



www.etcgroupsrl.com



CERTIFICATI
IMQ



MANUALE D'USO

AH 200
AH 250
Clinear 250
AH 300
AH 400
AH 500
AH 600

MADE IN ITALY

Sommario

AH 200 Dati Tecnici	5
AH 250 Dati Tecnici	9
Clinear 250L Dati Tecnici	13
AH 300 Dati Tecnici	17
AH 400 Dati Tecnici	21
AH 500 Dati Tecnici	25
AH 600 Dati Tecnici	29
2. Destinazione d'uso delle macchine	33
3. Principio di funzionamento	34
4. Descrizione delle macchine	35
4./A Tramoggia	36
4./B Collegamento elettrico della pompa	37
4./D Collegamento elettrico galleggiante	39
4./G Schema di controllo Valvola di scarico	42
5. Installazione	44
6. Aspiratori	55
7. Manutenzione	59
8. Trasporto	62
9. Attestato di conformità IMQ	63
10. Dichiarazione di conformità CE	64
11. Garanzia	65

CAUTION

1. Drain the water from the machine every day.
2. Do not work with the machine turned off
3. Clean the inside of the machine every 10-15 days with a water jet.
4. If placed outside, the machine must be covered with an outdoor cover.
5. Visually check the condition of the rubber tubes
6. Every two months, clean the section of the barrel between the oven and the machine
7. Use the removable door to check it a monthly state of the float and the fact that it is free to move.
8. Check every 30 days the absence of dusty residues in the engine of the pump.
9. The machine doesn't act as a fan.
10. It's advisable to sign a maintenance and assistance contract.

ATTENZIONE

1. Scaricare ogni giorno l'acqua della macchina.
2. Non lavorare con la macchina spenta
3. Pulire ogni 10-15 giorni l'interno della macchina con un getto d'acqua.
4. Se posta all'esterno, la macchina DEVE tassativamente essere coperta totalmente con copertura per esterno.
5. Verificare a vista lo stato dei tubbi di gomma.
6. Ogni 2 mesi, pulire il tratto di canna tra forno e macchina
7. Tramite lo sportellino amovibile, controllare mensilmente lo stato del galleggiante ed il fatto che esso sia libero di muoversi.
8. Verificare ogni 30 gg. l'assenza di residui polverosi nel motore della pompa.
9. L'abbattitore non funge da aspiratore.
10. E' consigliabile sottoscrivere un contratto di manutenzione e assistenza.



ETC GROUP S.r.l.
Socio Unico



Strada delle Campagne 10

61010 Tavullia (PU) 0541/955062

informazioni@etcgroupsrl.biz

P Iva / c.f. 04083110405

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE



MINI 200

Cod.501020

Dimensioni imballo e peso

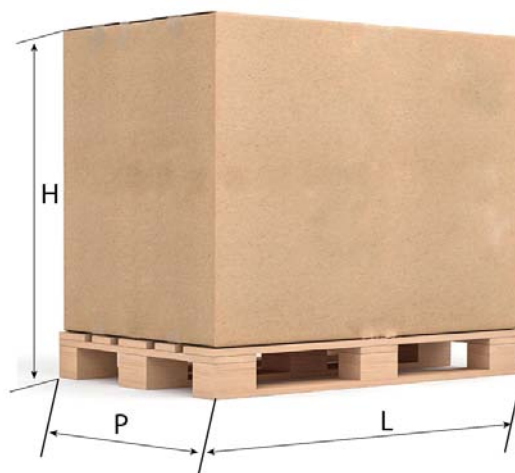
Bancale in legno

Larghezza 79 cm

Profondità 61 cm

Altezza H 82 cm

PESO: 60 kg



1. Dati tecnici AH 200

TIPO DI MACCHINA E DESTINAZIONE D'USO	Abbattitore di fuliggine ad acqua per forni da pizza e griglie a carbone; buono anche per la depurazione di sostanze organiche, odorose, volatili e solubili in acqua (es. fumi prodotti dalla combustione di legna e carbone); portata d'aria max 200 m³/h senza aspirazione forzata.
INGOMBRI E PESI	Dimensioni vasca della macchina: (LxWxH) 745 x 360 x 670 mm; Dimensioni macchina + sporgenze (motori, manometri): (LxWxH) 745 x 560 x 670 mm; Peso a vuoto: 49 kg Contenuto d'acqua: 42 lt Peso operativo: 91 kg
CARATTERISTICHE GENERICHE	Cassa inox spessore 1,5 mm; attacchi Ø200 femmina; ispezione superiore; doppia schiera di lavaggio con 3 + 2 ugelli a spirale.
CONTENUTO ACQUA	42 litri circa, da ricambiare ad ogni ciclo di lavoro; galleggiante per ricarica automatico dell'acqua e la gestione del livello.
TIPO POMPA	Grundfos Cm 3-3; 0.5 kw; 220 V, 3A. 2 m ³ /h con 25 m h ₂ o di prevalenza
TRATTAMENTO	95% delle polveri sospese totali; con filtro di post trattamento, 98-99% delle polveri totali.
RUMOROSITA'	Il livello dell'emissione acustica ponderato A. Misurato a 1m dalla superficie della macchina e ad 1,6 metri di altezza dal suolo, non supera i 70 dB(A).
MONTAGGIO	Se installato all'esterno, l'abbattitore necessita obbligatoriamente di una copertura coibentata. Se installato all'interno, non necessita di una copertura.

Description	Value
-------------	-------

General information:

Product name: CM3-3 A-R-A-E-AQQE
 Product No: On request
 EAN number: On request

Technical:

Rated flow: 3.1 m³/h
 Rated head: 20.6 m
 Impellers: 3
 Primary shaft seal: AQQE
 Approvals on nameplate: CE, WRAS, ACS, TR, EAC
 Curve tolerance: ISO9906:2012 3B
 Pump version: A
 Model: A

Materials:

Pump housing: Cast iron
 EN-JL1030
 ASTM 30 B
 Impeller: Stainless steel
 DIN W.-Nr. 1.4301
 AISI 304

Material code: A
 Rubber: EPDM
 Code for rubber: E

Installation:

Maximum ambient temperature: 55 °C
 Maximum operating pressure: 10 bar
 Max pressure at stated temp: 10 bar / 90 °C
 Flange standard: WHITWORTH THREAD RP
 Pump inlet: Rp 1
 Pump outlet: Rp 1
 Connect code: R

Liquid:

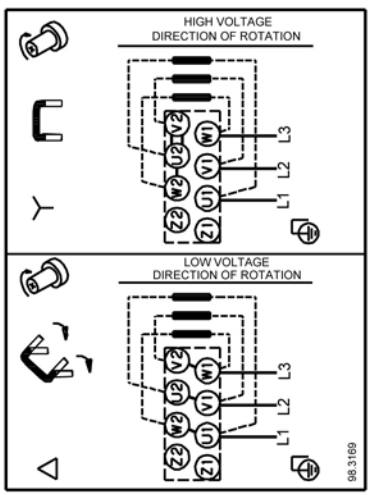
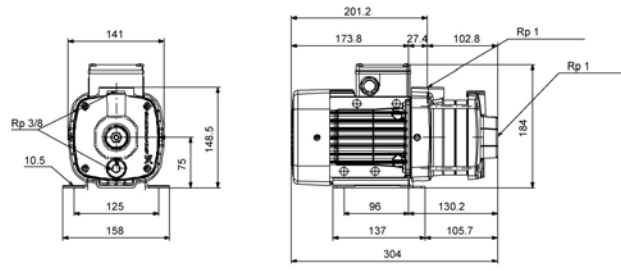
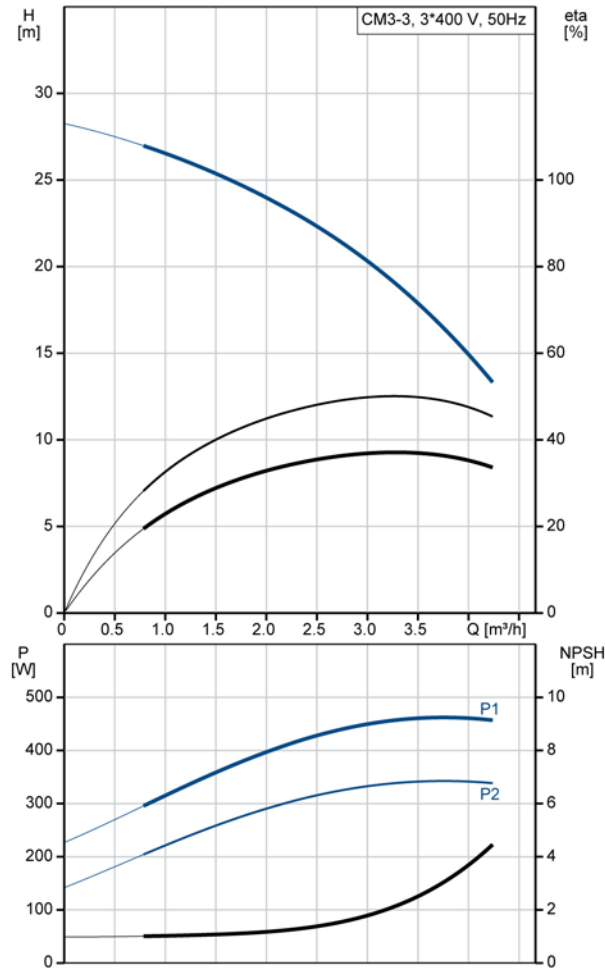
Pumped liquid: Water
 Liquid temperature range: -20 .. 90 °C
 Liquid temperature during operation: 20 °C
 Density: 998.2 kg/m³

Electrical data:

Motor type: 71A
 Rated power - P2: 0.46 kW
 Mains frequency: 50 Hz
 Rated voltage: 3 x 220-240D/380-415Y V
 Service factor: 1
 Rated current: 2,0-2,2/1,0-1,2 A
 Starting current: 490-530 %
 Rated speed: 2770-2820 rpm
 Enclosure class (IEC 34-5): IP55
 Insulation class (IEC 85): F
 Motor protec: NO

Others:

Minimum efficiency index, MEI ≥: 0.7
 Net weight: 11.3 kg
 Gross weight: 13.8 kg



NOTE:



ETC GROUP S.r.l.
Socio Unico



Strada delle Campagne 10
61010 Tavullia (PU) 0541/955062
informazioni@etcgroupsrl.biz
P Iva / c.f. 04083110405

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE



AH 250

Cod. 501012

Dimensioni imballo e peso

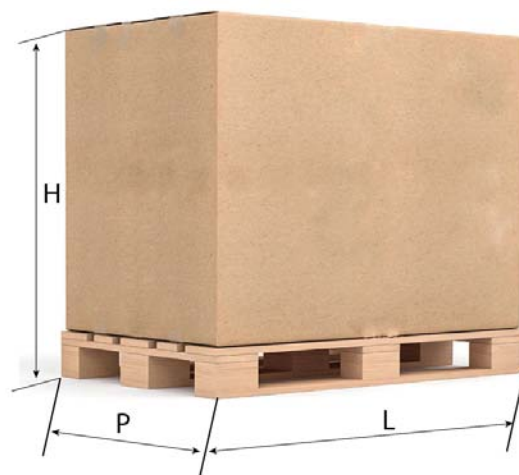
Bancale in legno

Larghezza L 98 cm

Profondità P 66 cm

Altezza H 82 cm

PESO: 65 kg



1. Dati tecnici AH 250

TIPO DI MACCHINA E DESTINAZIONE D'USO	Abbattitore di fuliggine ad acqua per forni da pizza e griglie a carbone; buono anche per la depurazione di sostanze organiche, odorose, volatili e solubili in acqua (es. fumi prodotti dalla combustione di legna e carbone); portata d'aria max 250 m³/h senza aspirazione forzata.
INGOMBRI E PESI	Dimensioni vasca della macchina: (LxWxH) 940 x 420 x 670 mm; Dimensioni vasca + sporgenze (motori, manometri): (LxWxH) 940 x 610 x 670 mm; Peso vuoto: 57 kg Contenuto d'acqua: 63 lt Peso operativo: 120 kg
CARATTERISTICHE GENERICHE	Cassa inox spessore 1,5 mm; attacchi Ø250 mm femmina; ispezione superiore; doppia schiera di lavaggio con 4 + 3 ugelli a spirale.
CONTENUTO ACQUA	63 litri circa, da ricambiare ad ogni ciclo di lavoro; galleggiante per ricarica automatico dell'acqua e la gestione del livello.
TIPO POMPA	Grundfos Cm 5-3; 0.5 kw; 220 V, 3A. 3.1 m ³ /h con 34 m h ₂ O di prevalenza
TRATTAMENTO	95% delle polveri sospese totali; con filtro di post trattamento, 98-99% delle polveri totali.
RUMOROSITA'	Il livello dell'emissione acustica ponderato A. Misurato a 1m dalla superficie della macchina e ad 1,6 metri di altezza dal suolo, non supera i 70 dB(A).
MONTAGGIO	Se installato all'esterno, l'abbattitore necessita obbligatoriamente di una copertura coibentata. Se installato all'interno, non necessita di una copertura.

CM 5-3

Nome del prodotto CM 5-3

TECNICO

Velocità della pompa 2900 rpm

Flusso nominale 4,7 m³ / h

Prevalenza nominale 22,76 m

Giranti 3

Codice per tenuta meccanica AVBE

Approvazioni CE, WRAS, ACS, EAC

Tolleranza della curva ISO9906: 2012 3B

Versione pompa UN

Modello UN

MATERIALI

Corpo pompa Ghisa

EN-GJL-200

ASTM A48-25A

Girante Acciaio inossidabile

EN 1.4301

AISI 304

INSTALLAZIONE

Intervallo di temperatura ambiente -20 .. 55 ° C

Massima pressione di esercizio 10 bar

Pressione max alla temp. Dichiarata 10 bar / 40 ° C

6 bar / 90 ° C

Tipo di connessione Rp

Dimensioni della connessione di ingresso 1 1/4 pollici

Dimensioni della connessione di uscita 1 pollice

LIQUIDO

Liquido pompato acqua

Intervallo di temperatura del liquido -20 .. 90 ° C

Temperatura del liquido selezionata 60 ° C

Densità 983,2 kg / m³

DATI ELETTRICI

Standard del motore IEC

Dimensione della cornice 71B

Potenza nominale - P20,5 kW

Frequenza di rete 50 Hz

Adatto per 50/60 Hz N

Fasi 1

Tensione nominale 220-240 VV

Fattore di servizio 1.00

Corrente nominale 3,1-2,8 A

Corrente di avviamento 530-530%

Velocità nominale 2730-2740 rpm

Classe di protezione (IEC 34-5) IP55

Classe di isolamento (IEC 85) F

Protezione motore integrata PTO

Cavo incluso (Sì / No) N

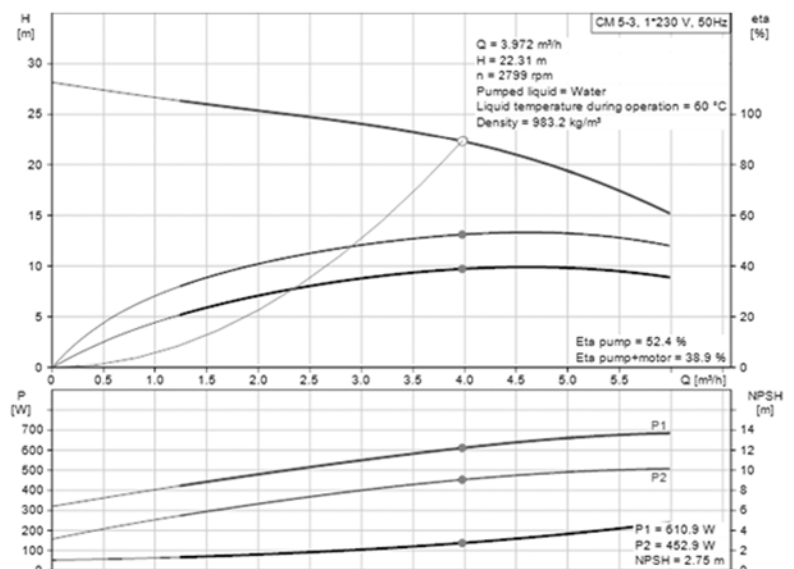
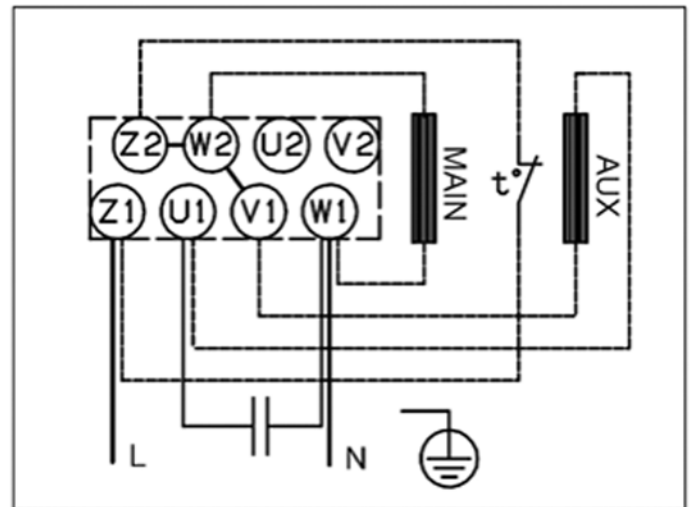
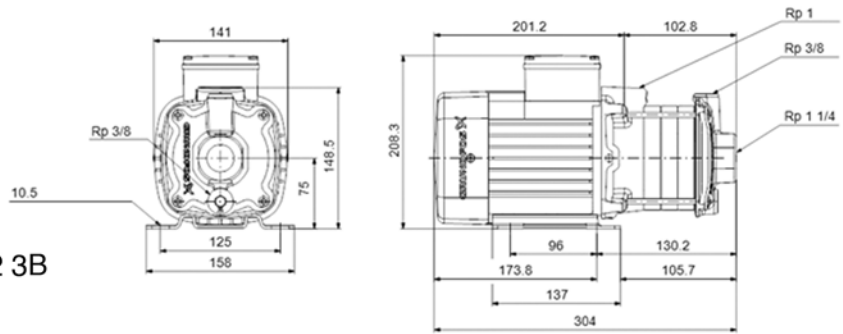
ALTRI

