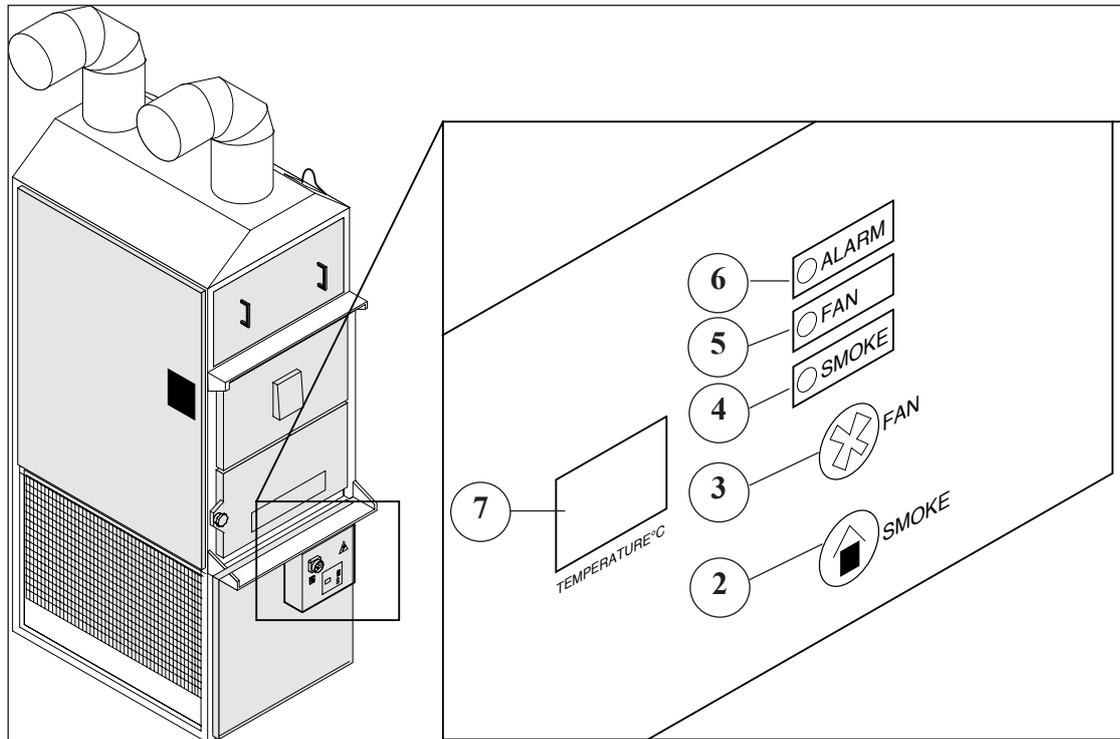


ABB.16

3.1.2 BESCHREIBUNG DER SCHALTAFELSTEUERUNGEN MIT ELEKTRONISCHER TAFEL

- 2) Taste Rauchlüfter;
- 3) Taste Frischluftlüfter;
- 4) Kontrollleuchte Rauchlüfter (grün);
- 5) Kontrollleuchte Frischluftlüfter (grün);
- 6) Warnleuchte (rot);
- 7) Temperaturanzeige.

3.2 INBETRIEBNAHME

- Den Hauptschalter der Maschine anzünden (Stell.B Abb.11).
- Mit dem Brennstoff an die Rostobenseite die Maschine laden.
- Die Brennstoffladung zünden und auf den Verbrennungsanfang warten.



ACHTUNG!

Während der Verbrennung keine Flüssigbrennstoff benutzen.



ACHTUNG!

Ist die Maschine mit einem Rauchlüfter ausgestattet, dann darf dieser über die gesamte Dauer der Verbrennung nicht ausgeschaltet werden.

- Um die Verbrennung zu verbessern, regeln den Zug der Untentür (Stell. 3 von Abb. 13).
Wird eine Temperatur von 45° erreicht, schaltet sich der Frischluftlüfter (Abb.16 Pos.5) automatisch ein; sobald die Temperatur unter 41°C schaltet er sich wieder aus.
Das Thermostat des Alarmsignals ist bereits auf eine Temperatur von 90° eingestellt.

3.2.1 INBETRIEBNAHME (im Sommer)



HINWEIS: Findet keine Verbrennung statt, dann drücken Sie die Lüftertaste (Abb.16 Pos.3) für den Kaltluftkreislauf.

3.4 BETRIEB

Während des Betriebes, muß die Maschine nur mit Brennstoff durch die Obentür versorgt werden (Stell. 1 von Abb.13). Nur Festbrennstoff wird benutzt:



- Stücke aus trockenem Holz, das mit keinen Chemikalien behandelt worden ist *Pezzi in legno essiccato non trattato con prodotti chimici.*
- Holzfabrikationsabfälle, die in Agglomeraten gepresst worden sind. *Scarti di lavorazione legnosa pressati in agglomerati.*



ACHTUNG!

Den Kessel mit keinen Holz trockenrückständen belasten. Bei der Anzündung der Maschine und während der Verbrennung keine Flüssigbrennstoffe benutzen.

Aschenbeseitigungsoperation

Diese Operation muß nun am Ende der Verbrennung Durchgeführt werden. Die Rückständentemperatur muß nicht die 40° C überschreiten und daher:

- Die zwei Vortüre öffnen (Stell. 1 und 2 von Abb.13).



HINWEIS: Ist die Vortür nicht geöffnet worden, ist es unmöglich, die Rücktür zu öffnen. Die Rücktür ist mittels einer Kugelgriffschraube geschlossen.

- Den Aschenraum entleeren.
- Die Türe sicherlich schliessen.



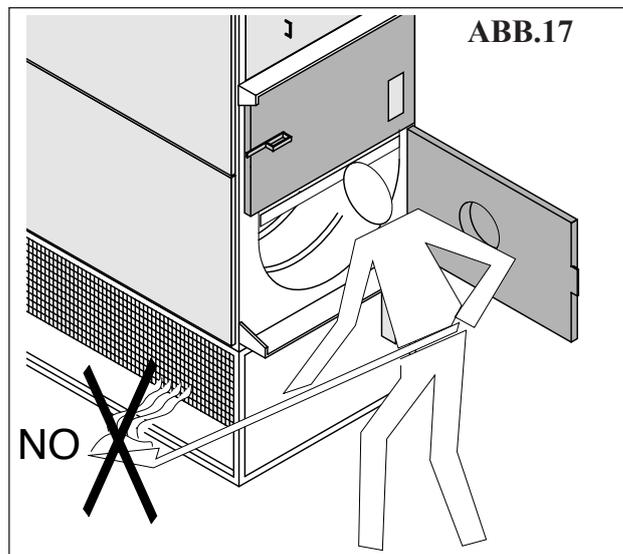
HINWEIS: Die Verbrennungaschen nicht in der Nähe des Lüftersaugungsraums (Abb.17) ablagern.



ACHTUNG!

Während seines Betriebs, lagern den Kessel mäßig. Eine von der Verbrennung verursachte übermäßige Wärmeentwicklung könnte die Kesselstruktur verformen.

Es besteht die Möglichkeit, dass während des Betriebs des Warmluftgenerators die Alarmsirene ausgelöst wird. Dies tritt auf, wenn die Feuerung eine zu hohe Hitze entwickelt; in diesem Fall muss die Hitzeentwicklung reduziert werden durch das Schließen des Abzugs der Befeuerungsluft (Pos.3 von Abb.13) ohne weiteren Brennstoff zuzuführen.



ACHTUNG!

Der Alarmsirenton soll nicht für mehr als 2 Minuten abklingeln, weil es die elektrische Anlage beschädigen kann.

3.4 NORMALE AUSSCHALTUNG

Die Feuerung kann ausgeschaltet werden, indem man den Abzug der Befeuerungsluft schließt (Pos.3 von Abb.13). Danach muss der Schalter bedient werden, um den Abzug des Rauchabzugsrohrs (Pos.0 von Abb.11) sowie die Ventilatoren auszuschalten und daraufhin den Hauptschalter der Anlage.



ACHTUNG!

Schalten Sie den Hauptschalter nicht aus, solange die Verbrennung nicht beendet und die Asche nicht ausgekühlt ist.