Posizione della morsettiera 12

Indice di efficienza minimo, MEI ≥0.7

Peso netto 11,9 kg

Peso lordo 14,4 kg



NOTE:



ETC GROUP Srl



Strada delle Campagne nr 10 Tavullia 61010 (PU)

tel. +39 0721 1839937

informazioni@etcgroupsrl.biz

P Iva / c.f. 04083110405

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE



CLINEAR 250 L

Cod.501017

Dimensioni imballo e peso

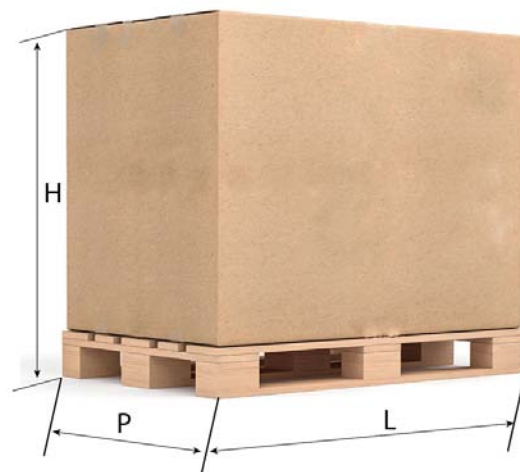
Bancale in legno

Larghezza L 102 cm

Profondità P 80 cm

Altezza H 82 cm

PESO: 73 kg



1. Dati tecnici Clinear 250L

TIPO DI MACCHINA E DESTINAZIONE D'USO	Abbattitore di fuliggine ad acqua per forni da pizza e griglie a carbone; buono anche per la depurazione di sostanze organiche, odorose, volatili e solubili in acqua (es. fumi prodotti dalla combustione di legna e carbone); portata d'aria max 320 m ³ /h senza aspirazione forzata.
INGOMBRI E PESI	Dimensioni vasca della macchina: (LxWxH) 990 x 550 x 660 mm; Dimensioni macchina + sporgenze (motori, manometri): (LxWxH) 990 x 740 x 660 mm; Peso vuoto: 62 kg Contenuto acqua: 81 lt Peso operativo: 143 kg
CARATTERISTICHE GENERICHE	Cassa inox spessore 1,5 mm; attacchi Ø250 femmina; ispezione superiore; doppia schiera di lavaggio con 4 + 4 ugelli a spirale.
CONTENUTO ACQUA	81 litri circa, da ricambiare ad ogni ciclo di lavoro; galleggiante per ricarica automatico dell'acqua e la gestione del livello.
TIPO POMPA	Grundfos Cm 5-3; 0.5 kw; 220 V, 3A. 3.1 m ³ /h con 34m H ₂ O di prevalenza
TRATTAMENTO	95% delle polveri sospese totali; con filtro di post trattamento, 98-99% delle polveri totali.
RUMOROSITA'	Il livello dell'emissione acustica ponderato A. Misurato a 1 metro dalla superficie della macchina e a 1,6 metri di altezza dal suolo, non supera i 70 dB(A).
MONTAGGIO	Se installato all'esterno, l'abbattitore necessita obbligatoriamente di una copertura coibentata. Se installato all'interno non necessita di una copertura.

CM 5-3

Nome del prodotto CM 5-3

TECNICO

Velocità della pompa 2900 rpm

Flusso nominale 4,7 m³ / h

Prevalenza nominale 22,76 m

Giranti 3

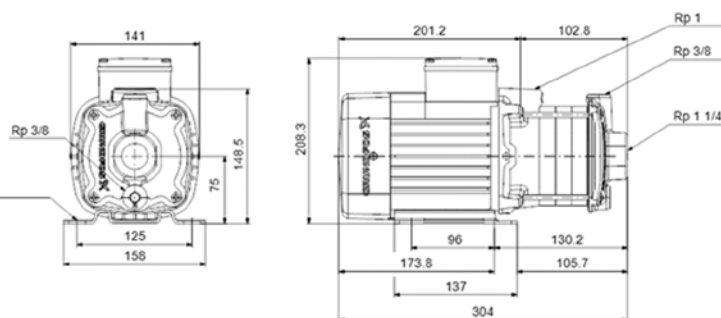
Codice per tenuta meccanica AVBE

Approvazioni CE, WRAS, ACS, EAC

Tolleranza della curva ISO9906: 2012 3B

Versione pompa UN

Modello UN



MATERIALI

Corpo pompa Ghisa

EN-GJL-200

ASTM A48-25A

Girante Acciaio inossidabile

EN 1.4301

AISI 304



INSTALLAZIONE

Intervallo di temperatura ambiente -20 .. 55 ° C

Massima pressione di esercizio 10 bar

Pressione max alla temp. Dichiarata 10 bar / 40 ° C

6 bar / 90 ° C

Tipo di connessione Rp

Dimensioni della connessione di ingresso 1 1/4 pollici

Dimensioni della connessione di uscita 1 pollice

LIQUIDO

Liquido pompato acqua

Intervallo di temperatura del liquido -20 .. 90 ° C

Temperatura del liquido selezionata 60 ° C

Densità 983,2 kg / m³

DATI ELETTRICI

Standard del motore IEC

Dimensione della cornice 71B

Potenza nominale - P20,5 kW

Frequenza di rete 50 Hz

Adatto per 50/60 Hz N

Fasi 1

Tensione nominale 220-240 VV

Fattore di servizio 1.00

Corrente nominale 3,1-2,8 A

Corrente di avviamento 530-530%

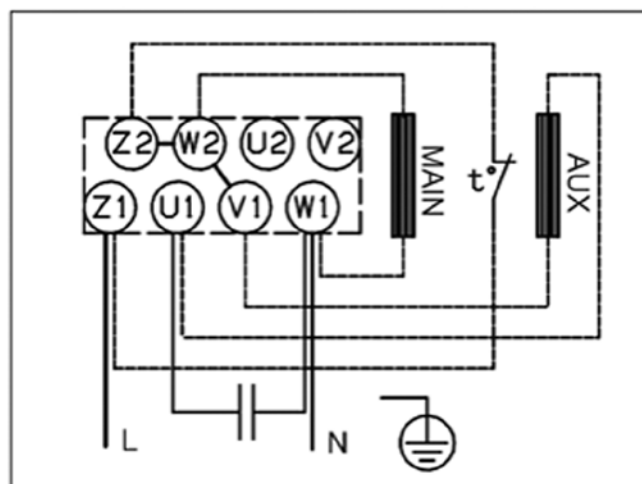
Velocità nominale 2730-2740 rpm

Classe di protezione (IEC 34-5) IP55

Classe di isolamento (IEC 85) F

Protezione motore integrata PTO

Cavo incluso (Sì / No) N



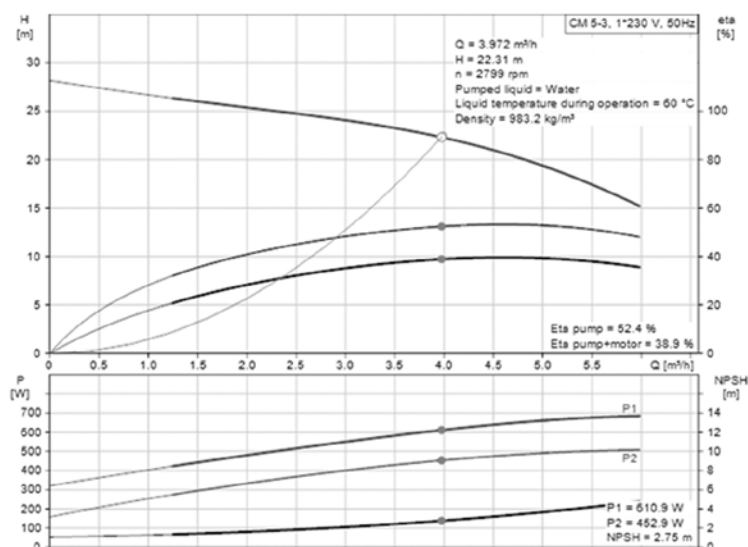
ALTRI

Posizione della morsettiera 12

Indice di efficienza minimo, MEI ≥0.7

Peso netto 11,9 kg

Peso lordo 14,4 kg





ETC GROUP Srl



Strada delle Campagne 10

61010 Tavullia (PU) +39 0721 1839937

informazioni@etcgroupsrl.biz

P Iva / c.f. 04083110405

MANUALE D'USO E DI MANUTENZIONE



AH 300

Dimensioni imballo e peso

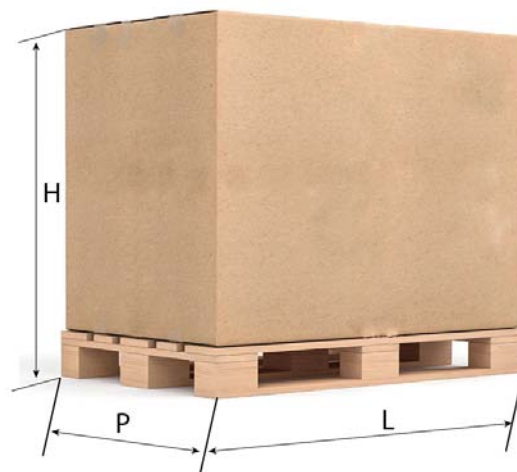
Bancale in legno

Larghezza L 114 cm

Profondità P 90 cm

Altezza H 90 cm

PESO: 135 kg



1. Dati tecnici AH 300

TIPO DI MACCHINA E DESTINAZIONE D'USO	Abbattitore di fuliggine ad acqua per forni da pizza e griglie a carbone; buono anche per la depurazione di sostanze organiche, odorose, volatili e solubili in acqua (es. fumi prodotti dalla combustione di legna e carbone); portata d'aria max 650 m³/h senza aspirazione forzata.
INGOMBRI E PESI	Dimensioni vasca della macchina: (LxWxH) 1100 x 650 x 670 mm; Dimensioni macchina + sporgenze (LxWxH) 1100 x 850 x 670 mm; Peso vuoto: 80 kg Contenuto acqua: 110 lt. Peso operativo: 190 kg
CARATTERISTICHE GENERICHE	Cassa inox spessore 1,5 mm; attacchi Ø300 femmina; ispezione superiore; doppia schiera di lavaggio con 3 + 3 ugelli a spirale.
CONTENUTO ACQUA	110 litri circa, da cambiare ad ogni ciclo di lavoro; galleggiante per ricarica automatico dell'acqua e la gestione del livello.
TIPO POMPA	Grundfos Cm 5-5; 0.9 kw; 220 V; 5,4 - 5A. 4.7 m ³ /h con 19m H di prevalenza Grundfos Cm 5-5; 0.75 kw; 220 V, 3,4 A. 4.7 mc/h con 38,6m H ₂ O di prevalenza
TRATTAMENTO	95% delle polveri sospese totali; con filtro di post trattamento, 98-99% delle polveri totali.
RUMOROSITA'	Il livello dell'emissione acustica ponderato A. Misurato a 1m dalla superficie della macchina e ad 1,6 metri di altezza dal suolo, non supera i 70 dB(A).
MONTAGGIO	Se installato all'esterno, l'abbattitore necessita obbligatoriamente di una copertura coibentata. Se installato all'interno non necessita di una copertura.

CM 5-3

Nome del prodotto CM 5-3

TECNICO

Velocità della pompa 2900 rpm

Flusso nominale 4,7 m³ / h

Prevalenza nominale 22,76 m

Giranti 3

Codice per tenuta meccanica AVBE

Approvazioni CE, WRAS, ACS, EAC

Tolleranza della curva ISO9906: 2012 3B

Versione pompa UN

Modello UN

MATERIALI

Corpo pompa Ghisa

EN-GJL-200

ASTM A48-25A

Girante Acciaio inossidabile

EN 1.4301

AISI 304

INSTALLAZIONE

Intervallo di temperatura ambiente -20 .. 55 ° C

Massima pressione di esercizio 10 bar

Pressione max alla temp. Dichiarata 10 bar / 40 ° C

6 bar / 90 ° C

Tipo di connessione Rp

Dimensioni della connessione di ingresso 1 1/4 pollici

Dimensioni della connessione di uscita 1 pollice

LIQUIDO

Liquido pompato acqua

Intervallo di temperatura del liquido -20 .. 90 ° C

Temperatura del liquido selezionata 60 ° C

Densità 983,2 kg / m³

DATI ELETTRICI

Standard del motore IEC

Dimensione della cornice 71B

Potenza nominale - P20,5 kW

Frequenza di rete 50 Hz

Adatto per 50/60 Hz N

Fasi 1

Tensione nominale 220-240 VV

Fattore di servizio 1.00

Corrente nominale 3,1-2,8 A

Corrente di avviamento 530-530%

Velocità nominale 2730-2740 rpm

Classe di protezione (IEC 34-5) IP55

Classe di isolamento (IEC 85) F

Protezione motore integrata PTO

Cavo incluso (Sì / No) N

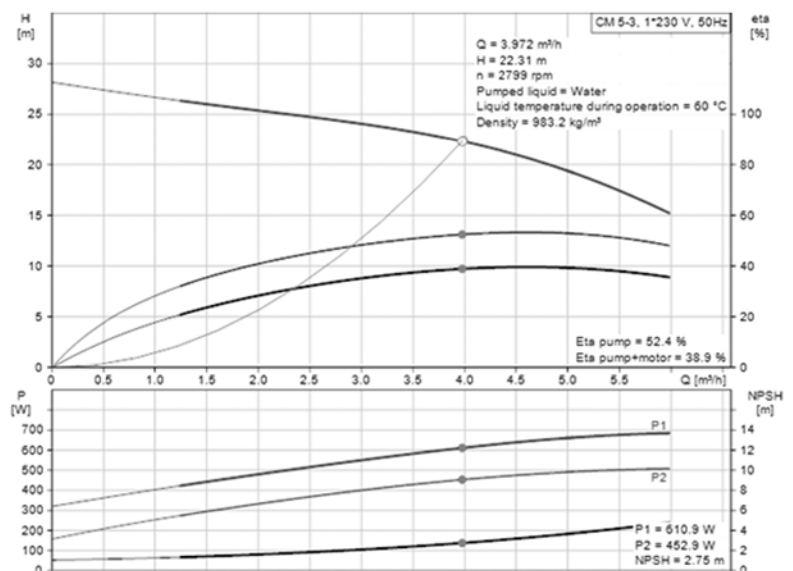
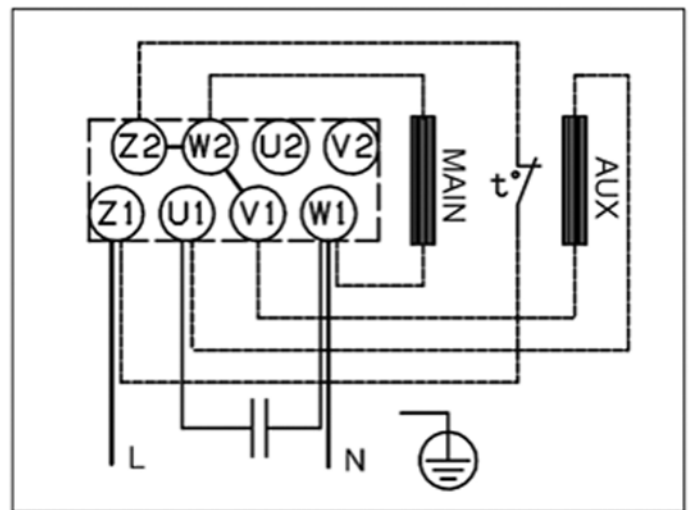
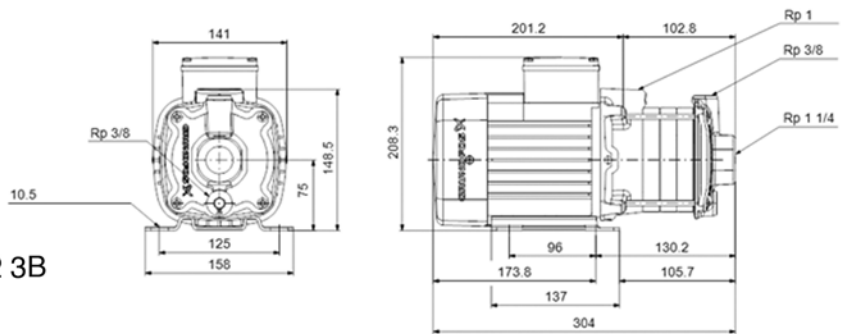
ALTRI

Posizione della morsettiera 12

Indice di efficienza minimo, MEI ≥0.7

Peso netto 11,9 kg

Peso lordo 14,4 kg



CM 5-5

Nome del prodotto CM 5-5

TECNICO

Velocità della pompa - 2900 rpm

Flusso nominale 4,7 m³ / h

Prevalenza nominale 38.61 m

Giranti 5

Codice per tenuta meccanica AVBE

Approvazioni CE, WRAS, ACS, EAC

Tolleranza della curva ISO9906: 2012 3E

Versione pompa UN

Modello UN

MATERIALI

Corpo pompa Ghisa

EN-GJL-200

ASTM A48-25A

Girante Acciaio inossidabile

EN 1.4301

AISI 304

INSTALLAZIONE

Intervallo di temperatura ambiente -20 .. 55 ° C

Massima pressione di esercizio 10 bar

Pressione max alla temp. Dichiarata 10 bar / 40 ° C

6 bar / 90 ° C

Dimensioni della connessione di ingresso 1 1/4 pollici

Dimensioni della connessione di uscita 1 pollice

LIQUIDO

Liquido pompato acqua

Intervallo di temperatura del liquido -20 .. 90 ° C

Temperatura del liquido selezionata 60 ° C

Densità 983,2 kg / m³

DATI ELETTRICI

Standard del motore IEC

Dimensione della cornice 80B

Potenza nominale - P20,9 kW

Frequenza di rete 50 Hz

Adatto per 50/60 Hz N

Fasi 1

Tensione nominale 220-240 VV

Fattore di servizio 1.00

Corrente nominale 5.4-5.0 A

Corrente di avviamento 430-430%

Velocità nominale 2750-2790 rpm

Classe di protezione (IEC 34-5) IP55

Classe di isolamento (IEC 85) F

Protezione motore integrata PTO

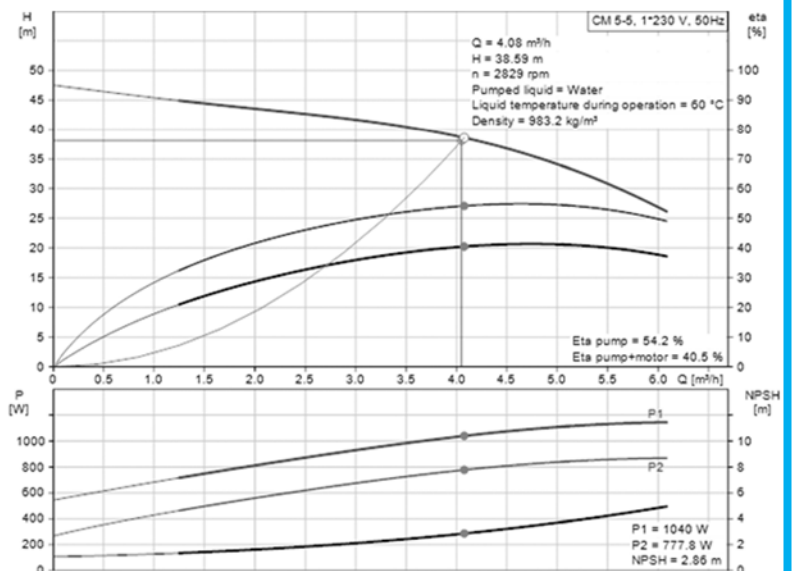
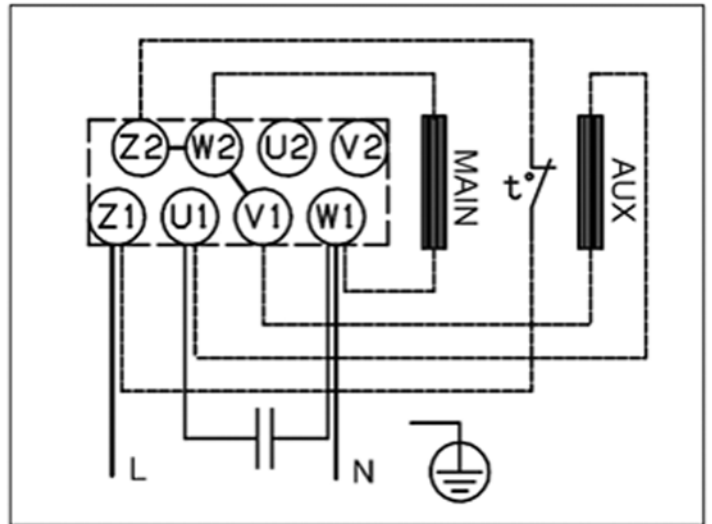
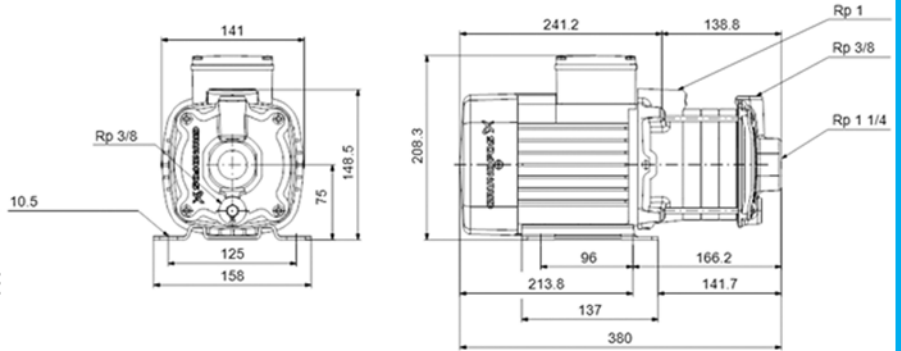
CONTROLLI

Convertitore di frequenza NESSUNA

ALTRI

Peso netto 14,9 kg

Peso lordo 17,4 kg





ETC GROUP Srl



Strada delle Campagne 10

61010 Tavullia (PU) +39 0721 1839937

informazioni@etcgroupsrl.biz

P Iva / c.f. 04083110405

MANUALE D'USO E DI MANUTENZIONE

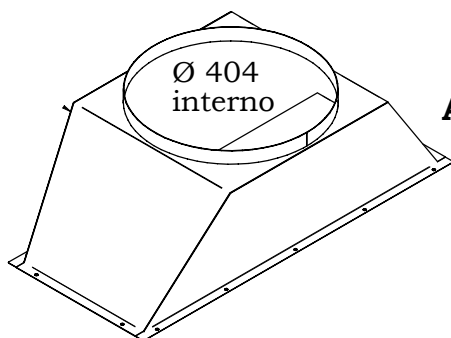


AH 400

Cod. 501014

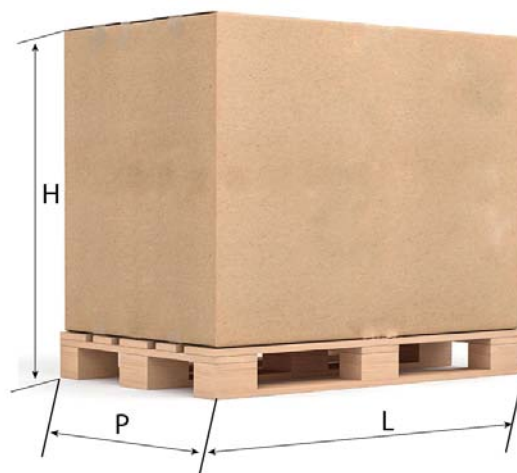
Dimensioni imballo e peso

Bancale in legno



Larghezza 1.400 mm
Profondità 1.250 mm
Altezza H 1.000 mm

PESO: 150 kg



1. Dati tecnici AH 400

TIPO DI MACCHINA E DESTINAZIONE D'USO	Abbattitore di fuliggine ad acqua per forni da pizza e griglie a carbone; buono anche per la depurazione di sostanze organiche, odorose, volatili e solubili in acqua (es. fumi prodotti dalla combustione di legna e carbone); portata d'aria max 6.000 m³/h con aspirazione forzata.
INGOMBRI E PESI	Dimensioni vasca della macchina: (LxWxH) 1350 x 900 x 760 mm; Dimensioni macchina + sporgenze (LxWxH) 1350 x 1140 x 760 mm; Peso vuoto: 130 kg Contenuto d'acqua: 250 lt. Peso operativo: 380 kg
TRAMMOGGIE (su richiesta)	Cassa inox 304, spessore 1,5 mm; attacchi Ø500 mm femmina; Altezza tramoggia 45 cm
CARATTERISTICHE GENERICHE	Cassa inox 304 spessore 1,5 mm; attacchi Ø400 mm femmina; ispezione superiore; doppia schiera di lavaggio con 4 + 4 ugelli a spirale.
CONTENUTO ACQUA	250 litri circa, da ricambiare ad ogni ciclo di lavoro; galleggiante per ricarica automatica dell'acqua e la gestione del livello.
TIPO POMPA	E-Tec Franklin EH 9/4; 1.5 kw; 220 V; 8.2A. 4.7 m ³ /h con 39m H ₂ O di prevalenza
TRATTAMENTO	95% delle polveri sospese totali; con filtro di post trattamento, 98-99% delle polveri totali.
RUMOROSITA'	Il livello dell'emissione acustica ponderato A. Misurato a 1m dalla superficie della macchina e ad 1,6 metri di altezza dal suolo, non supera i 70 dB(A).
MONTAGGIO	Se installato all'esterno, l'abbattitore necessita obbligatoriamente di una copertura coibentata. Se installato all'interno, non necessita di una copertura.

EH 9 - DATI TECNICI

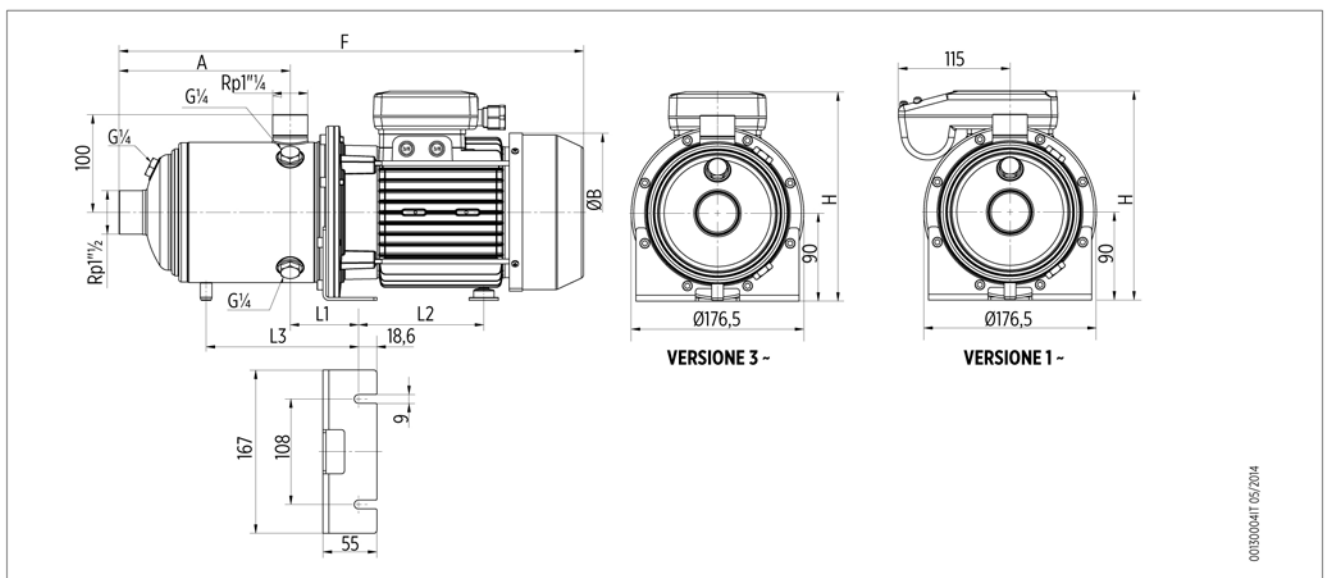
DATI TECNICI ELETTROPOMPA 1 ~

Modello pompa	TAGLIA MOTORE	POTENZA NOMINALE DEL MOTORE		POTENZA ASSORBITA [kW]	Condensatore 450 V [µf]	CORRENTE ASSORBITA [A]	Dimensioni [mm]							Peso [Kg]
		[kW]	[HP]				A	F	ØB	H	L1	L2	L3	
EH 9/2	71	0,75	1	0,91	16	4,3	118	380	144	207	74	101	-	11,6
EH 9/3	71	1,1	1,5	1,35	30	6,3	118	380	144	207	74	101	-	13,2
EH 9/4	80	1,5	2	1,74	30	8,2	148	452	162	214	74	128	-	17
EH 9/5	90	2,2	3	2,51	60	11,1	178	527	179	221	74	172	-	23
EH 9/6	90	2,2	3	2,89	60	12,7	208	557	179	221	74	172	192	23,8

DATI TECNICI ELETTROPOMPA 3 ~

Modello pompa	TAGLIA MOTORE	POTENZA NOMINALE DEL MOTORE		POTENZA ASSORBITA [kW]	CORRENTE ASSORBITA [A]		Dimensioni [mm]							Peso [Kg]
		[kW]	[HP]		220-240 V	380-415 V	A	F	ØB	H	L1	L2	L3	
EH 9/2T	71	0,75	1	0,87	2,7	1,6	118	382	144	207	74	101	-	11,2
EH 9/3T	71	1,1	1,5	1,24	3,8	2,2	118	382	144	207	74	101	-	12
EH 9/4T	80	1,5	2	1,70	5,5	3,2	148	449	162	214	74	128	-	15,8
EH 9/5T	90	2,2	3	2,20	7,1	4,1	178	526	179	221	74	172	-	21,8
EH 9/6T	90	2,2	3	2,61	8,2	4,7	208	556	179	221	74	172	192	22,4
EH 9/7T	90	3	4	3,08	9,5	5,5	238	621	179	221	74	172	222	26
EH 9/8T	90	3	4	3,49	10,4	6,0	268	651	179	221	74	172	252	26,6

DISEGNI DIMENSIONALI





 **ETC GROUP** Srl



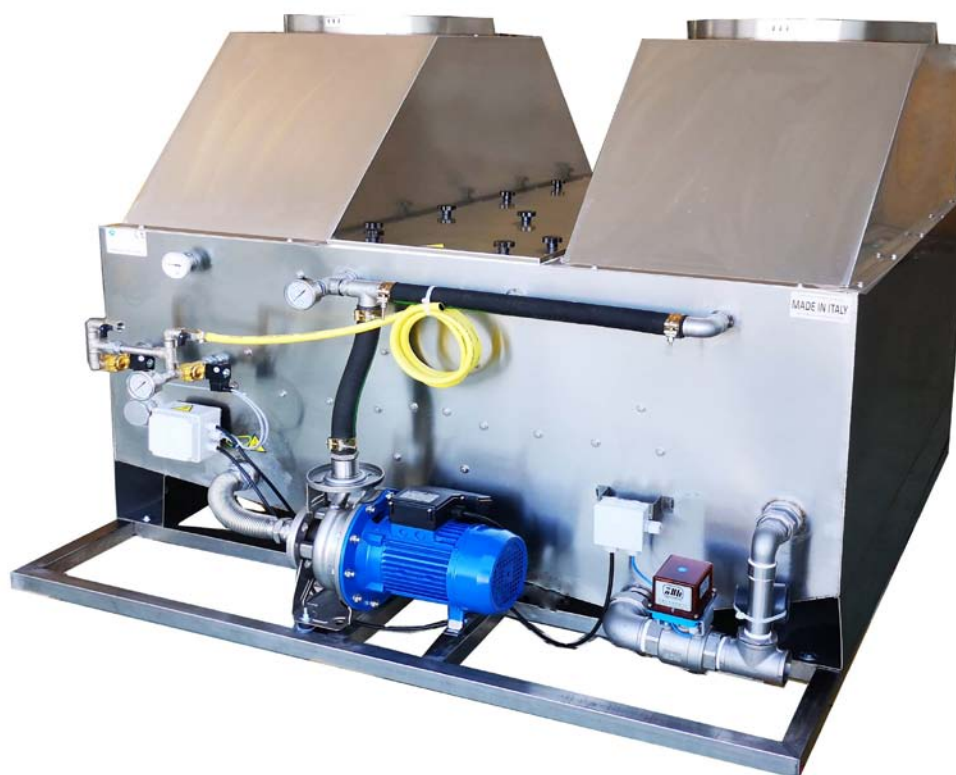
Strada delle Campagne 10

61010 Tavullia (PU) +39 0721 1839937

informazioni@etcgroupsrl.biz

P Iva / c.f. 04083110405

MANUALE D'USO E DI MANUTENZIONE



AH 500

Dimensioni imballo e peso

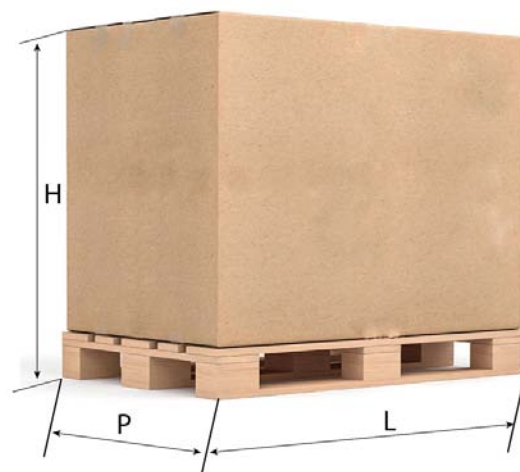
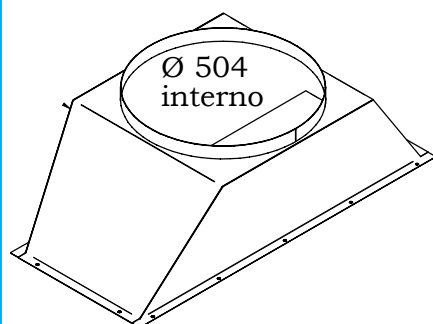
Bancale in legno

Larghezza 1.650 mm

Profondità 1.700 mm

Altezza H 1.550 mm

PESO: 300 kg



1. Dati tecnici AH 500

TIPO DI MACCHINA E DESTINAZIONE D'USO	Abbattitore di fuliggine ad acqua per forni da pizza, griglie a carbone, caldaie a biomassa; buono anche per la depurazione di sostanze organiche, odorose, volatili e solubili in acqua (es. fumi prodotti dalla combustione di legna e carbone); Portata d'aria max 10.000 m³/h
INGOMBRI E PESI	Dimensioni vasca della macchina: (LxPxH) 1580 x 1300 x 870 mm; Dimensioni vasca macchina + sporgenze (LxPxH) 1580 x 1650 x 1485 mm; Peso vuoto: 260 kg Contenuto d'acqua: 500 lt Peso operativo: 760 kg
TRAMMOGGIE (optional a richiesta)	Cassa inox 304, spessore 1,5 mm; attacchi Ø500 mm femmina; Altezza tramoggia 45 cm
CARATTERISTICHE GENERICHE	Cassa inox 304, spessore 1,5 mm; attacchi Ø500 mm femmina; ispezione superiore; doppia schiera di lavaggio con 6 + 6 ugelli a spirale.
CONTENUTO ACQUA	500 litri circa, da ricambiare ad ogni ciclo di lavoro; Galleggiante per ricarica automatico dell'acqua e la gestione del livello.
TIPO POMPA	E-Tec Franklin EH15/3; 12.1A, Potenza 2,2kw; Portata d'acqua 233lt con 2.3bar; 220 - 240 volt
TRATTAMENTO	Fino al 95% del microparticolato totale;
RUMOROSITA'	Il livello dell'emissione acustica ponderato A. Misurato a 1m dalla superficie della macchina e ad 1,6 metri di altezza dal suolo, non supera i 70 dB(A).
MONTAGGIO	Se installato all'esterno, l'abbattitore necessita obbligatoriamente di una copertura coibentata. Se installato all'interno, necessita una copertura parziale o totale per diminuire i decibel.