4 ÖRDENTLICHE WARTUNG

4.1 KONTROLLENVOROPERATIONEN



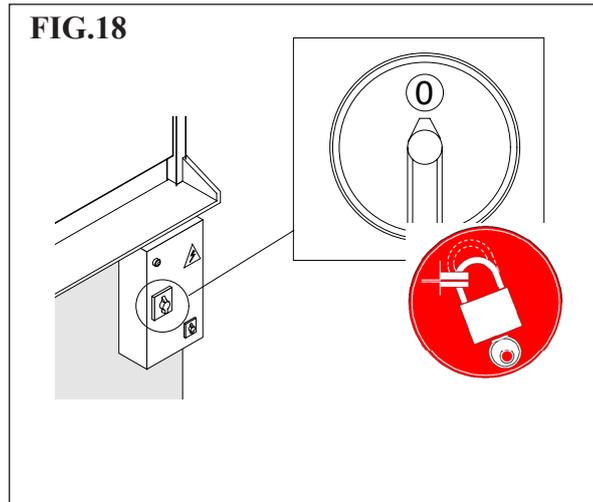
ACHTUNG!

Vor jeder Wartungsoperation der Maschine, muß man sicherstellen daß:

- Der Hauptschalter des elektrischen Zentralplans ausgeschaltet ist (Stell. OFF);

- Der Hauptschalter der Maschine auf 0 (Abb.18) eingestellt ist und ein Vorhängeschloss an dem Positioneinspannloch setzen. Danach geben die Schlüssel dem Verantwortliche der Anlagesicherheit.

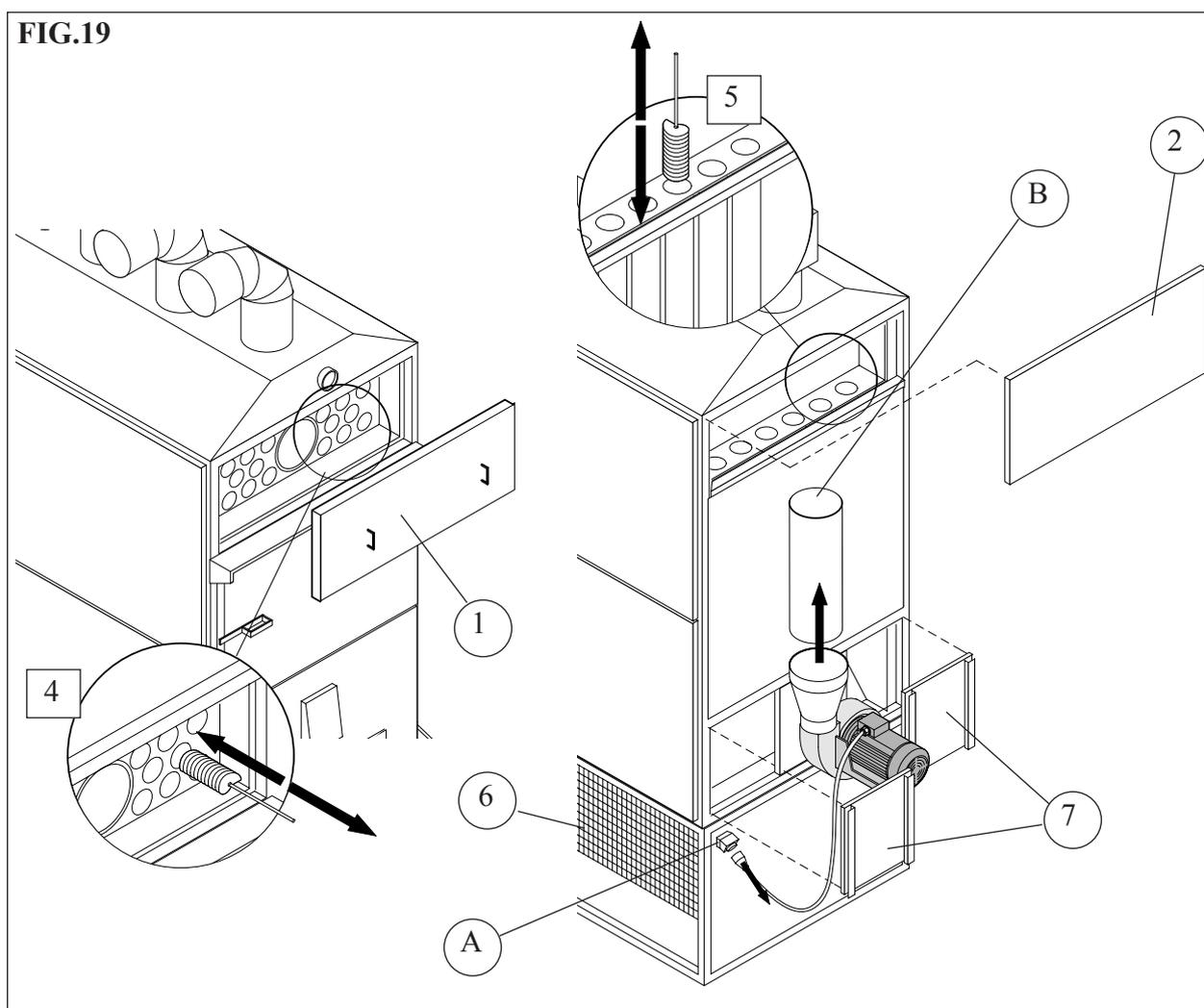
- Mit dem bestimmten Gerät sicherstellen, daß unter diesen Bediengungen an der Maschine keine Spannung besteht.



4.2 REINIGUNG DES WARMLUFTGENERATORS



HINWEIS: Am Ende der Saison brauchen die Verbrennungskammer, der Rauchkanal und die Wärmeaustauschersröhre eine Generalreinigung.



4.2.1 ASCHENBESEITIGUNG

Jedesmal, daß die Maschine ausgeschaltet wird, die auf dem Verbrennungskammersboden aufgelagerte Asche mit einer Schippe beseitigen.

4.2.2 RAUCHKANALSREINIGUNG

Für die Reinigung, handeln wie folgt:

- Den elektrischen Speisestecker des Zugs wegnehmen (Stell. A Abb.19).
- Die Verbindung des Rauchkanals mit dem Zug wegnehmen (Stell. B Abb.19).
- Mit einer geeigneten Stahlbürste das entlang dem Rauchkanal abgelagerte Russ beseitigen;
- Wird diese Operation geendet, verbinden das Rauchkanal mit dem Zug.
- Durch den geeigneten Stecker die Rauchszugsspeisung anschalten.

4.2.3 REINIGUNG DES WÄRMEAUSTAUSCHER

Für die Reinigung des Wärmeaustauschers handeln, wie folgt:

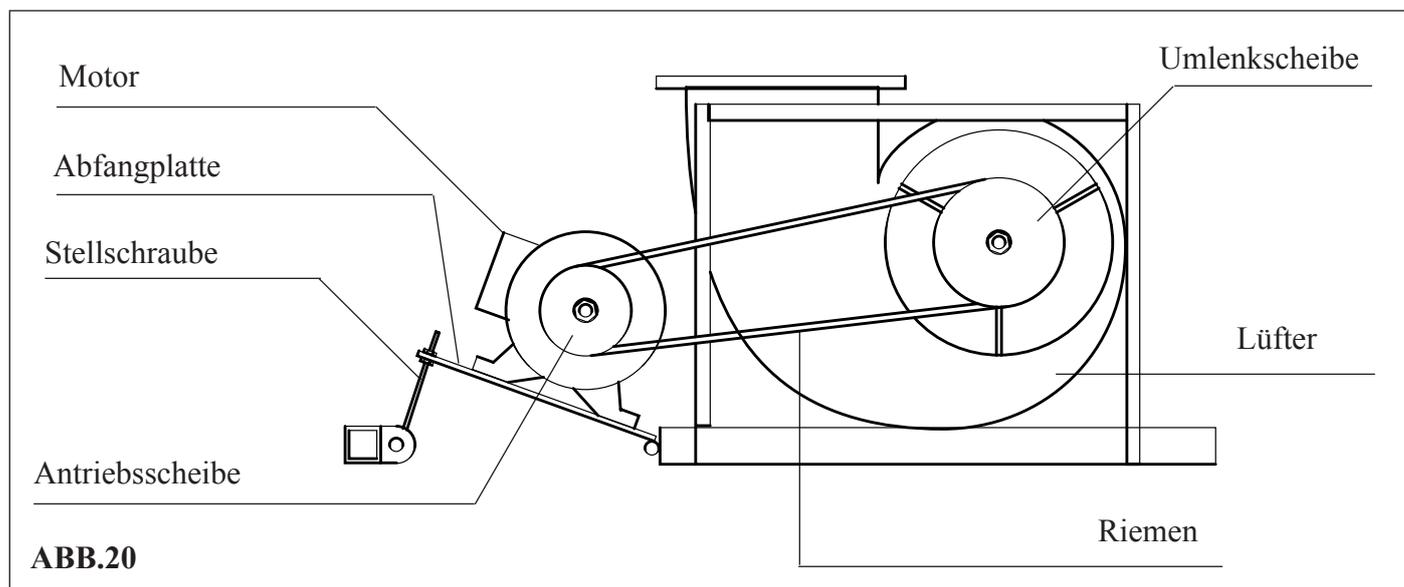
- Die Vorschutzstür (Stell.1 Abb.19) wegnehmen, indem die auf dem Panelperimeter liegenden Schrauben ausgedreht werden.
- Den elektrischen Speiseverbinder des Rauchzugs wegnehmen (Stell. A di Abb.19).
- Die Rückschutzpaneele wegnehmen (Stell.2 ,7 Abb.19).
- Mit einer Schrägstahlbürste an die Vornseite der Maschine die Kanäle des Wärmeaustauschers reinigen (Stell. 4 Abb.19).
- Den Vorgang hinten für die vertikal abfallenden Rohre wiederholen (Pos.5 Abb.19);
- Die Schutzbleche wieder anbringen (Details 1,2 und 7 Abb.19);
- Den Verbinder der Elektrospeisung des Abzugs anschließen (Pos. A Abb.19);
- Den Anschluss zwischen Rauchabzugsrohr und Abzug vornehmen.