EH 15 - DATI TECNICI

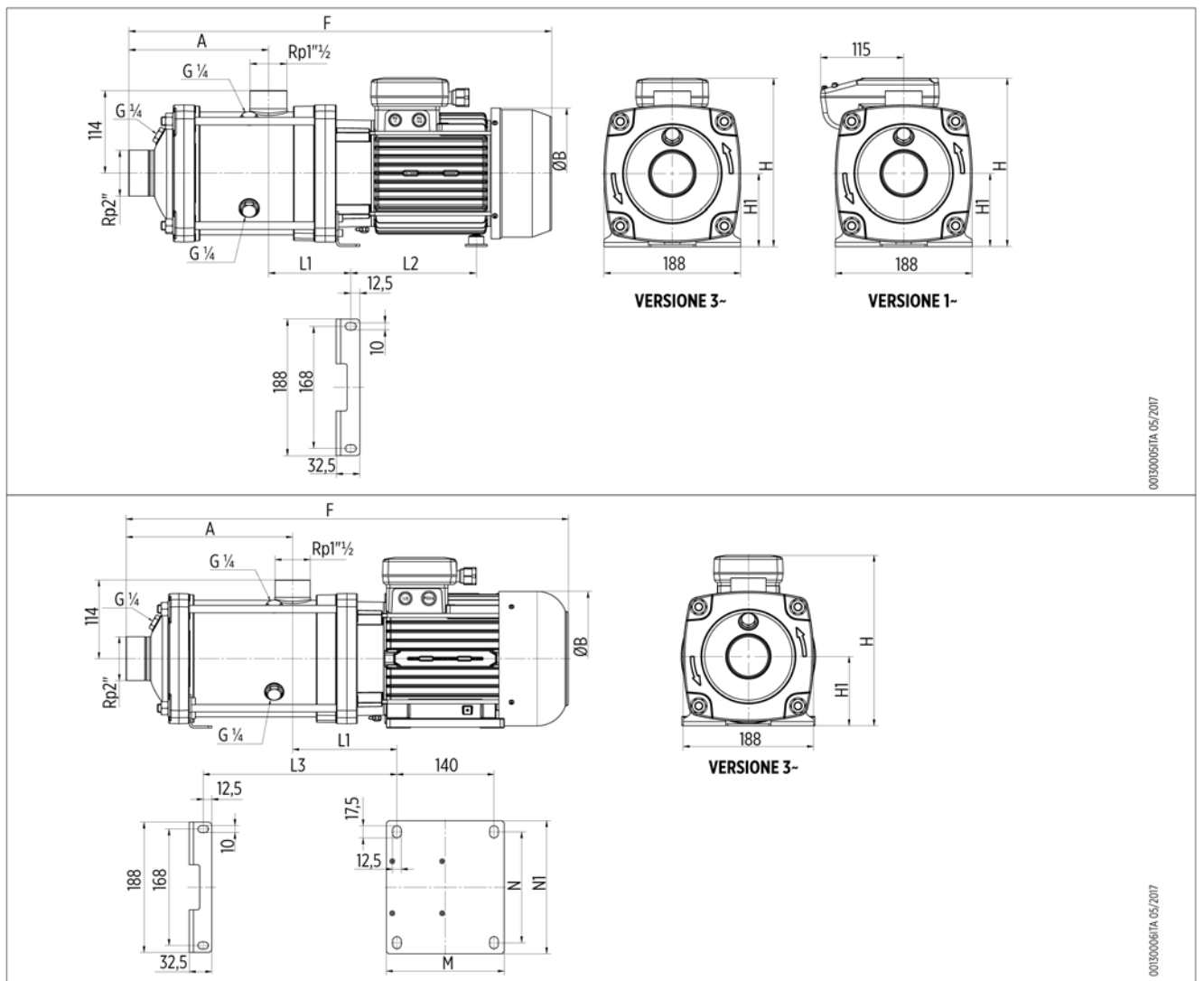
DATI TECNICI ELETTROPOMPA 1 ~

Modello pompa	TAGLIA MOTORE	POTENZA NOMINALE DEL MOTORE		POTENZA ASSORBITA [kW]	Condensatore 450 V [µf]	CORRENTE ASSORBITA [A] 220-240 V	Dimensioni [mm]										Peso [Kg]	
		[kW]	[HP]				A	F	ØB	H	H1	L1	L2	L3	M	N		N1
EH 15/2	80	1,5	2	1,63	30	7,7	144	488	162	224	100	113	129	-	-	-	-	20,2
EH 15/3	90	2,2	3	2,74	60	12,1	144	533	179	231	100	113	173	-	-	-	-	25,4

DATI TECNICI ELETTROPOMPA 3 ~

Modello pompa	TAGLIA MOTORE	POTENZA NOMINALE DEL MOTORE		POTENZA ASSORBITA [kW]	CORRENTE ASSORBITA [A]			Dimensioni [mm]										Peso [Kg]	
		[kW]	[HP]		220-240 V	380-415 V	660-690 V	A	F	ØB	H	H1	L1	L2	L3	M	N		N1
EH 15/2T	80	1,5	2	1,60	5,3	3,0	-	144	485	162	224	100	113	129	-	-	-	-	18,8
EH 15/3T	90	2,2	3	2,45	7,8	4,5	-	144	532	179	231	100	113	173	-	-	-	-	24,4
EH 15/4T	90	3	4	3,28	9,9	5,7	-	192	615	179	231	100	113	173	-	-	-	-	28,6
EH 15/5T	100	4	5,5	4,09	-	7,0	4,1	240	670	194	246	100	150	-	279	170	160	192	37
EH 15/6T	112	5,5	7,5	4,95	-	9,3	5,4	288	732	218	263	112	152	-	329	180	190	220	46,2
EH 15/7T	112	5,5	7,5	5,71	-	10,3	6,0	336	780	218	263	112	152	-	377	180	190	220	47,6

DISEGNI DIMENSIONALI



NOTE:



ETC GROUP Srl



Strada delle Campagne 10

61010 Tavullia (PU) +39 0721 1839937

informazioni@etcgroupsrl.biz

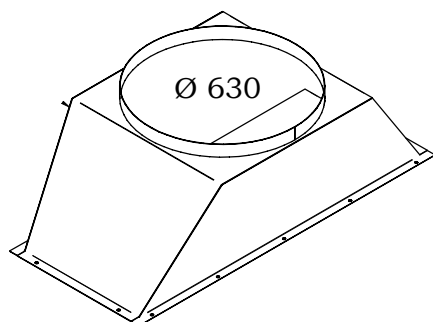
P Iva / c.f. 04083110405

MANUALE D'USO E DI MANUTENZIONE



AH 600

Dimensioni imballo e peso



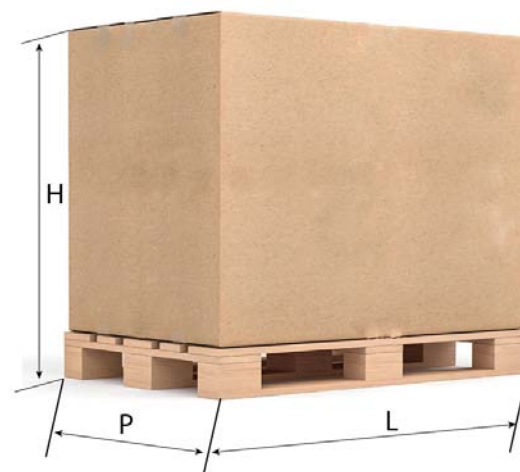
Bancale in legno

Larghezza 1.650 mm

Profondità 1.700 mm

Altezza H 1.550 mm

PESO: 300 kg



1. Dati tecnici AH 600

TIPO DI MACCHINA E DESTINAZIONE D'USO	Abbattitore di fuliggine ad acqua per forni da pizza, griglie a carbone, caldaie a biomassa; buono anche per la depurazione di sostanze organiche, odorose, volatili e solubili in acqua (es. fumi prodotti dalla combustione di legna e carbone); Portata d'aria max 14.000 m³/h
INGOMBRI E PESI	Dimensioni vasca della macchina: (LxWxH) 1580 x 1300 x 870 mm; Dimensioni vasca macchina + sporgenze (LxWxH) 1580 x 1650 x 1485 mm; Peso vuoto: 260 kg Contenuto d'acqua: 500 lt Peso operativo: 760 kg
TRAMMOGGIE (optional a richiesta)	Cassa inox 304, spessore 1,5 mm; attacchi Ø630 mm femmina; Altezza tramoggia 45 cm
CARATTERISTICHE GENERICHE	Cassa inox 304, spessore 1,5 mm; attacchi Ø630 mm femmina; ispezione superiore; doppia schiera di lavaggio con 6 + 6 ugelli a spirale.
CONTENUTO ACQUA	500 litri circa, da ricambiare ad ogni ciclo di lavoro; Galleggiante per ricarica automatica dell'acqua e la gestione del livello.
TIPO POMPA	E-Tec Franklin EH15/3; 12.1A, Potenza 2,2kw; Portata d'acqua 233lt con 2.3bar; 220 - 240 volt
TRATTAMENTO	Fino al 95% del microparticolato totale;
RUMOROSITA'	Il livello dell'emissione acustica ponderato A. Misurato a 1m dalla superficie della macchina e ad 1,6 metri di altezza dal suolo, non supera i 70 dB(A).
MONTAGGIO	Se installato all'esterno, l'abbattitore necessita obbligatoriamente di una copertura coibentata. Se installato all'interno, necessita una copertura parziale o totale per diminuire i decibel.

EH 15 - DATI TECNICI

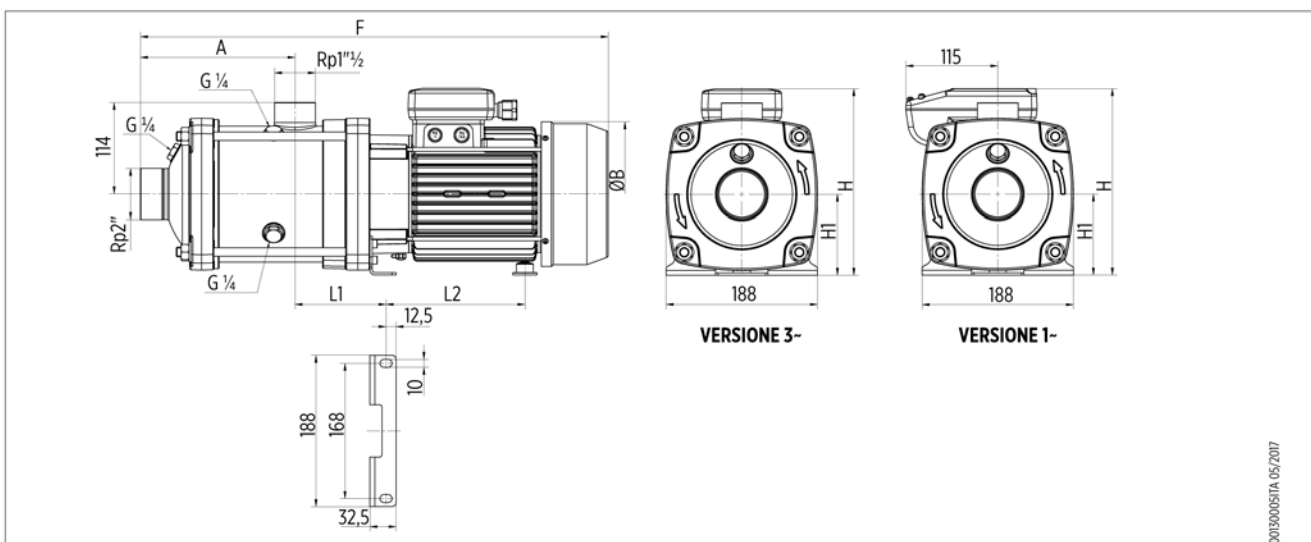
DATI TECNICI ELETTROPOMPA 1 ~

Modello pompa	TAGLIA MOTORE	POTENZA NOMINALE DEL MOTORE		POTENZA ASSORBITA	Condensatore 450 V	CORRENTE ASSORBITA [A]	Dimensioni [mm]											Peso [Kg]
		[kW]	[HP]	[kW]	[μf]	220-240 V	A	F	ØB	H	H1	L1	L2	L3	M	N	N1	
EH 15/2	80	1,5	2	1,63	30	7,7	144	488	162	224	100	113	129	-	-	-	-	20,2
EH 15/3	90	2,2	3	2,74	60	12,1	144	533	179	231	100	113	173	-	-	-	-	25,4

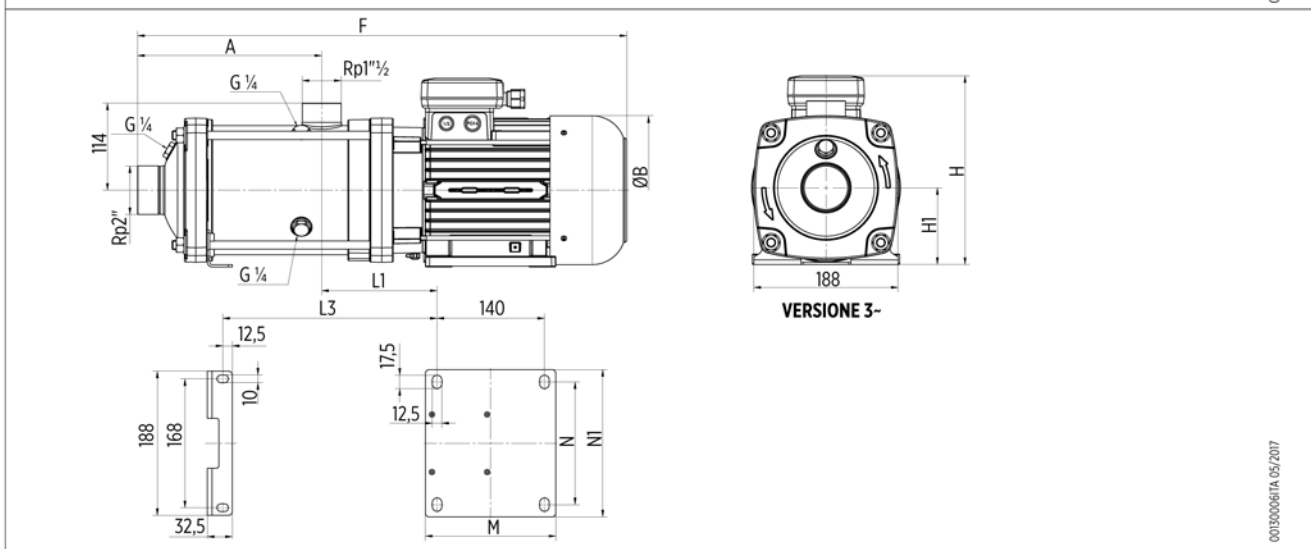
DATI TECNICI ELETTROPOMPA 3 ~

Modello pompa	TAGLIA MOTORE	POTENZA NOMINALE DEL MOTORE		POTENZA ASSORBITA	CORRENTE ASSORBITA [A]			Dimensioni [mm]											Peso [Kg]
		[kW]	[HP]	[kW]	220-240 V	380-415 V	660-690 V	A	F	ØB	H	H1	L1	L2	L3	M	N	N1	
EH 15/2T	80	1,5	2	1,60	5,3	3,0	-	144	485	162	224	100	113	129	-	-	-	-	18,8
EH 15/3T	90	2,2	3	2,45	7,8	4,5	-	144	532	179	231	100	113	173	-	-	-	-	24,4
EH 15/4T	90	3	4	3,28	9,9	5,7	-	192	615	179	231	100	113	173	-	-	-	-	28,6
EH 15/5T	100	4	5,5	4,09	-	7,0	4,1	240	670	194	246	100	150	-	279	170	160	192	37
EH 15/6T	112	5,5	7,5	4,95	-	9,3	5,4	288	732	218	263	112	152	-	329	180	190	220	46,2
EH 15/7T	112	5,5	7,5	5,71	-	10,3	6,0	336	780	218	263	112	152	-	377	180	190	220	47,6

DISEGNI DIMENSIONALI



001500051A 05/2017



001500061A 05/2017

NOTE:

2. Destinazione d'uso delle macchine

Le macchine della Serie **AH 200/250/Clinear 250L/300/400/500 e 600**, sono costruite per eliminare particolato carbonioso (soot) ed impurità di vario genere dai fumi di combustione.

Trovano impiego laddove sia necessario depurare da scorie non tossiche il fumo di scarico prima di immetterlo nell'ambiente; trovano principale applicazione nel trattamento dei fumi di griglie a carbonella, forni a legna, stufe a pellet, a legna e biomassa, caldaie ed altri combustori con residui carboniosi e particolato.

Possono sostenere il lavaggio di più forni da pizza, di un forno ed una griglia sormontata da **cappa chiusa su 3 lati**, di una caldaia a biomassa; queste ultime applicazioni richiedono un tiraggio forzato con una ventola posta a valle dell'abbattitore (capitolo 6).

I modelli descritti possiedono un sistema di doppio lavaggio. L'acqua di lavaggio può essere smaltita nella rete fognaria. Dalla macchina esce aria satura di vapore, ad una temperatura di circa 50 gradi, priva di particolato carbonioso ed impurità sospese (**95% di abbattimento**).

Gli odori vengono abbattuti del 60-70%.

ATTENZIONE

Le macchine **non sono** progettate per trattare impurità o fumi tossici, corrosivi o nocivi per l'ambiente; la loro destinazione d'uso è il trattamento di polveri ed impurità sospese, generalmente **generate da combustioni**, e sostanze organiche solubili in acqua.

Il fluido operativo può e deve essere solo acqua; non è previsto l'utilizzo di sostanze diverse e/o additivi come sale, antigelo, alcool, ecc.

L'installazione richiede canalizzazioni in acciaio inox 304 a tenuta stagna, priva di elementi di copertura (cappelli cinesi, ecc). Canne fumarie in muratura possono essere corrotte dall'umidità liberata nel funzionamento dell'abbattitore.

L'abbattitore va installato su una superficie piana, non sdruciolevole e in grado di sopportare il peso della macchina operativa e degli operatori/manutentori addetti. Se la macchina è posta su soppalco, questo deve essere fissato a parete e/o con catene al soffitto, e la macchina deve essere fissata al soppalco stesso; Ogni sostegno deve essere sufficientemente rigido da non creare od amplificare oscillazioni.

La macchina può essere adattata, previo consulto con i tecnici della ditta costruttrice, a canne fumarie di diametro diverso da quello d'ingresso-uscita della macchina stessa; si legga a questo proposito, e per ogni questione inerente la connessione con la canna fumaria, il capitolo 5.

Particolari esigenze di trattamento possono richiedere filtri che aumentino il potere della macchina nel trattare odori o limitare l'emissione di vapore.

Si allega a tal proposito la parte finale del capitolo 6.

3. Principio di funzionamento

Il fumo viene fatto passare attraverso le tubazioni, dalla fonte di combustione alla macchina. La velocità dei fumi rallenta per effetto dell'allargamento della sezione, e l'acqua nebulizzata presente all'interno dell'impianto ingloba le impurità e le abbatte verso il basso. Un altro fattore pulente è dato dalla tensione superficiale dell'acqua presente sul fondo, che attrae le particelle più leggere quando la corrente di fumi è forzata a passarci vicino. La posizione e la sagoma delle paratie interne sono studiate allo scopo di creare vortici che contribuiscono ad intrappolare le particelle bagnate e farle conglomerare tra loro.

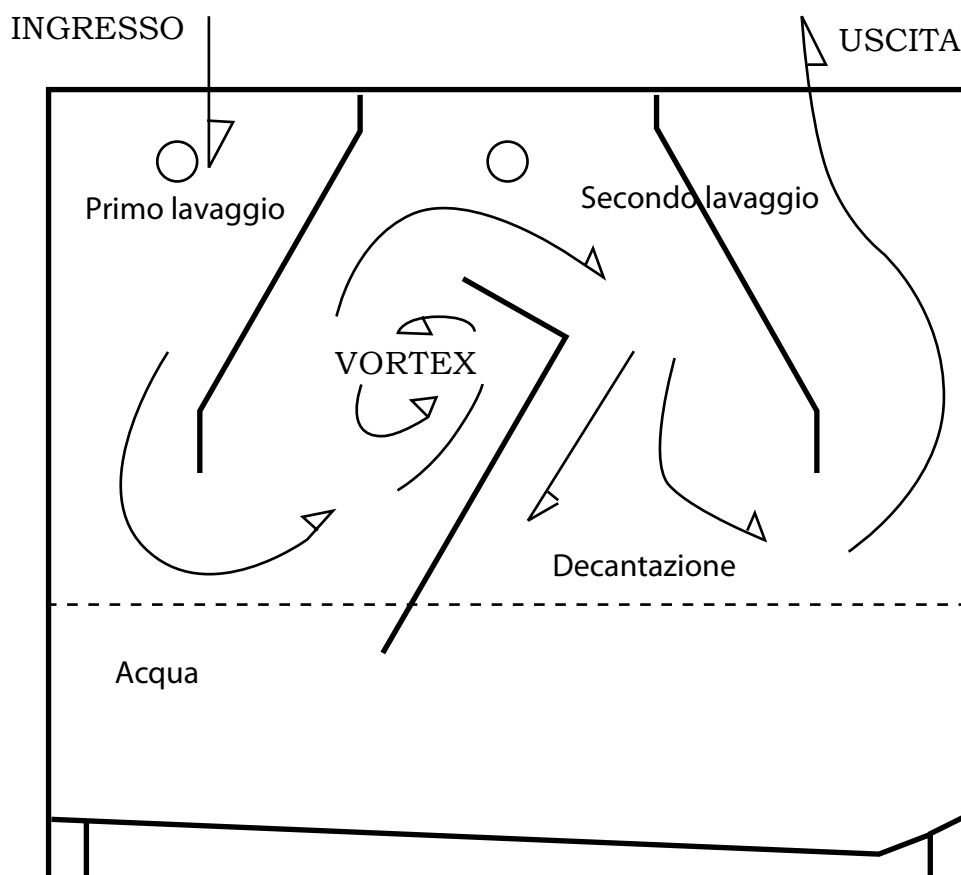
Le sezioni della macchina attraverso cui i fumi vengono puliti, sono essenzialmente due:

- l'ingresso, munito di quattro ugelli;
- il centro macchina, dove è presente un'altra terzina di ugelli.

Dopo la seconda schiera di ugelli, vi è una sezione di tubi, che una volta bagnata, rappresenta una superficie di appoggio per le polveri più leggere.

Grazie all'energia liberata nel pompaggio dell'acqua, l'impianto può contare su un tiraggio autonomo fino a 200 m³/h per **AH200**; fino a 350 m³/h per **AH250** e **CLINEAR 250L**, 600 m³/h per **AH300**; 900 m³/h per **AH400**; 1500 m³/h per **AH500**.

Fluidodinamica interna



4. Descrizione della macchina

L'impianto è composto da tre parti principali:

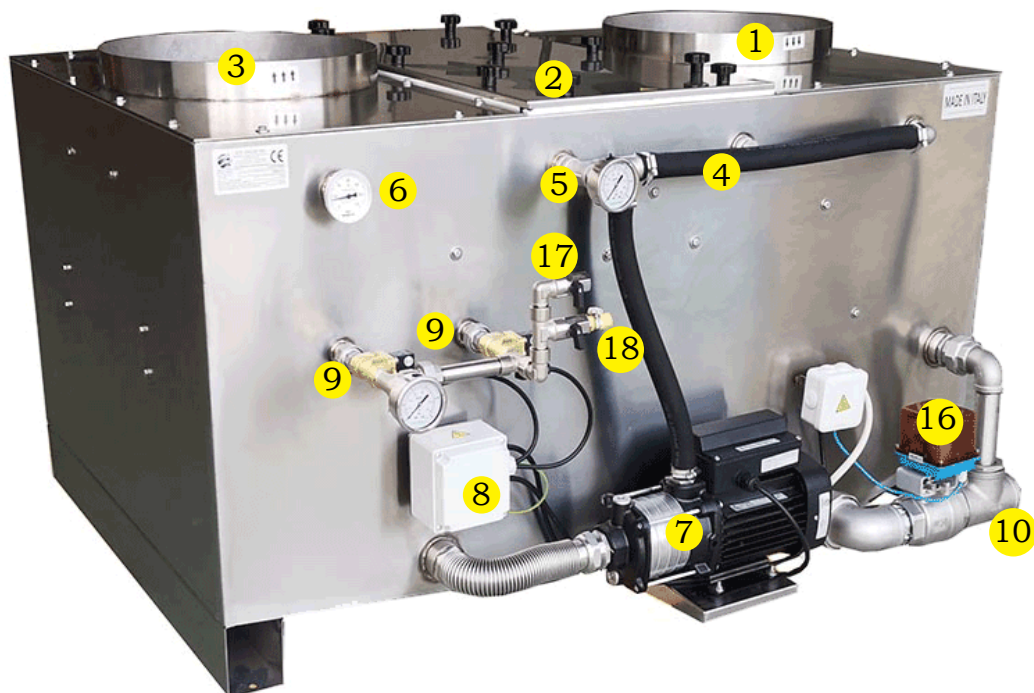
- la carcassa in acciaio inox chiusa per saldatura, su cui sono fissate internamente il tubo d'ingresso, le paratie interne e le flange;
- La pompa elettrica, i distributori d'acqua muniti di ugelli, e le tuberie idrauliche che connettono gli stessi alla pompa;
- Il sistema di galleggiante ed elettrovalvola che regola l'immissione dell'acqua di rete.

Sono inoltre presenti:

- un tubo di scarico con valvola, cui fa capo anche il troppo-pieno. A discrezione del cliente la valvola può essere manuale o a controllo remoto;
- un manometro per l'acqua d'ingresso ed uno per il controllo della pressione generata dalla pompa;
- una barra di ottone in funzione di anodo sacrificale, connesso alla messa a terra.

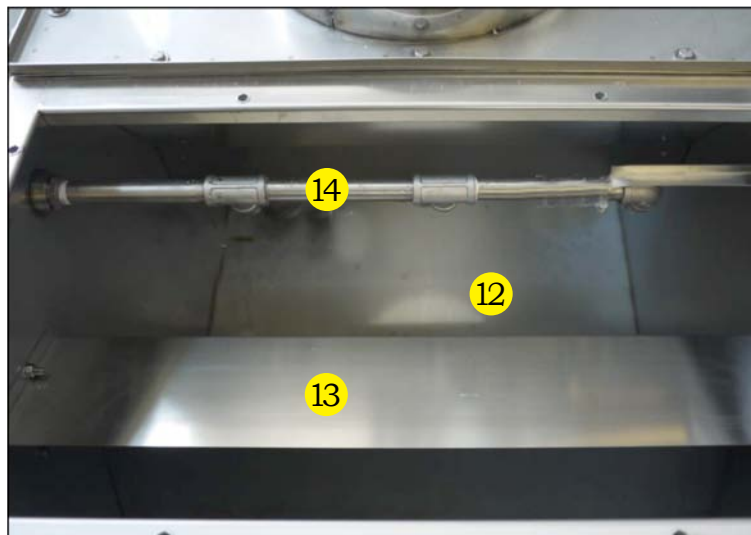
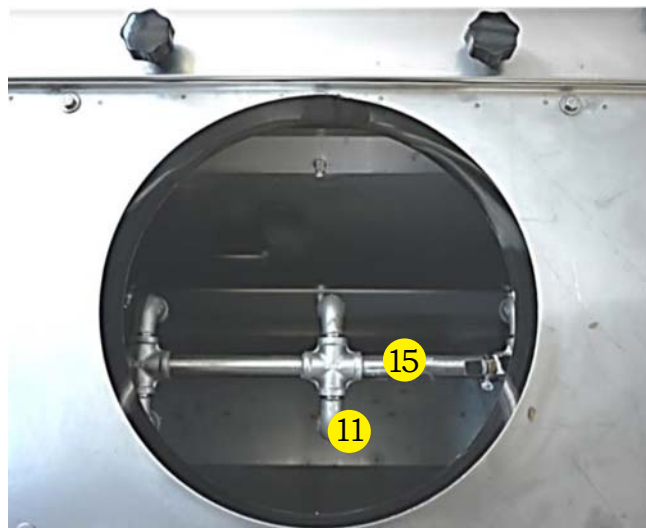
Parti della macchina

Nota: la macchina nell'immagine ha l'ingresso di fumi a destra. L'ingresso può essere deciso in sede di progettazione dell'impianto, per limitare il numero di curve.



- | | |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1: Immissione fumi (ingresso Dx) | 10: Scarico con troppo pieno |
| 2: Sportello di ispezione | 11: Prima schiera di ugelli |
| 3: Uscita fumi | 12: Palla del galleggiante |
| 4: Immissione acqua ai primi ugelli | 13: Paratia mediana |
| 5: Immissione acqua agli ugelli centrali | 14: Seconda schiera di ugelli (3) |
| 6: Termometro | 15: Tubi (rimovibili) |
| 7: Pompa | 16: Valvola di scarico acqua temporizzata |
| 8: Scatola elettrica del galleggiante | 17: Conessione alla rete idrica |
| 9: Elettrovalvola di carico acqua | 18: Uscita acqua per lavaggio macchina |

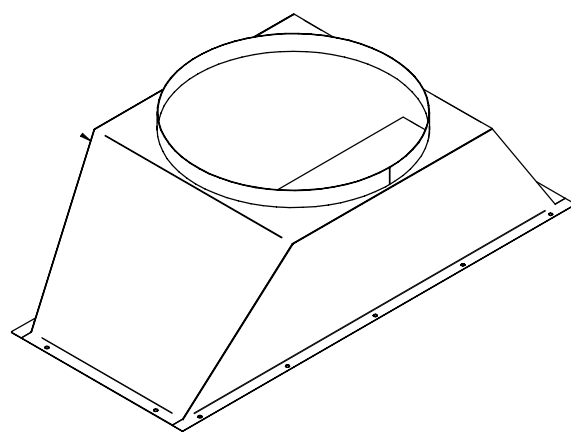
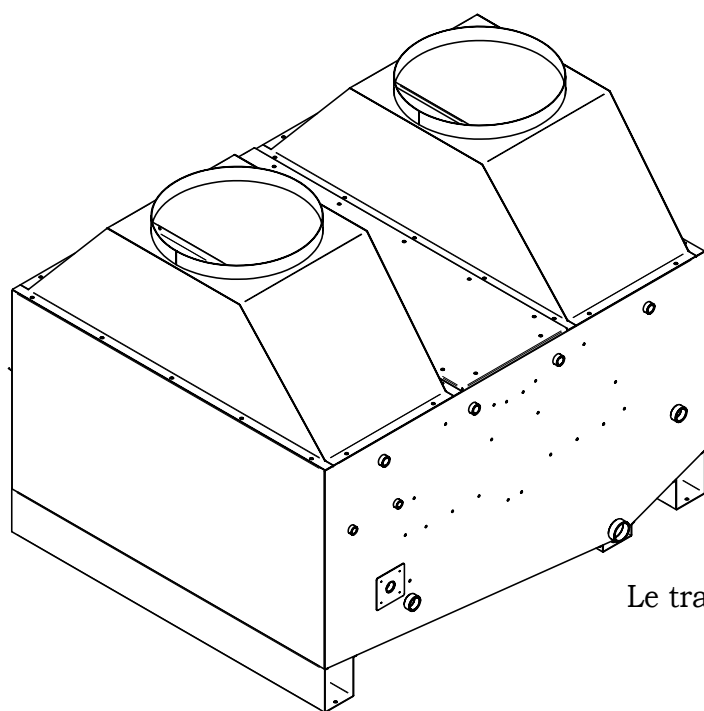
NOTA: I cinque tubi presenti dopo il secondo lavaggio possono essere rimossi se il tiraggio è insufficiente. Solitamente vengono utilizzati per aumentare il trattamento nelle installazioni con ventilatore, quali applicazioni su griglie a carbone, grandi caldaie o combinazioni di forni, ma la loro rimozione non rappresenta una riduzione sostanziale del trattamento.



4.A Tramoggia

Su alcuni modelli (AH 400; AH500; AH 600), **su richiesta**, si possono installare delle tramogge per aumentare maggiormente il trattamento dei fumi.

All'ingresso delle tramogge sono installati 2 ugelli supplementari a spirale.



Le tramogge sono costruite in acciaio inox 304.

4.B Elettrovalvola di carico

L'abbattitore riceve acqua da un'elettrovalvola di carico (in ottone, con attacchi ff 1/2" marca ODE), che si apre una volta che riceve corrente. Essa riceve corrente attraverso il galleggiante, che ne determina l'attivazione a seconda delle necessità di acqua dell'abbattitore.

L'acqua viene poi immessa all'interno dell'abbattitore in direzione del galleggiante, in modo da pulirlo ad ogni ricarica di acqua.

Di seguito sono mostrati i pezzi (1/2") che compongono il gruppo di carico; il manometro misura da 0 a 10 bar ed indica la pressione di rete: all'atto del carico, esso segna 0, mentre quando la macchina ha raggiunto il livello, esso segna il valore di pressione della rete.



Impostazione nei modelli AH 400; AH500; AH600



Impostazione nei modelli AH 200; AH250; AH250L

Ai due rubinetti a sfera vanno connessi il tubo multistrato di connessione con la rete idrica ed il tubo in gomma per la pulizia interna dell'abbattitore (al portagomma dorato).

4.C Collegamento elettrico della pompa

La pompa di serie è una **Grundfos CM 3-3**, o **Grundfos CM 5-3** per i **modelli AH200;250;300**.

Essa è concepita per elaborare l'acqua, ma non sostanze di elevata densità, con sospensioni granulose grossolane o liquidi molto corrosivi.

Perché essa funzioni sempre al meglio e non si intasi, si raccomanda di cambiare l'acqua all'interno della vasca dell'abbattitore ad ogni ciclo di lavoro, tipicamente una volta al giorno.



Type	CM5-3A-R-A-E-AVBE C-A-A-N		Tliq. max	30/40 °C	194/104 °F
Model	A-96806812-P3-1940		PMax	6/10 bar	87/145 PSI
TAmb	55 °C	131 °F	TF	95	MEI ≥ 0,7
Q nom	4,7 m ³ /h	20,7 GPM	Insulation class	F	
H nom	22,8 m	32,4 PSI	IP	211	
H max	27,7 m	39,3 PSI			

Nella foto sottostante, è mostrato il collegamento corretto della pompa; essa è alimentata a 220 v, ed il collegamento col galleggiante la fa partire una volta raggiunto un minimo livello d'acqua.