4.3 LÜFTERKEILRIEMENSANNEN (nur bei Modell F120-F240)

Periodisch muß der Lüfterkeilriemen gespannt werden.

Um den Motorenriemenantrieb zu erreichen, das Schutzgitter wegnehmen. (part.6 Abb.19).

- Mittels der Stellschraube richtig die Riemen Spannung regeln (Abb.20).
- Wird dies nicht genug, den Riemen ersetzen.
- Wird die Operation geendet, das Schutzgitter montieren.

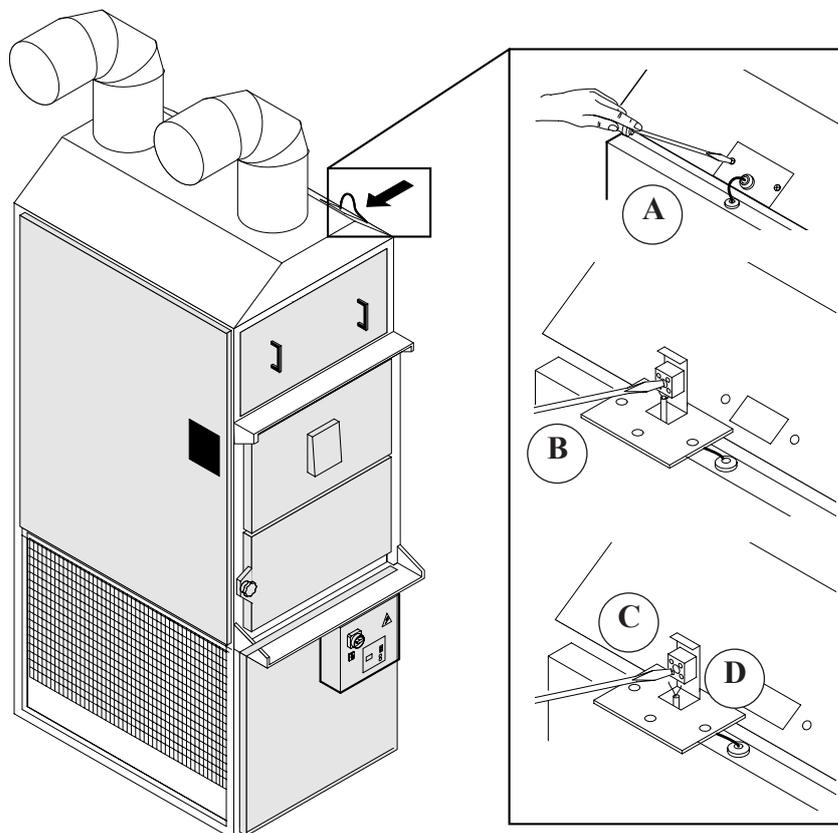


4.4 THERMOSTATSONDE AUSTAUSCHEN (nur Version F85 SV)

Verfahren Sie zum Austausch der Thermostatsonde wie folgt:

- Entfernen Sie die Schrauben von der Sondenhalterung (Pos.A Abb.21);
- Ziehen Sie die Halterung heraus und entfernen Sie die mittlere Schraube (Pos.B Abb.21) des Thermostatsondenblocks;
- Trennen Sie den Sondenblock von der Stromversorgung durch Herausdrehen der Schrauben (Pos.C und Pos. D Abb.21).
- Ersetzen Sie die Thermostatsonde. Zum erneuten Einbau gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.

FIG.21



4.5 SICHERUNG AUSTAUSCHEN (nur Version F85 SV)

Die Sicherung befindet sich in der elektronischen Tafel; für den Austausch ziehen Sie die Schaltschemen (Tafel 2-Tafel.3) hinzu.

5 BETRIEBSSEND



Am Ende des Lebens der Maschine, ist es nötig:

- Alle die Bestandteile aus Gummi wegnehmen (z.B. O-Ring; Dichtungen, Riemen u.s.w.)
- Alle zurückführenden plastischen Bestandteile (thermoplastische Materialien) beseitigen und sie von den nicht- zurückführenden (wärmehärtende Materialien) trennen.
- Die Kupferteile (elektrische Motorenwicklung; Kabel) beseitigen;

Nach der gültigen Richtlinie des Lands alle die obenerwähnten Teile zur Schrottung senden.

6 AKUSTISCHE VERSCHMUTZUNG



Für die Modelle F85 F120 und F240 ist der Pegel von Schalldruck an der Bedienersstelle nach den ISO 11202 Normen gerechnet. Die folgenden max. Rauschschwellen sind festgestellt worden:

MODELL	L _{pA} (dB(A))		
	F85	F 120	F 240
Maschine mit nur einem eingeschalteten Räucherlüfterrad	< 60	< 60	< 60
Maschine mit nur einem eingeschalteten Wärmeluftrad	70,6	73,4	-----
Maschine mit beiden eingeschalteten Rädern	70,9	74,1	-----

L_{pA}: Max. Pegel von Schalldruck an der Bedienersstelle.