ATTENZIONE:

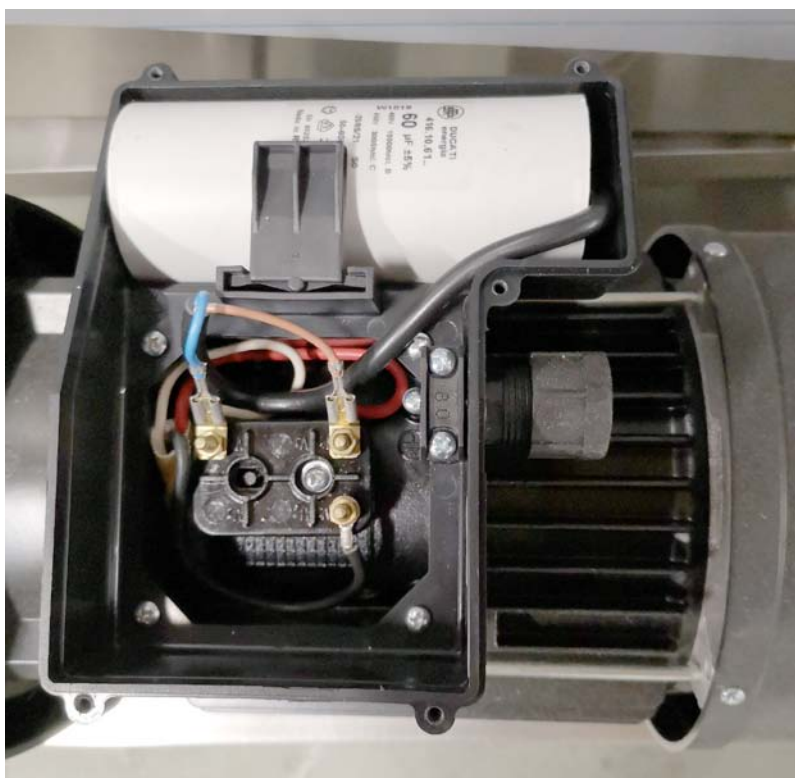
- Non mettere in funzione la pompa se l'abbattitore manca dell'acqua. Questo porta alla rottura della tenuta della pompa.

- Per un corretto funzionamento e per non intasare la pompa dalla fuliggine trattata, scaricare la macchina alla fine di ogni ciclo di lavoro oppure dotate la macchina con una valvola di scarico automatica.

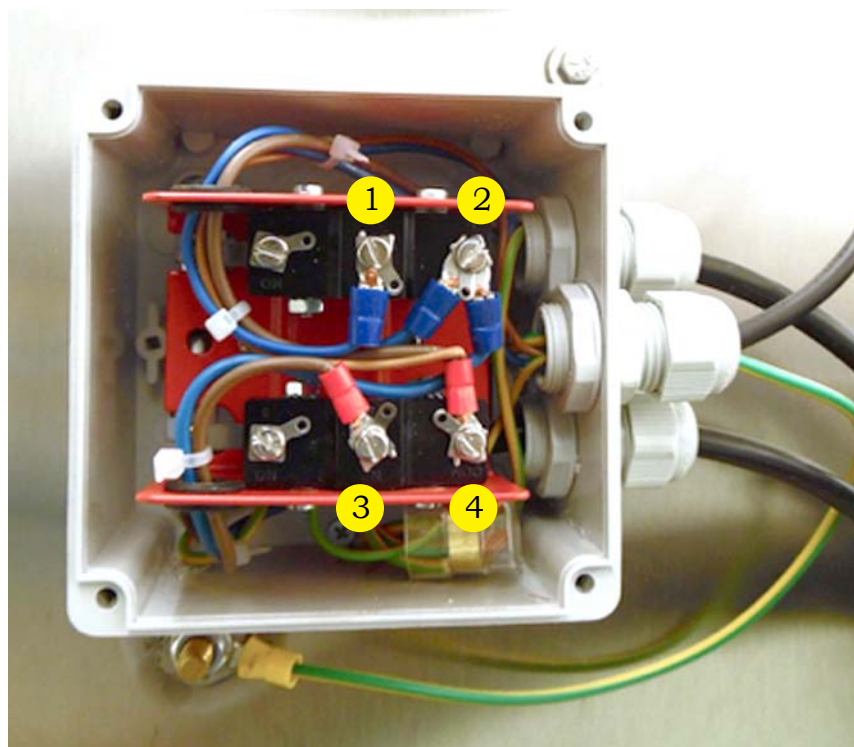


La pompa per i **modelli AH400; AH500; AH600** è una **Franklin EH 9-4**, o **Franklin EH 15-3**. Essa è concepita per elaborare l'acqua, ma non sostanze di elevata densità, con sospensioni granulose grossolane o liquidi molto corrosivi. Perché essa funzioni sempre al meglio e non si intasi, si raccomanda di cambiare l'acqua all'interno della vasca dell'abbattitore ad ogni ciclo di lavoro, tipicamente una volta al giorno.

Nella figura sottostante, il collegamento elettrico per la pompa Franklin



4.D Collegamento elettrico del galleggiante;



- 1 **Blu al centro in alto;** neutro elettrovalvola di carico (5).
- 2 **Cavi blu lato dx in alto;** neutri pompa e alimentazione
- 3 **Marrone al centro in basso:** fase pompa
- 4 **Cavi marrone in basso a dx:** fase alimentazione ed elettrovalvola di carico.

Il galleggiante determina l'accensione della pompa una volta raggiunto un livello minimo d'acqua, e blocca l'afflusso d'acqua di rete una volta che il livello raggiunge il massimo stabilito. Si può intervenire sulla taratura del galleggiante mediante le due viti a lato.

ATTENZIONE

La taratura del galleggiante è tale da ottimizzare il funzionamento della macchina, garantendo la sufficiente riserva idrica. Non intervenire sulla taratura senza aver consultato la ditta costruttrice.

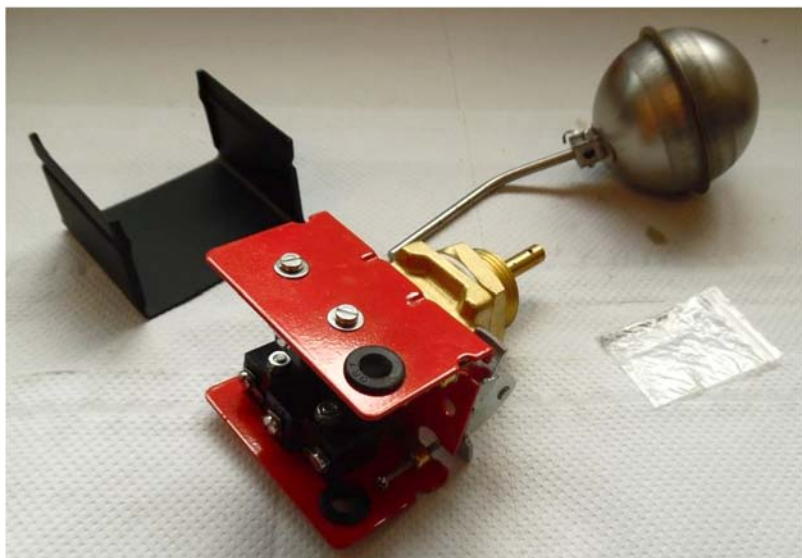
4.E Galleggiante per controllo di livello con interruttore elettrico multiplo. Dati tecnici

Fluido	Acqua
Costruzione	Corpo in ottone Sfera in acciaio inox Barra: PTEF Basamento: acciaio Contatti: Cu, Ag.
Dati elettrici	15A, 250V Connessioni: 6.3 x 0.8
Vita utile	Parti elettriche: 50.000 impulsi Parti meccaniche: 10.000.000 di cicli
Temperatura max.	220° c
Peso	0.77 kg
Regolazioni:	90;110;130mm lunghezza braccio

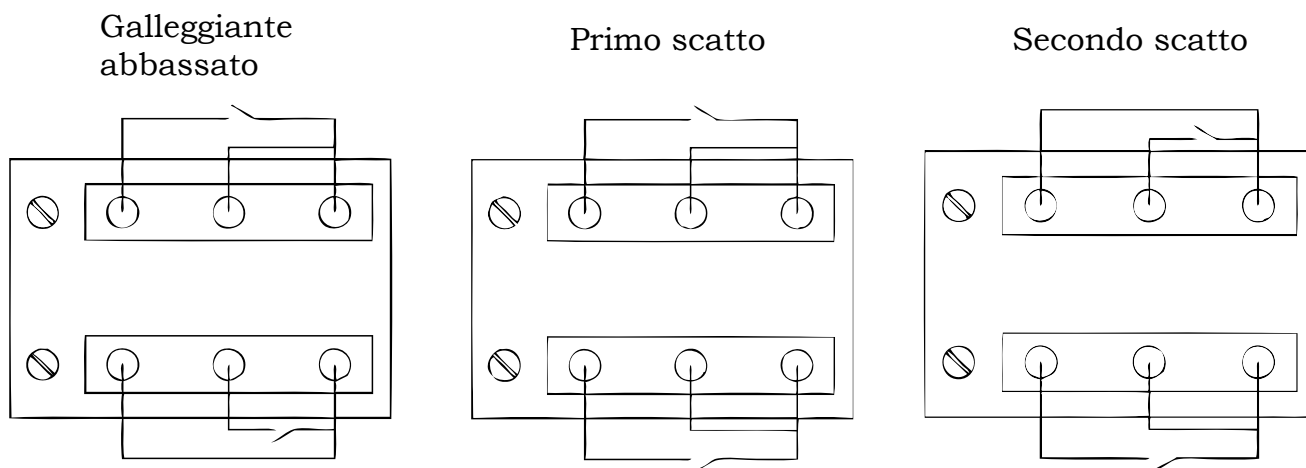


Attacco a vite da 1"

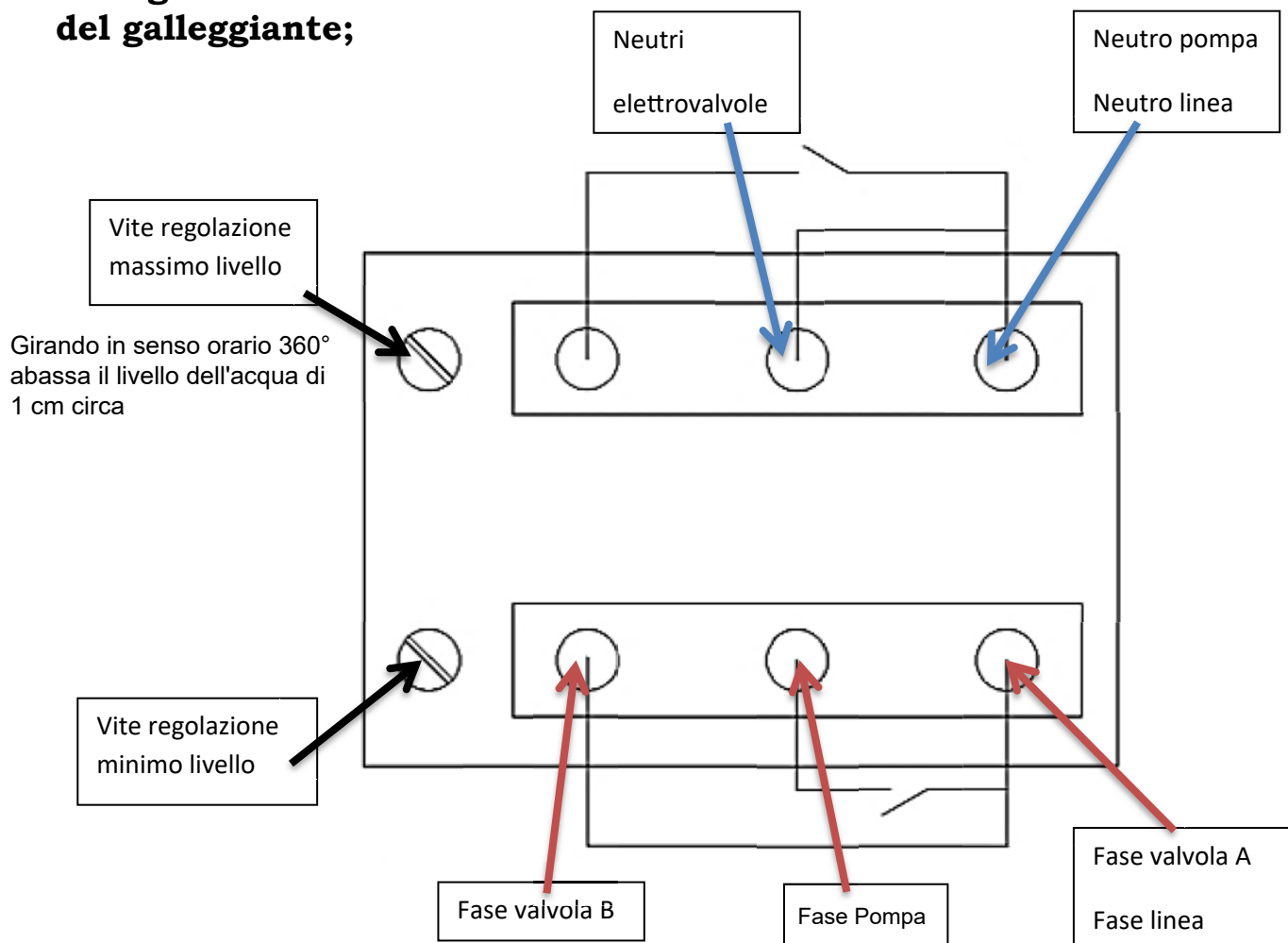
Regolazione possibile con spostamento di due piccole viti all'interno della base, la cui posizione regola l'istante di contatto.



4.F Schema dei contatti elettrici del galleggiante



Collegamento elettrico del galleggiante;



NOTA: l'azione del galleggiante è di vitale importanza per il funzionamento del macchinario. Sebbene esso sia servito da un sistema di auto-pulizia, si raccomanda di verificarne lo stato e la libertà di movimento ad ogni pulizia settimanale.

4.G Schema di controllo del quadro di scarico a controllo remoto

Si riporta lo schema elettrico del circuito presente nella scatola di comando remoto di gestione dello scarico.

Posizione I: valvola di scarico chiusa, macchina in funzione.

Lavaggio dei fumi, luce verde accesa.

Posizione II: valvola di scarico aperta, macchina spenta. Scarico acqua, luce rossa accesa.

ATTENZIONE

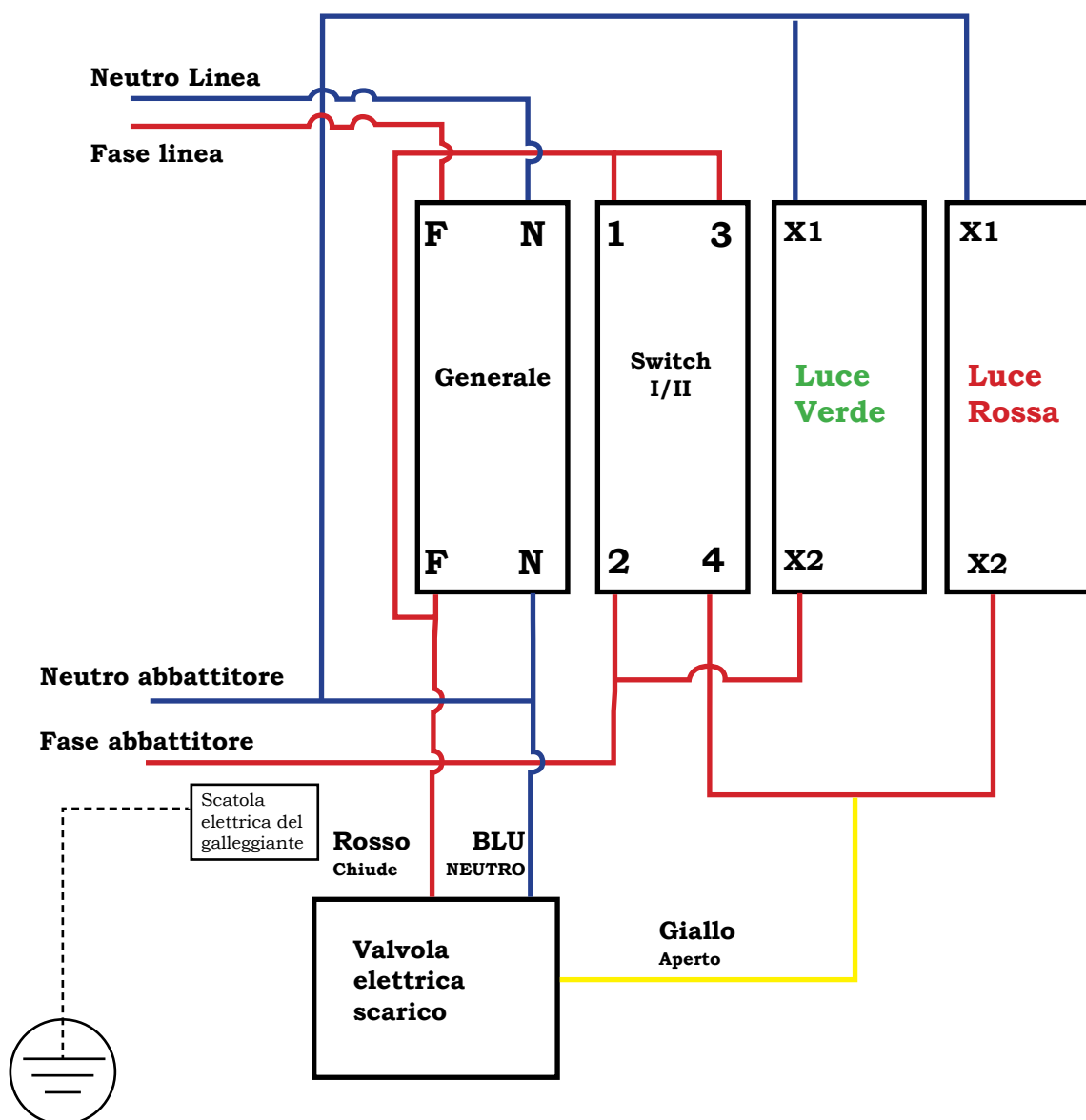
L'installazione e il collegamento dell'impianto deve essere eseguito da personale qualificato.