7 LISTE DER ERSATZTEILE

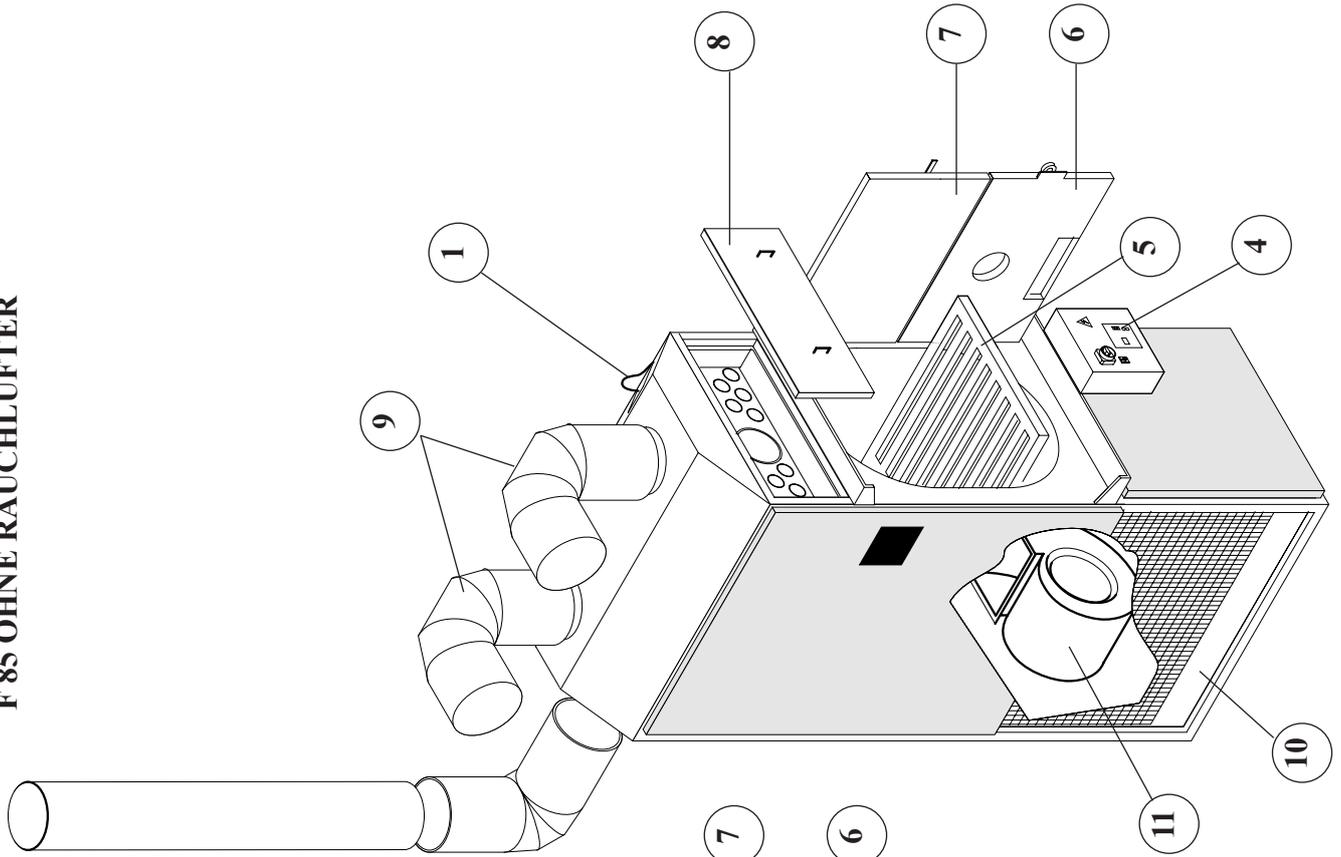
ANZEIGE FÜR ERSATZTEILENBESTELLUNG

Für die Bestellung von Ersatzteilen müssen sie die folgenden Anzeigen mitteilen:

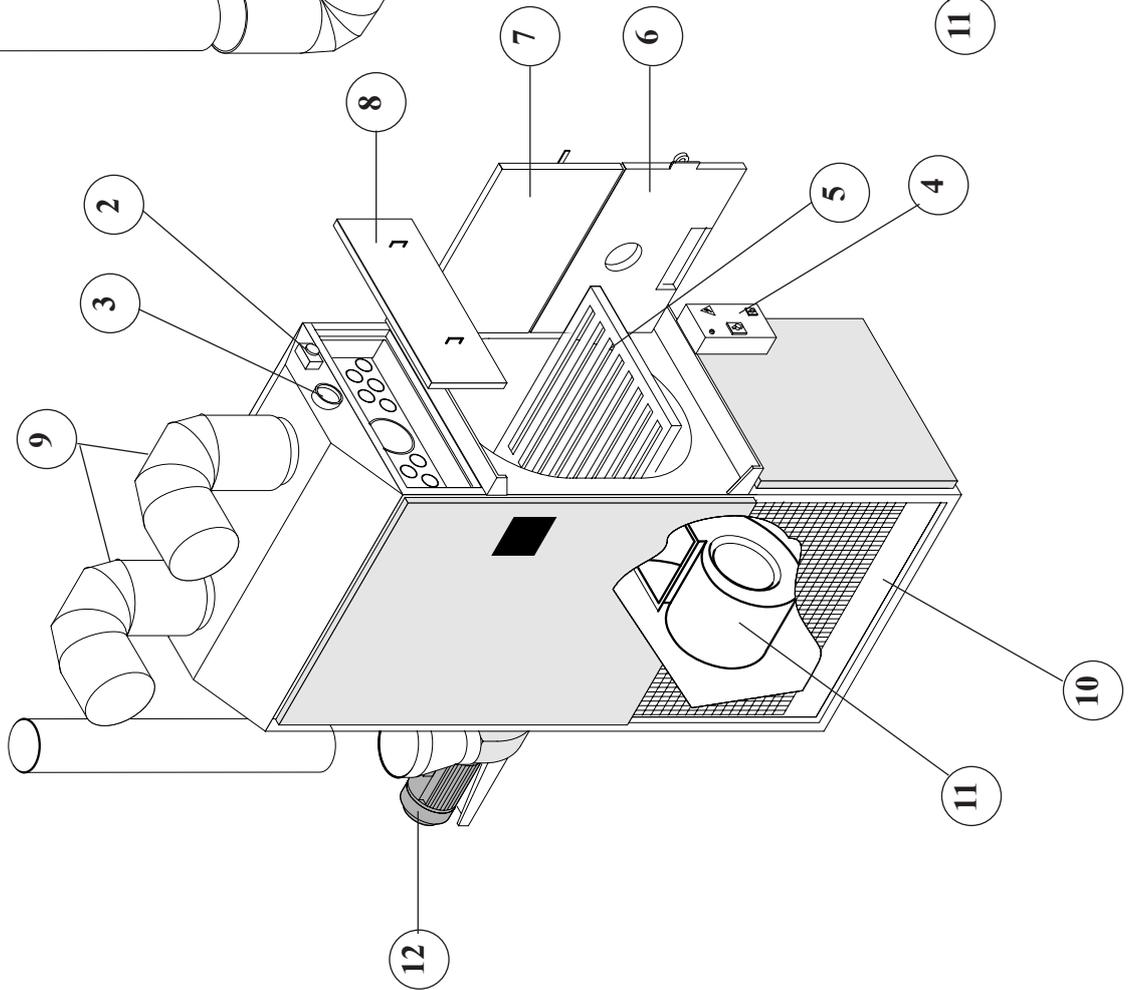
- Maschinentyp (Modell, Matrikelnummer, Baujahr);
- Stücksbeschreibung;
- Notwendige Menge.
- Alle die an dem Schild beschriebenen Anzeigen.

N° DESCRIZIONE	N° DESCRIPTION	N° BEZEICHNUNG
1 SONDA TEMPERATURA ARIA	1 AIR TEMPERATURE SENSOR	1 TEMPERATURFÜHLER
2 TERMOSTATO ACCENSIONE ARIA	2 AIR ACTIVATION THERMOSTAT	2 EINSCHALT THERMOSTAT LUFT
3 TERMOMETRO INDICATORE	3 THERMOMETER INDICATOR	3 ANZEIGETHERMOMETER
4 QUADRO ELETTRICO	4 ELECTRIC CONTROL PANEL	4 SCHALT TAFEL
5 GRIGLIA DI APPOGGIO SCARTI	5 REJECTED MATERIALSUPPORT GRILLE	5 GITTER ABFALLABLAGE
6 SPORTELLLO DI CONTROLLO ESTRAZIONE CENERI	6 ASH EXTRACTION CONTROL PANEL	6 K O N T R O L L T Ü R ASCHEENTNAHME
7 SPORTELLLO CARICAMENTO MANUALE	7 MANUAL LOADING PANEL	7 TÜR ZUM MANUELLEN BELADEN
8 SPORTELLLO PULIZIA TUBI	8 PIPE CLEANING PANEL	8 TÜR ZUR ROHRREINIGUNG
9 BOCCHE DI MANDATA ARIA CALDA	9 HOT AIR OUTLET OPENINGS	9 ZULUFTSTUTZEN WARME LUFT
10 GRATA DI ASPIRAZIONE	10 SUCTION GRATING	10 SAUGGITTER
11 GRUPPO DI ASPIRAZIONE ARIA	11 AIR SUCTION ASSEMBLY	11 B A U G R U P P E LUFTANSAUGUNG
12 GRUPPO DI ASPIRAZIONE FUMI E SPORTELLLO PER CENERE	12 SMOKE SUCTION ASSEMBLY AND ASH PANEL	12 B A U G R U P P E DAMPFABSAUGUNG UND ASCHETÜR
13 SIRENE DI ALLARME	13 ALARM SIREN	13 ALARMSIRENE