Vi è un reale pericolo di folgorazione.

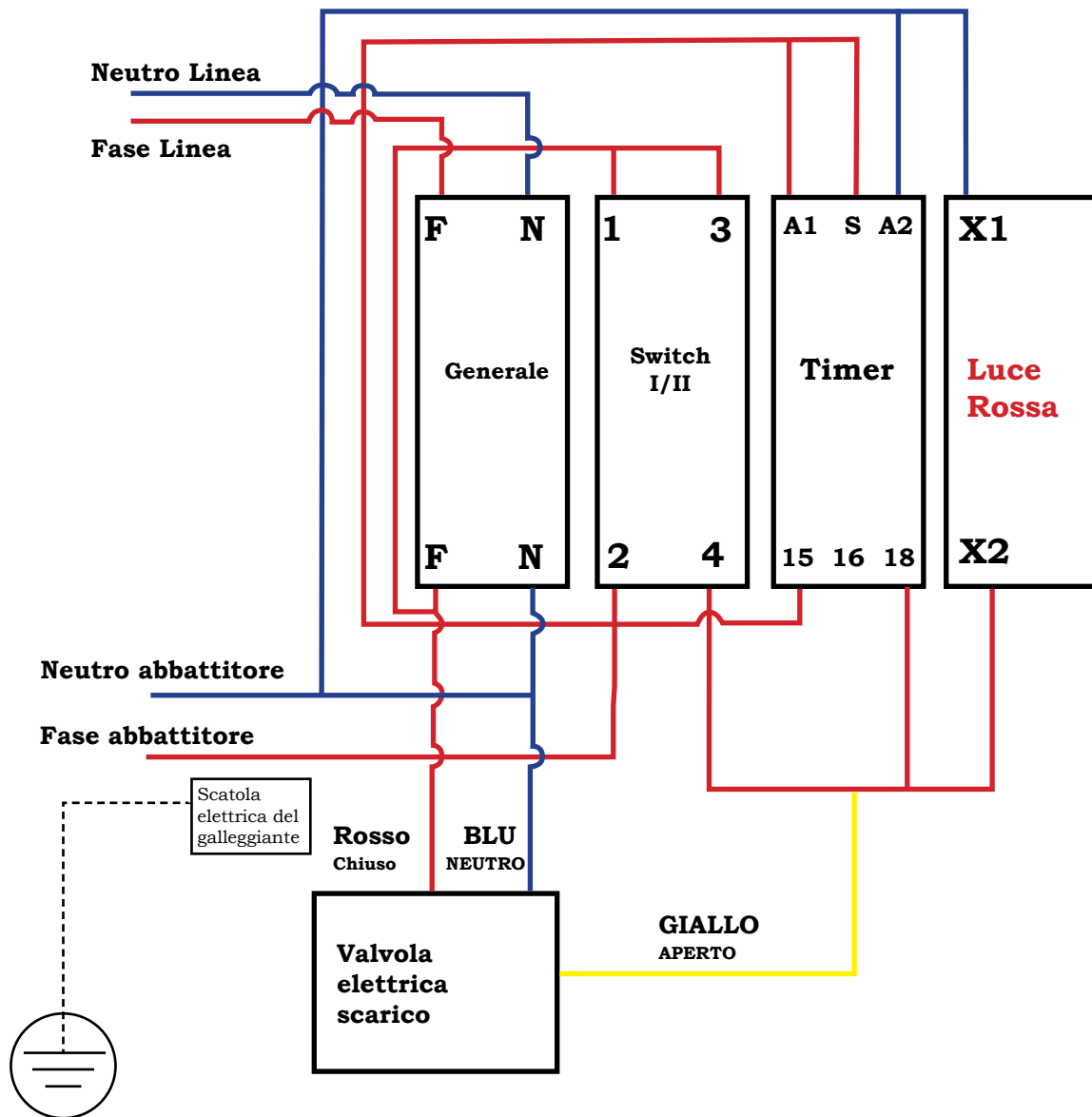
Rispettare lo schema, colore e i collegamenti alla macchina.

In caso di perplessità nel collegamento, contattare la casa costruttrice.

SCHEMA ELETTRICO SENZA TIMER



SCHEMA ELETTRICO CON TIMER



NOTA:

Il quadro munito di temporizzatore fa sì che la macchina abbia una operatività di 24h.

L'adozione di scarichi con temporizzatore, non rende però la macchina autopulente. Occorre verificare che l'acqua sia effettivamente scaricata e ricambiata, e almeno una volta a settimana, provvedere per una pulizia accurata dell'interno macchina.

5. Installazione

L'installazione va eseguita tassativamente da imprese abilitate ad emettere **DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE (Art. 7, comma 1, D.M. 22 gennaio 2008, n. 37)**

La macchina va installata in una locazione coperta e protetta da agenti atmosferici: **nel caso di installazione all'esterno, la macchina va posta sotto un box apposito, che comunque la lascia accessibile per le manutenzioni.**

L'ambiente in cui la macchina opera deve restare tra 5 e 50 gradi di temperatura. Devono essere garantite condizioni tali da impedire all'acqua di gelare o di superare gli 80 gradi.

La locazione dell'impianto non deve avvenire in ambiente con presenza di atmosfera polverosa, potenzialmente nociva, tossica o esplosiva.

La messa in opera della macchina richiede:

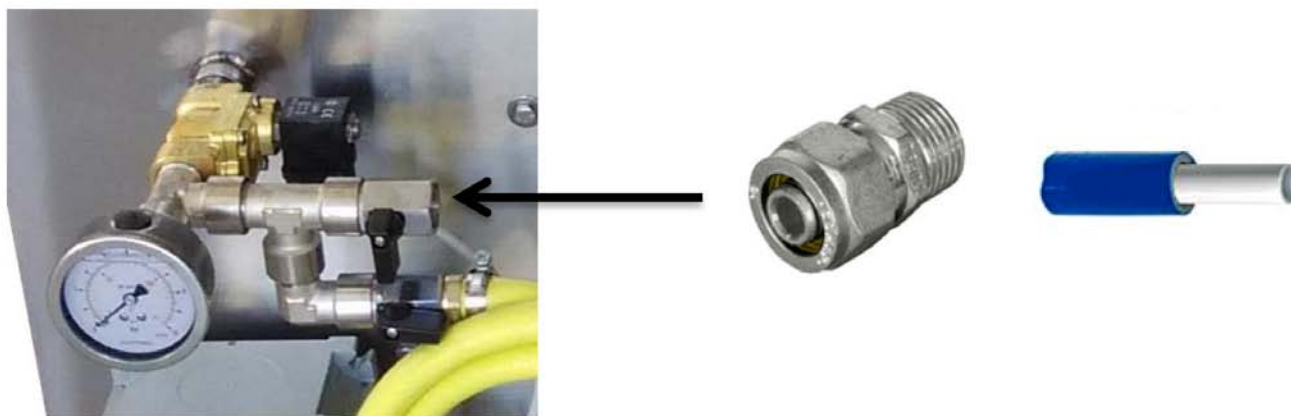
- una superficie piana e non scivolosa, in grado di sopportare il peso della macchina piena e degli operatori; in caso di macchina posta su soppalcatura, questa deve essere fissata a parete e la macchina deve essere fissata alla soppalcatura; ogni sistemazione deve poter essere raggiungibile dagli operatori.
- un attacco elettrico di rete 230 V;
- un attacco ad acqua di rete;
- uno scarico fognario.
- l'allaccio dei tubi in ingresso (dal forno) e in uscita (alla canna fumaria).

ALLACCIO IDRICO

Connettere con tubo rigido l'attacco libero nel punto 9 (gruppo d'immissione con elettrovalvola) alla rete idrica.

Si consiglia di usare tubo e raccordi come quelli rappresentati nelle immagini, e di eseguire il lavoro da un idraulico competente.

Tutti gli allacci delle macchine sono da 1/2 pollice.



Accertarsi che la pressione di rete non superi gli 8 bar.

ALLACCIO FOGNARIO

Collegare permanentemente ed in modo stagno l'impianto alla rete fognaria esistente, utilizzando il diametro dei tubi Ø 40 per AH200, 250, Cleaner 250L e AH300; Ø 50 per AH400; e Ø 68mm. per AH 500 e AH600

Il collegamento alla rete fognaria deve avvenire tramite un sifone, per evitare l'uscita dei fumi dallo scarico del troppo pieno.



ATTENZIONE

Se esiste una vasca di decantazione, è necessario scaricare l'acqua sulla vasca di decantazione.

In mancanza di una vasca di decantazione, è possibile scaricare direttamente in fogna, ma si consiglia comunque di informarsi all'ASL di competenza.

ALLACCIO ELETTRICO:

Collegare la macchina alla rete di alimentazione 230 V e alla messa a terra, come da normative CE.

Nel caso della macchina con elettrovalvola di scarico, seguire lo schema elettrico per l'installazione, tenendo presente i colori dei cavetti dell'elettrovalvola.

Nel caso in cui la macchina è munita di Aspiratore, va prevista una presa trifase. Attraverso l'inverter fornito con l'aspiratore si garantirà il controllo della velocità del motore stesso.

L'inverter viene fornito già con le indicazioni dei collegamenti da effettuare al motore, per una corretta rotazione.

Attenersi alle indicazioni espresse mediante il colore dei fili.

ATTENZIONE:

Sono presenti rischi residui connessi all'operare con la corrente elettrica vicino a flussi d'acqua e fonti di calore.

Per evitare la possibilità di dispersioni, prestare la massima cura nella perfezione delle connessioni, non lasciare rame scoperto e non far passare cavi accanto a fonti di calore.

E' opportuno installare tutti i comandi remoti (inverter e valvola automatizzata) in locazioni non interessate da fonti di calore, sporco e acqua. Usare allo scopo scatole elettriche chiuse.

E' necessario che i collegamenti elettrici del motore, dell'inverter e dell'elettrovalvola siano effettuati da un'elettricista competente.

ALLACCIO ALLA CANNA FUMARIA

L'allaccio va effettuato usando tubi inox e a tenuta stagna; non è ammesso l'uso della macchina su canne non stagne o in muratura, in quanto l'umidità dell'aria in uscita corromperebbe la muratura stessa.

Di seguito sono mostrati i tubi adatti allo scopo.



A valle della macchina i tubi vanno installati con la femmina dal lato più in alto, in modo da evitare depositi di condensa nelle giunzioni.

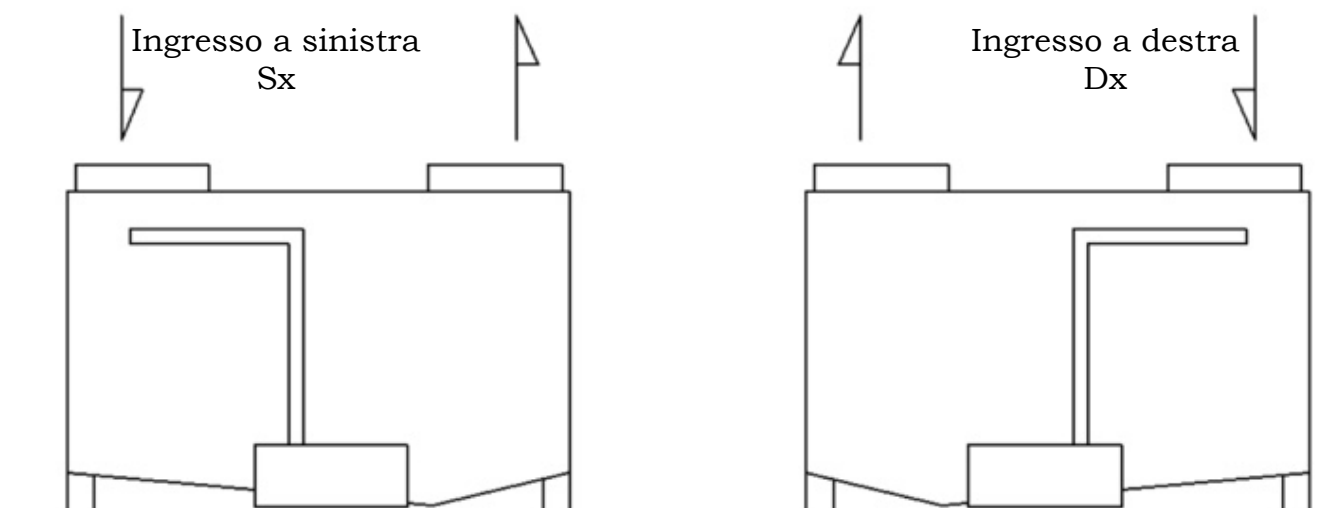
Va evitato scrupolosamente ogni tratto discendente o curva che possa intrappolare condensa, e va mantenuto un angolo ascendente minimo di 5 gradi.

Alla sommità della canna fumaria non bisogna porre cappelli cinesi, cappelli eolici o antivento, per non creare ostacoli alla dispersione della condensa. Sono ammessi solo terminali troncoconici.

5.A Esempi di installazione

Preliminarmente va effettuata la scelta dell'abbattitore in ragione del suo impiego e del suo lato di configurazione. Si nota nella figura sottostante come queste macchine possano avere il lato d'ingresso a destra o sinistra dei fumi provenienti dal forno, in base all'assemblaggio effettuato.

Con uno scambio di dati grafici, planimetrie del locale e dell'impianto, la scelta verrà fatta consultandosi con il costruttore stesso.



Questa fase è essenziale per agevolare la messa in opera e minimizzare il numero di curve necessario; come si vedrà, questo è di fondamentale importanza per il tiraggio dell'impianto stesso.

Si consideri a tal proposito quanto segue:

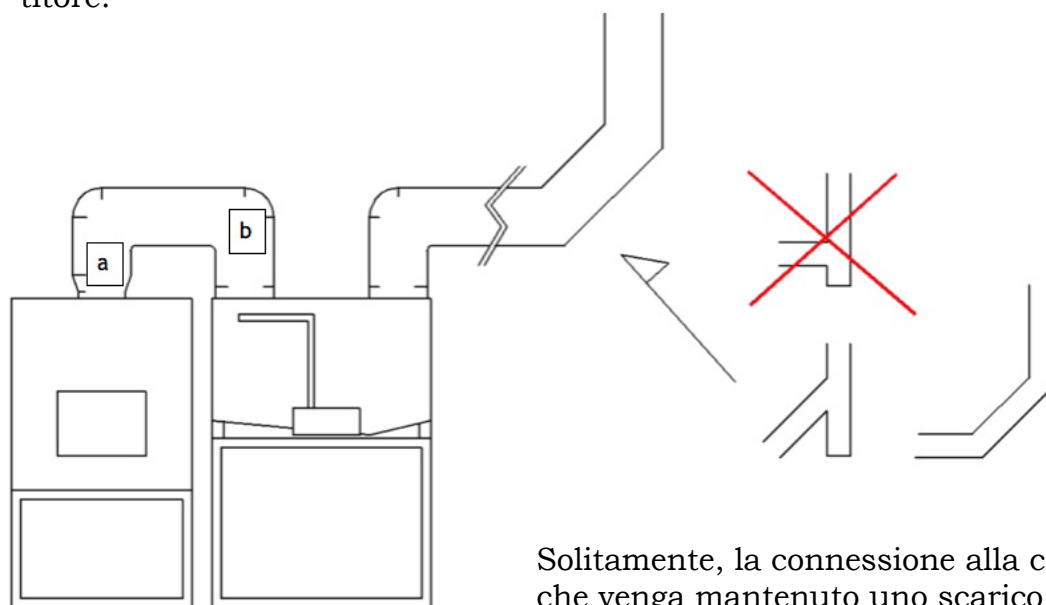
- 1) maggior numero di curve = minor tiraggio;
- 2) maggior tratto orizzontale = minor tiraggio;
- 3) tubi di diametro basso = minor tiraggio;
- 4) canna fumaria di scarsa altezza = minor tiraggio.

Sebbene l'abbattitore possa contare su un limitato tiraggio autonomo, esso non può compensare un'installazione tortuosa o una canna fumaria lunga e stretta.

Si consiglia, per le applicazioni su forni da pizza, di usare un $\varnothing 200$ o $\varnothing 250$ ovunque sia possibile. Per lo stesso motivo sono da evitare i tubi flessibili, che spesso creano un risultato più contorto di quelli rigidi; inoltre essi spesso sono corrugati all'interno, cosa che aumenta la resistenza e crea ostacolo al deflusso della condensa interna.

Nonostante le informazioni ed il consulto con il fornitore, è compito dell'installatore a determinare se serve o no un aspiratore.

Nella figura sottostante è illustrata una possibile installazione, con l'abbattitore allacciato con un raccordo alla canna fumaria. La canna fumaria può avere uno scarico di condensa; nel caso di un allaccio diretto, invece, la condensa viene scaricata dentro l'abbattitore.



Solitamente, la connessione alla canna non richiede che venga mantenuto uno scarico condensa, in quanto essa si può raccogliere nell'abbattitore stesso.

Inoltre, la connessione con il tratto verticale NON va fatta con un raccordo a T, ma con uno ad Y, per limitare la resistenza al passaggio dei fumi; questo soprattutto se l'abbattitore deve essere per motivi vari, servito da una ventola.

Se il forno ha un allaccio di diametro minore di quello dell'abbattitore (es. 200 contro 250) è meglio allargare subito il diametro con una trasformazione a imbuto (a) e usare curve di grande diametro, allo scopo di minimizzare le resistenze.