F 85 OHNE RAUHLÜFTER

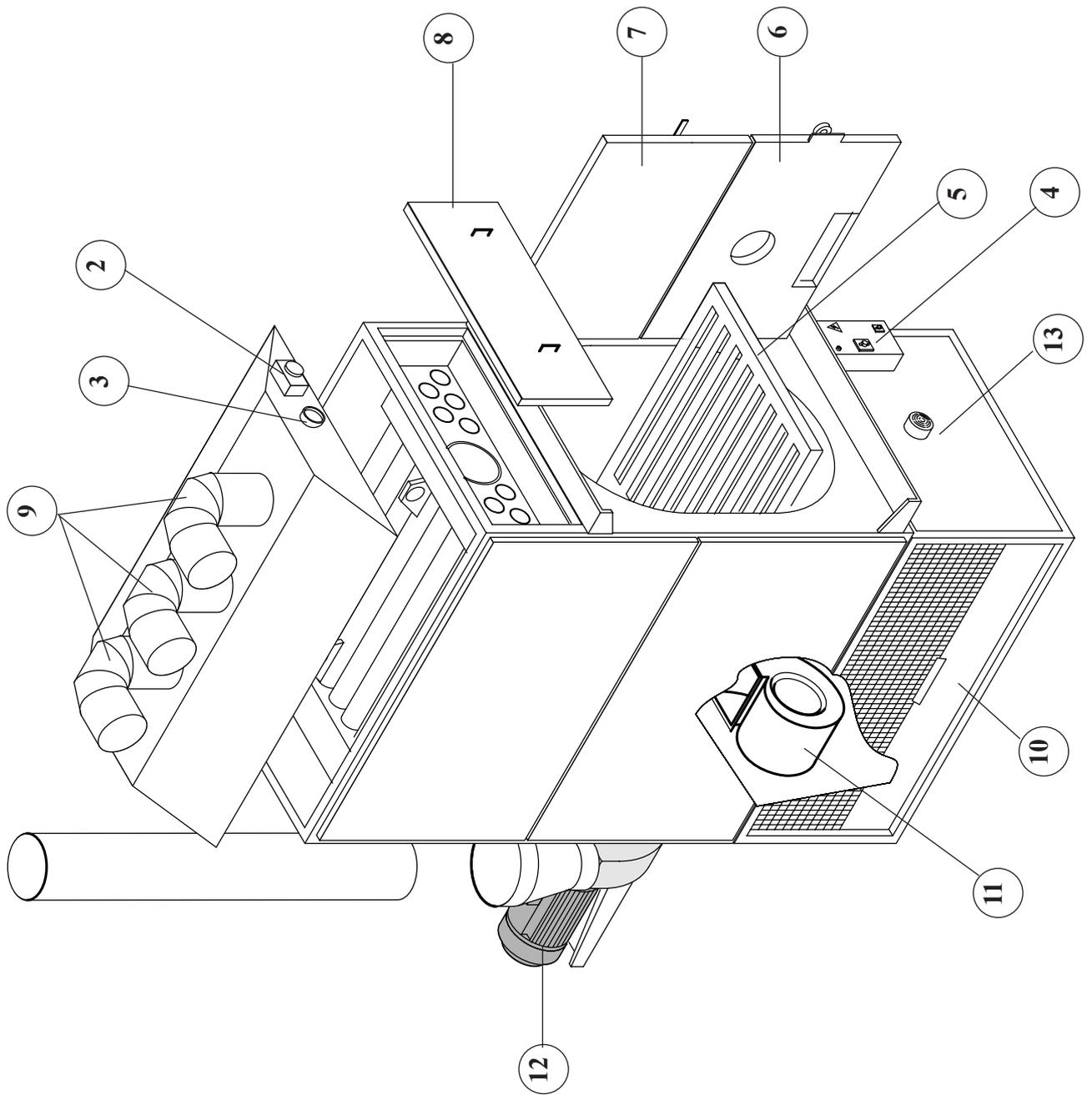


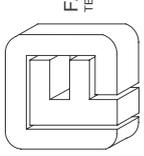
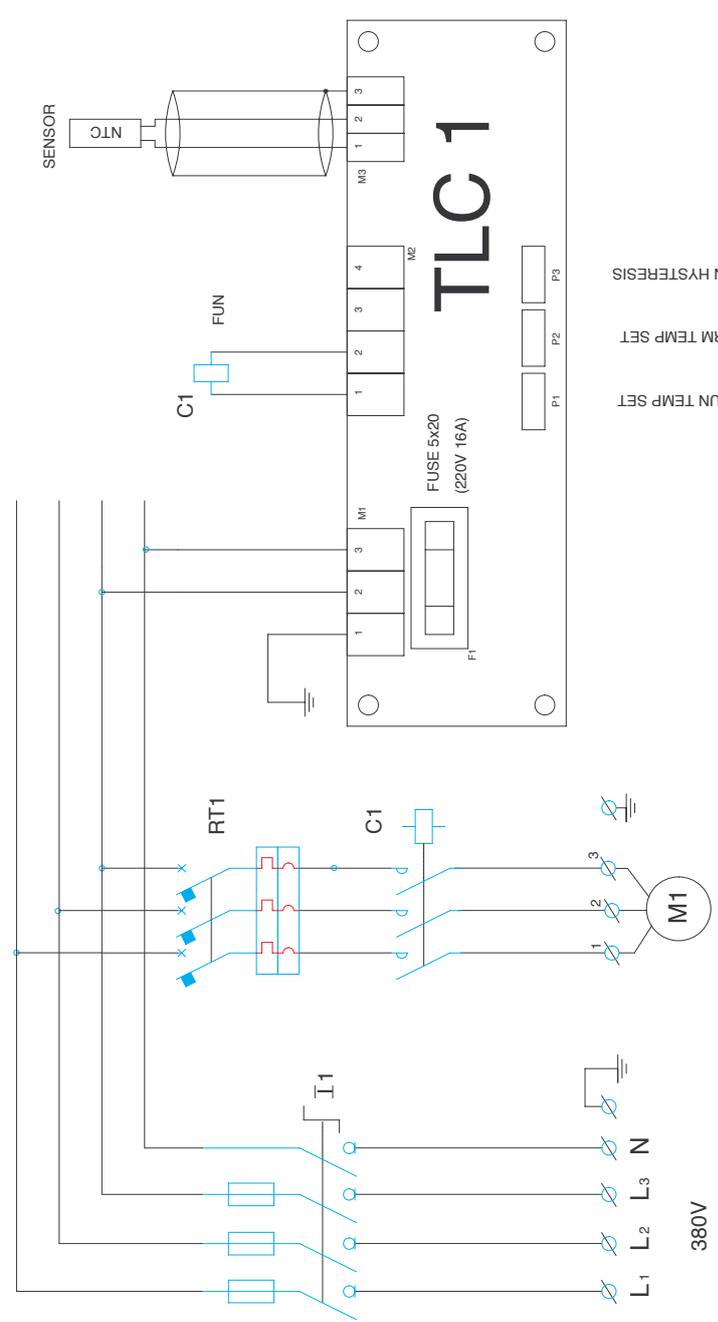
F 85 MIT RAUHLÜFTER

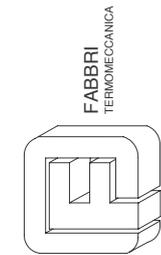


TAV.1

ERSATZTEILE F85



		TIPO F85 SV		FOGLIO 1 - 2 -					
DEFINIZIONI Ib - Corrente di impiego effettiva (assorbimento utenza) In - Corrente nominale Ir - Corrente regolata Ph - Potenza attiva nominale Vn - Tensione nominale (dell'apparecchio)									
LEGENDA I - Interruttori di manovra RT - Rel @ termici T - Contatto termostati M - Motori C - Contattori									
									
DESCRIZIONE CIRCUITO		INT. GENERALE		MOTORE VENTOLA ARIA		TLC 1		FUN TEMP SET ALARM TEMP SET FUN HYSTERESIS	
CIRCUITO		POTENZA ATTIVA 1.1 KW		CORRENTE DI IMPIEGO 1.1 A		3.3 A		3	
PROTEZIONI		FASI 4		CORRENTE NOMINALE 2.5/4 A		CORRENTE REGOLATA 3.5 A		100	
SALVAMOTORE		POTERE DI INTERRUZIONE KA		4		400		4	
COMANDO		CONTATTORE Ph (AC3)		400		16		4	
INTERRUPTORE Vn		16		4		4		4	
VALVOLE BASE		16		4		4		4	
FUSIBILE A		4		4		4		4	



TIPO
F85
SV

FOGLIO
2 - 2

DEFINIZIONI

- Ib - Corrente di impiego effettiva (assorbimento utenza)
- In - Corrente nominale
- Ir - Corrente regolata
- Ph - Potenza attiva nominale
- Vn - Tensione nominale (dell'apparecchio)

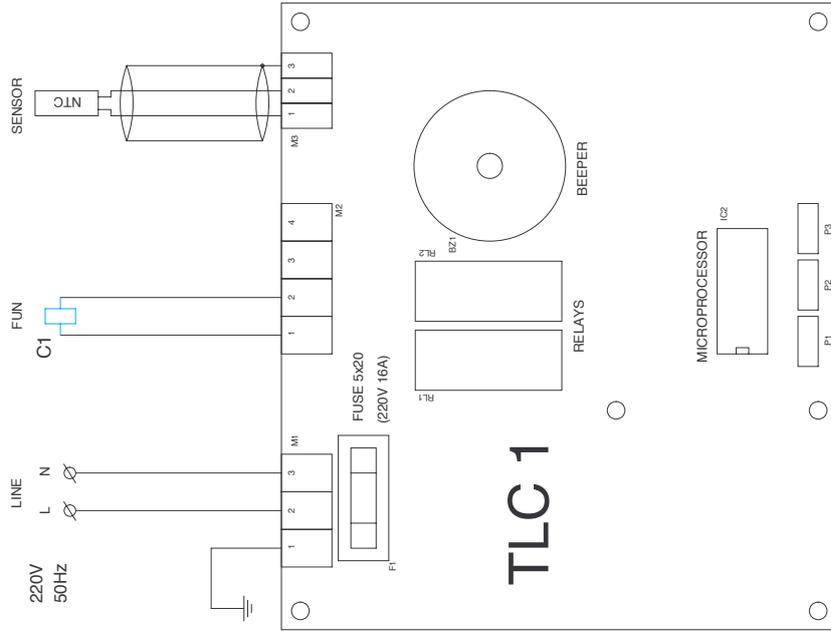
LEGENDA

- I - Interruttori di manovra
- RT - Rel @ termici
- T - Contatto termostati
- M - Motori
- C - Contattori

NOTE

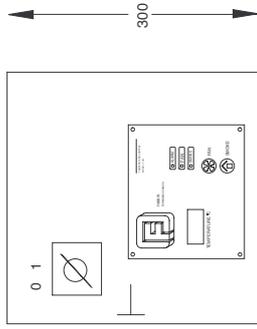
- I termostati indicati (T) i cui contatti sono rappresentati con numeri diversi, o appartenenti allo stesso termostato munito di diverse soglie di intervento o a termostati singoli (uno per ogni numero).
 - Le dimensioni del fronte del quadro riportate sono approssimative.
 - Il grado di protezione del quadro ed i relativi collegamenti alle singole apparecchiature del forno non devono essere inferiori ad IP44.
 - Le maniglie dell'int. gen. sono interbloccate con l'antina. Il quadro si pu aprire solo ad int. aperto.
- N.B.
- In fase di installazione l'Acquirente dovr. proteggere il generatore d'aria calda dai "Contatti Indiretti" in conformit. alle Vigenti norme CEI. Si consiglia l'uso di un int. diff. con soglia di intervento da 30mA che protegga la linea di alimentazione generale.

COLLEGAMENTI TLC 1

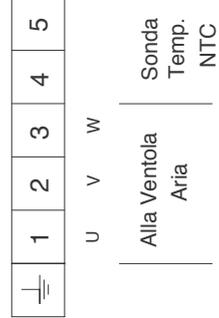


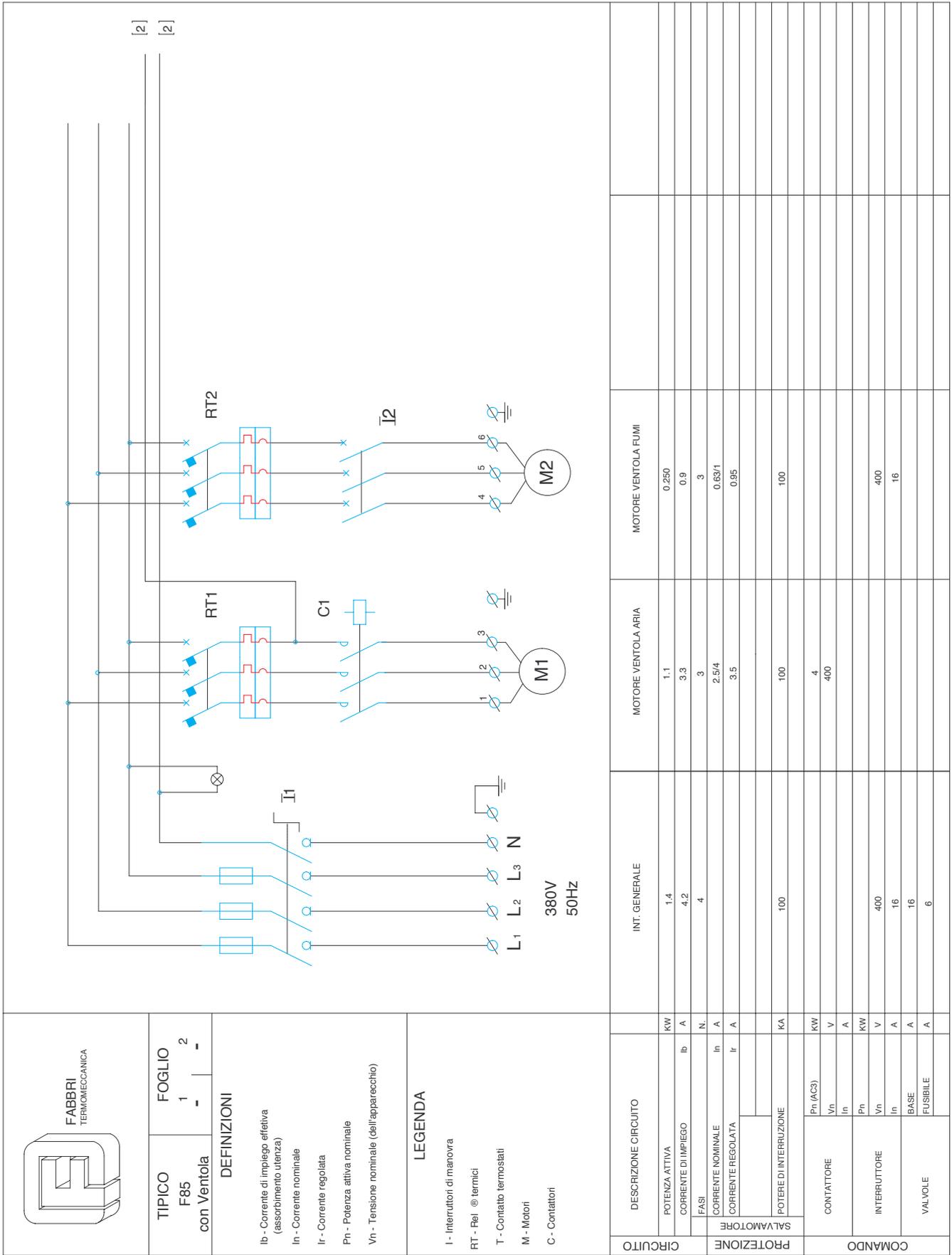
FUN TEMP SET
ALARM TEMP SET
FUN HYSTERESIS

FRONTE QUADRO



MORSETTIERA





FABBR
TERMOMECCANICA

TIPICO
F85
con Ventola

FOGLIO
1 2 -

DEFINIZIONI

- Ib - Corrente di impiego effettiva (assorbimento utenza)
- In - Corrente nominale
- Ir - Corrente regolata
- Pn - Potenza attiva nominale
- Vn - Tensione nominale (dell'apparecchio)

LEGENDA

- I - Interruttori di manovra
- RT - Rel @ termici
- T - Contatto termostati
- M - Motori
- C - Contattori

CIRCUITO	DESCRIZIONE CIRCUITO	INT. GENERALE	MOTORE VENTOLA ARIA	MOTORE VENTOLA FUMI	
SALVAMOTORE	POTENZA ATTIVA	KW 1,4	1,1	0,250	
	CORRENTE DI IMPIEGO	A 4,2	3,3	0,9	
	FASI	N. 4	3	3	
	CORRENTE NOMINALE	In A	2,5/4	0,63/1	
PROTEZIONE	CORRENTE REGOLATA	Ir A	3,5	0,95	
	POTERE DI INTERRUZIONE	KA 100	100	100	
COMANDO	CONTATTORE	Ph (ACS)	KW 4		
		Vn	V 400		
		In	A		
	INTERRUTTORE	Ph	KW 400		
		Vn	V 400		400
	VALVOLE	In	A 16		16
BASE		A 16			
	FUSIBILE	A 6			



TIPICO
F85
con Ventola

FOGLIO
2 - 2

DEFINIZIONI

- Ib - Corrente di impiego effettiva (assorbimento utenza)
- In - Corrente nominale
- Ir - Corrente regolata
- Pn - Potenza attiva nominale
- Vn - Tensione nominale (dell'apparecchio)

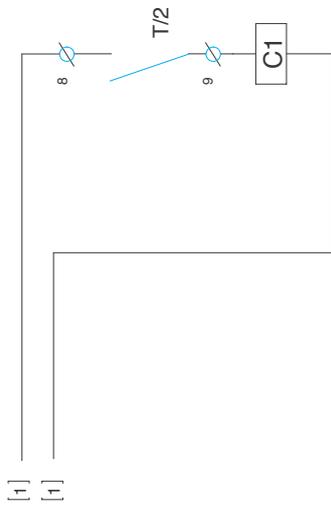
LEGENDA

- I - Interruttori di manovra
- RT - Rel @ termici
- T - Contatto termostati
- M - Motori
- C - Contattori

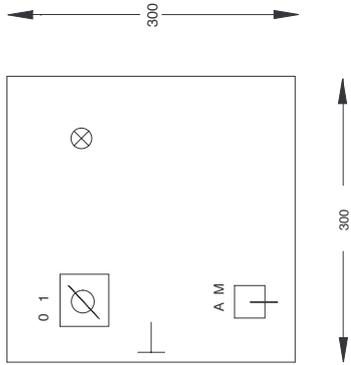
NOTE

- I termostati indicati (T) i cui contatti sono rappresentati con numeri diversi, o appartengono allo stesso termostato munito di diverse soglie di intervento o a termostati singoli (uno per ogni numero).
 - Le dimensioni del fronte del quadro rappresentate sono approssimative.
 - Il grado di protezione del quadro ed i relativi collegamenti alle singole apparecchiature del forno non devono essere inferiori ad IP44.
 - Le maniglie dell'int. gen. sono interbloccate con l'antenna. Il quadro si pu aprire solo ad int. aperto.
- N.B.
- In fase di installazione l'Acquirente dovr proteggere il generatore d'aria calda dai "Contatti Indiretti" in conformit alle Vigenti norme CEI. Si consiglia l'uso di un int. diff. con soglia di intervento da 30mA che protegga la linea di alimentazione generale.

COLLEGAMENTI AUX.

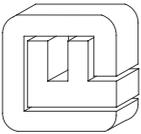


FRONTE QUADRO



MORSETTIERA

⊥	1	2	3	4	5	6	7	8
	U	V	W	U	V	W		
	Alla Ventola Aria			Alla Ventola Fumi			Termost. Ventola	



FABRI
TERMOMECCANICA

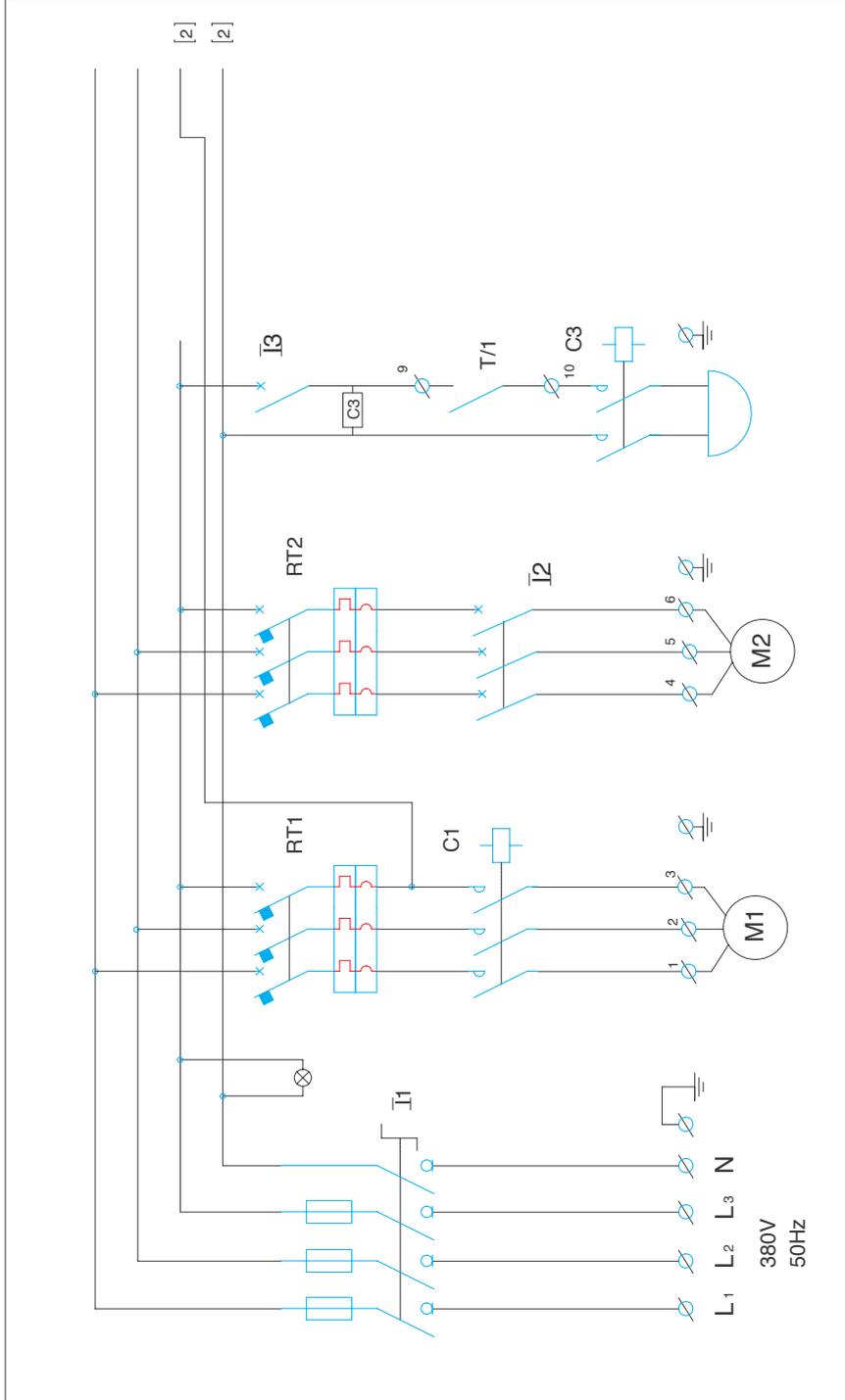
TIPO F120	FOGLIO 1 - 2
---------------------	------------------------

DEFINIZIONI

- Ib - Corrente di impiego effettiva (assorbimento utenza)
- In - Corrente nominale
- Ir - Corrente regolata
- Ph - Potenza attiva nominale
- Vn - Tensione nominale (dell'apparecchio)

LEGENDA

- I - Interruttori di manovra
- RT - Rel. @ termici
- T - Contatto termostati
- M - Motori
- C - Contattori



DESCRIZIONE CIRCUITO	INT. GENERALE	MOTORE VENTOLA ARIA	MOTORE VENTOLA FUMI	SIRENA
POTENZA ATTIVA	2.9	2.2	0.55	0.080
CORRENTE DI IMPIEGO	7.5	5.5	1.6	0.36
FASI	4	3	3	2
CORRENTE NOMINALE		4/6.3	1.6/2.5	
CORRENTE REGOLATA		5.8	1.7	
POTERE DI INTERRUZIONE		100	100	
CONTATTORI		4		
INTERRUTTORE		400	400	400
VALVOLE		16	16	16
		10		



TIPICO F120

FOGLIO 2 - 2

DEFINIZIONI

- Ib - Corrente di impiego effettiva (assorbimento utenza)
- In - Corrente nominale
- Ir - Corrente regolata
- Ph - Potenza attiva nominale
- Vn - Tensione nominale (dell'apparecchio)

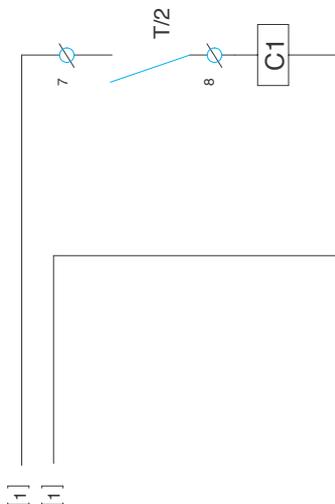
LEGENDA

- I - Interruttori di manovra
- RT - Rel @ termici
- T - Contatto termostati
- M - Motori
- C - Contattori

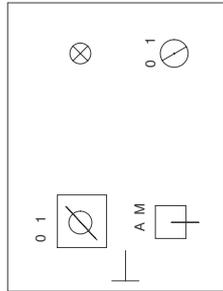
NOTE

- I termostati indicati (T) i cui contatti sono rappresentati con numeri diversi, o appartengono allo stesso termostato munito di diverse soglie di intervento o a termostati singoli (uno per ogni numero).
 - Le dimensioni del fronte del quadro rappresentate sono approssimative.
 - Il grado di protezione del quadro ed i relativi collegamenti alle singole apparecchiature del forno non devono essere inferiori ad IP44.
 - Le maniglie dell'int. gen. sono interbloccate con l'antina. Il quadro si pu aprire solo ad int. aperto.
- N.B.
- In fase di installazione l'Acquirente dovr proteggere il generatore d'aria calda dai "Contatti Indiretti" in conformit alle Vigenit norme CEI. Si consiglia l'uso di un int. diff. con soglia di intervento da 30mA che protegga la linea di alimentazione generale.

COLLEGAMENTI AUX.

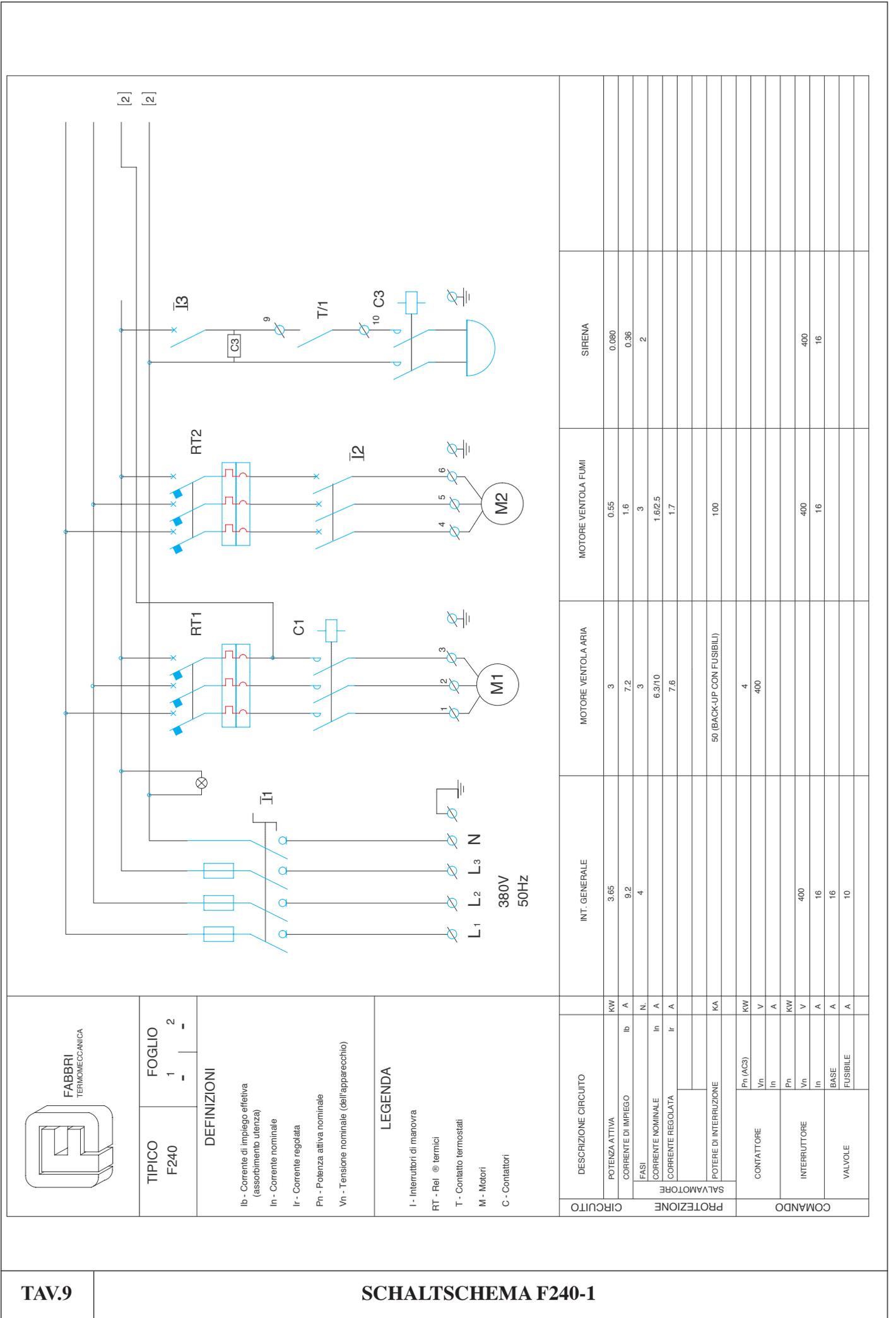


FRONTE QUADRO



MORSETTIERA

⏏	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	U	V	W	U	V	W				
	Alla Ventola Aria			Alla Ventola Fumi			Termost. Ventola			Termost. Allarme



TIPICO
F240

FOGLIO
1 - 2

DEFINIZIONI

- Ib - Corrente di impiego effettiva (assorbimento lieve)
- In - Corrente nominale
- Ir - Corrente regolata
- Pn - Potenza attiva nominale
- Vn - Tensione nominale (dell'apparecchio)

LEGENDA

- I - Interruttori di manovra
- RT - Rel. termici
- T - Contatto termostati
- M - Motori
- C - Contattori

CIRCUITO	DESCRIZIONE CIRCUITO	INT. GENERALE	MOTORE VENTOLA ARIA	MOTORE VENTOLA FUMI	SIRENA
CIRCUITO	POTENZA ATTIVA	3.65	3	0.55	0.080
	CORRENTE DI IMPIEGO	9.2	7.2	1.6	0.36
	FASI	4	3	3	2
	CORRENTE NOMINALE		6.3/10	1.6/2.5	
PROTEZIONE	CORRENTE REGOLATA		7.6	1.7	
	POTERE DI INTERRUZIONE		50 (BACK-UP CON FUSIBILI)	100	
COMANDO	Pn (AC3)		4		
	Vn		400		
	In				
	Pn				
COMANDO	Vn	400			
	In	16		400	400
	BASE	16		16	16
	FUSIBILE	10			



TIPICO
F240

FOGLIO
2 - 2

DEFINIZIONI

- lb - Corrente di impiego effettiva (assorbimento utenza)
- In - Corrente nominale
- Ir - Corrente regolata
- Ph - Potenza attiva nominale
- Vn - Tensione nominale (dell'apparecchio)

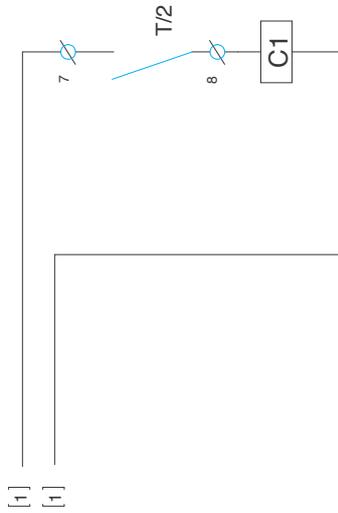
LEGENDA

- I - Interruttori di manovra
- RT - Rel @ termici
- T - Contatto termostati
- M - Motori
- C - Contattori

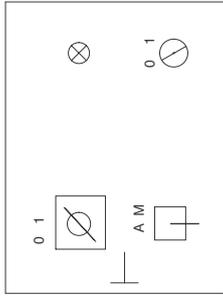
NOTE

- I termostati indicati (T) i cui contatti sono rappresentati con numeri diversi, o appartengono allo stesso termostato munito di diverse soglie di intervento o a termostati singoli (uno per ogni numero).
 - Le dimensioni del fronte del quadro rappresentate sono approssimative.
 - Il grado di protezione del quadro ed i relativi collegamenti alle singole apparecchiature del forno non devono essere inferiori ad IP44.
 - Le maniglie dell'int. gen. sono interbloccate con l'intima. Il quadro si pu' aprire solo ad int. aperto.
- N.B.**
- In fase di installazione l'Acquirente dovr' proteggere il generatore d'aria calda dai "Contatti Indiretti" in conformita' alle Vigenti norme CEI. Si consiglia l'uso di un int. dif. con soglia di intervento da 30mA che protegga la linea di alimentazione generale.

COLLEGAMENTI AUX.



FRONTE QUADRO



MORSETTIERA

⊥	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	U	V	W	U	V	W	U	V	W	

⊥	Alla Ventola Aria	Alla Ventola Fumi	Alla Ventola Termost. Ventola	Termost. Allarme
---	-------------------	-------------------	-------------------------------	------------------