Si nota inoltre come la macchina sia rialzata, allo scopo di minimizzare il tratto in discesa della canna fumaria in ingresso all'abbattitore (b).

Un tratto in discesa offre una resistenza notevolissima, in quanto il fumo tende naturalmente ad andare verso l'alto.

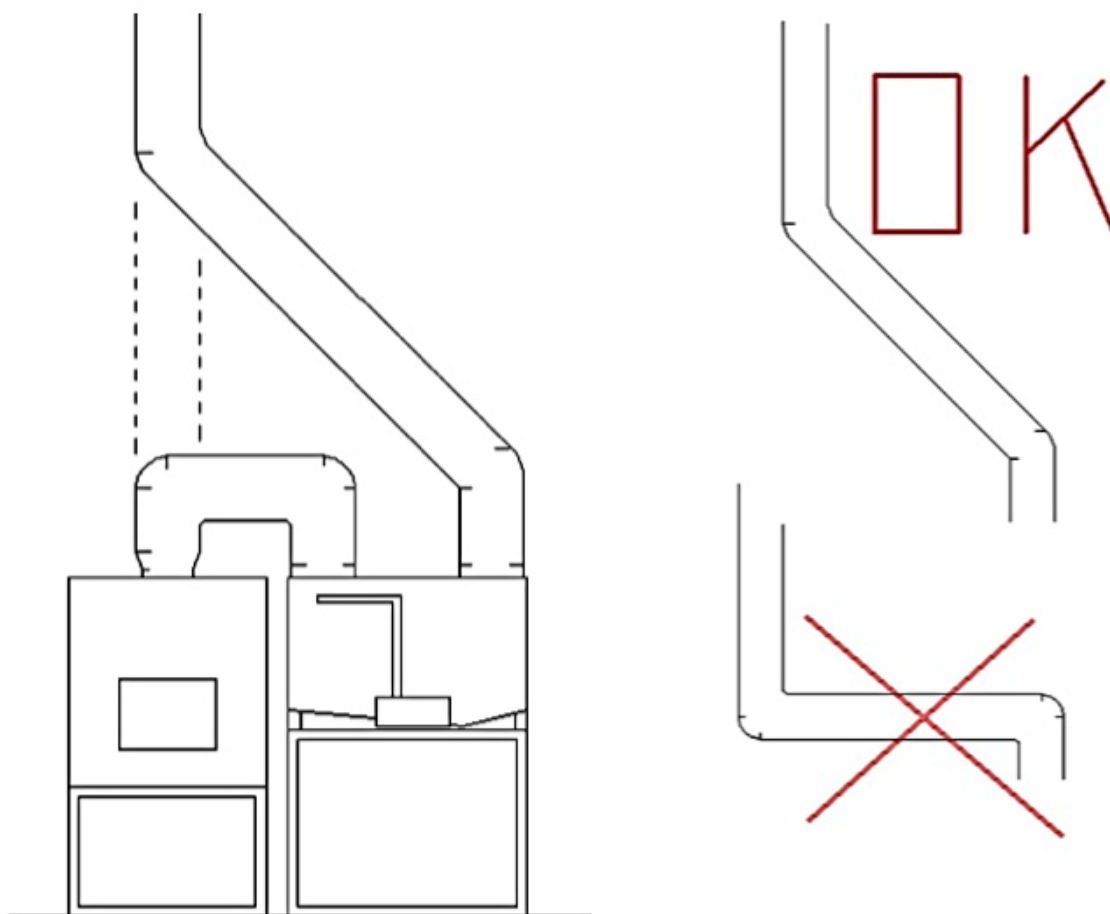
NOTA: la collocazione ideale è subito dopo il forno/combustore. Questo perché tutto il tragitto della canna fumaria rimane pulito, scongiurando anche rischi d'incendio; inoltre, questa sistemazione facilita molto la pulizia e la manutenzione.

Sistemazioni con la macchina nascosta o poco accessibile sono possibilmente da evitare. L'abbattitore si può montare in qualsiasi punto della canna fumaria e se è dotato di aspiratore non ha problematiche d'aspirazione anche se è posizionato a terra.

Nella figura: una riduzione ad imbuto.



La figura sottostante ipotizza il caso di dover intercettare una canna fumaria che dal forno va direttamente sul tetto in modo verticale. In questo caso la connessione deve essere fatta salendo con la pendenza più verticale possibile, senza tratti ad "S" 90+90 gradi; nella figura sono state usate curve da 45°, lasciando nel contempo circa ½ metro di verticale in uscita dall'abbattitore, ed usando comunque il diametro 250mm. Anche in questo caso, piuttosto che serpeggiare con la canna fumaria, si consiglia di effettuare una idonea foratura nel soffitto.

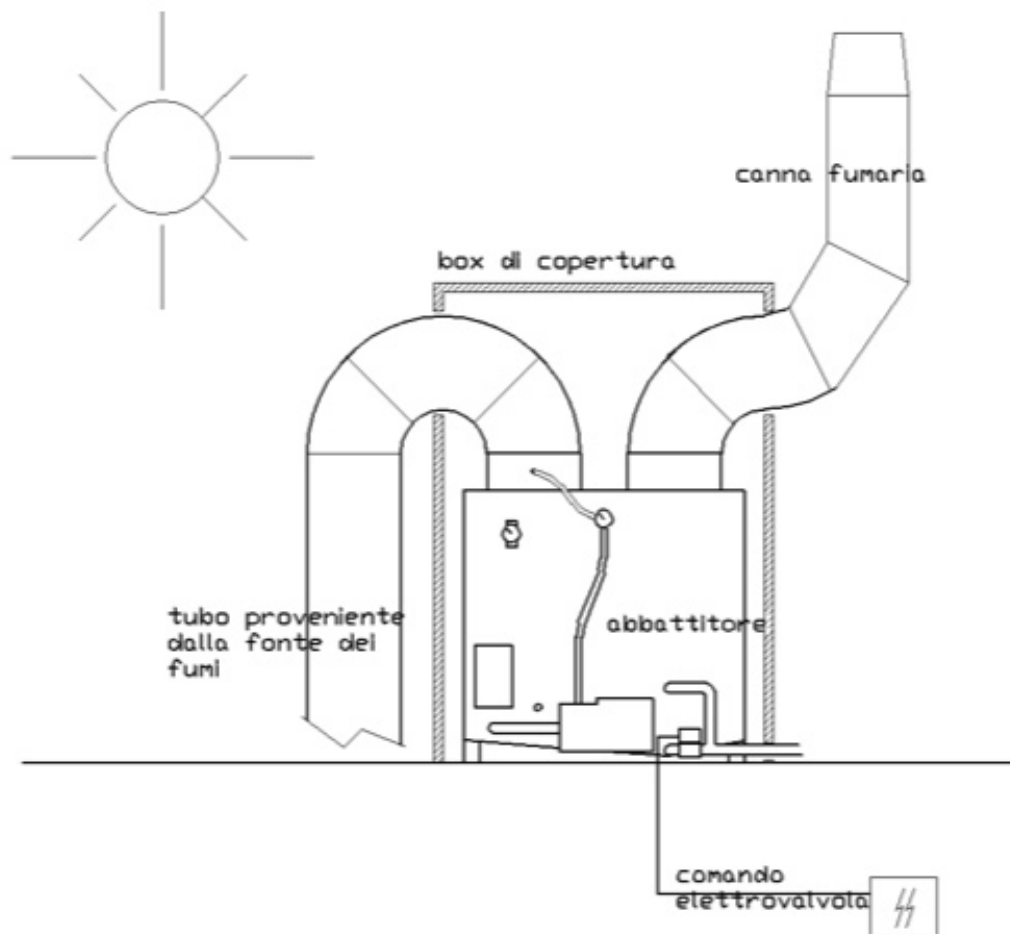


Più in basso è illustrata una soluzione con abbattitore in terrazza, coperto da un riparo anti-pioggia, e servito per lo scarico da un controllo remoto. Questa soluzione non è ottimale, in quanto non mantiene pulita la canna fumaria, e genera una notevole emissione di vapore; la collocazione ideale della macchina è subito dopo il combustore.

Nell'immagine seguente, un'installazione simile ma in collocazione esterna, con box di copertura e controllo remoto del ricambio dell'acqua.

Nella sistemazione esterna, fare attenzione che all'interno del box protettivo, la temperatura non scenda sotto i 5° e non sia superiore ad 80°.

Nel caso di dubbi, contattare la ditta costruttrice.



Si nota come nel disegno non sia previsto un cappello eolico o cinese alla sommità della canna fumaria, ma un cappello troncoconico. Questo per facilitare l'evacuazione del vapore. In caso si tema la caduta di foglie o altro materiale all'interno della canna fumaria, si può usare un terminale a fetta di salame, munito di rete sul lato inclinato.

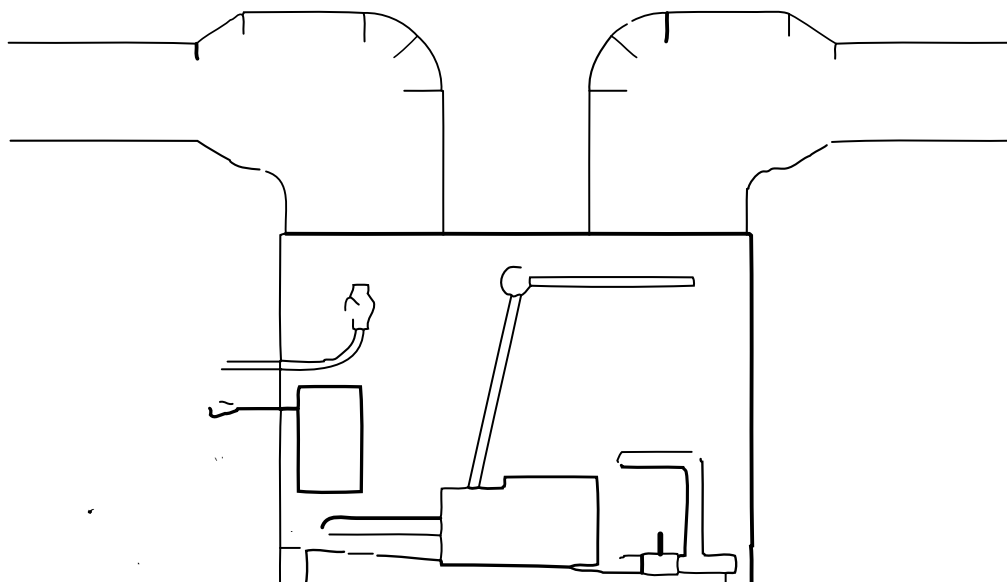
Cappello troncoconico e terminale



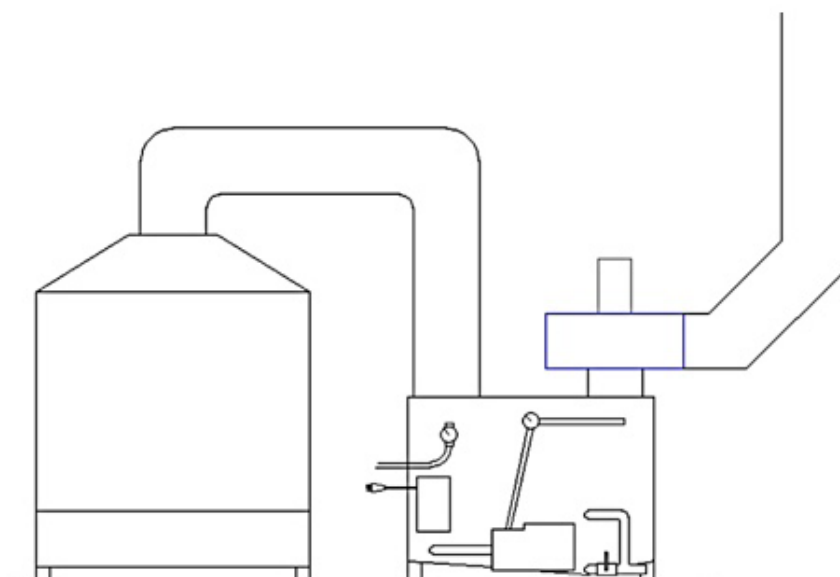
La figura seguente mostra un abbattitore installato su un tratto orizzontale di canna fumaria (dal forno verso il verticale). Si nota come, anche in questo caso, il tratto discendente sia limitato alla sola curva in ingresso.

Questo risultato si ottiene ponendo l'abbattitore su una struttura di sostegno, come nella foto.

Se la canna fumaria già presente ha un diametro inferiore a quello dell'abbattitore, le curve di connessione ad esso vanno comunque fatte col diametro degli attacchi dell'abbattitore stesso, usando a monte di esse degli elementi ad imbuto.

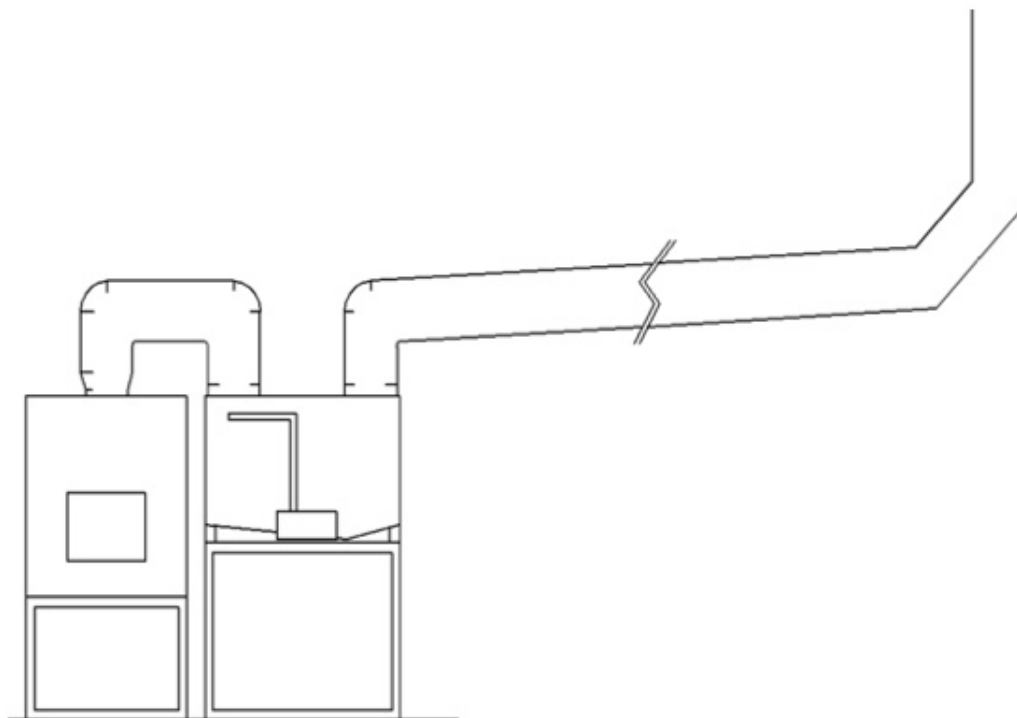


Installazioni su grossi combustori o con canne fumarie strette, richiedono un aspiratore. In questo caso non è strettamente necessario che non vi siano tratti discendenti, ma è sempre opportuno che essi non siano esagerati, e che non vi siano tratti ad S o particolarmente tortuosi lungo il tragitto della tubazione.



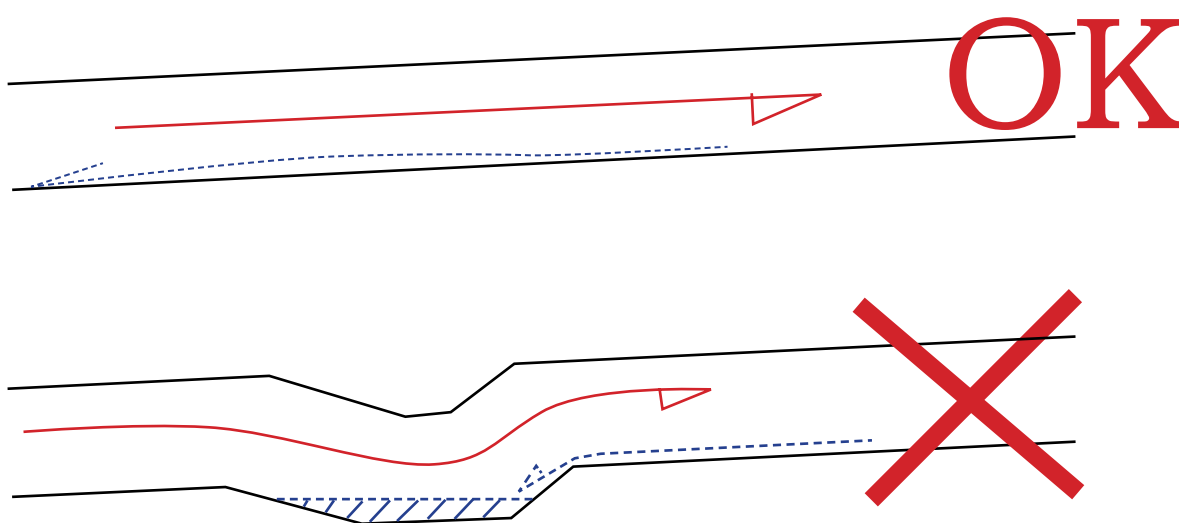
In ogni caso, per evitare perdite di carico, è opportuno non utilizzare troppe curve nella costruzione dell'impianto. In ogni caso, usare curve da 90 gradi solo dove strettamente necessario. Nel caso l'installazione debba per forza prevedere l'adozione di più di 3-4 curve, o la canna fumaria sia di diametro limitato, contattare il costruttore.

Il tratto della canna fumaria orizzontale va mantenuto con una leggera pendenza a salire.



Vanno evitati tratti in discesa o sezioni che formino 'pozzi'; la condensa che naturalmente si crea nei condotti, deve poter scendere verso l'abbattitore o verso scarichi condensa.

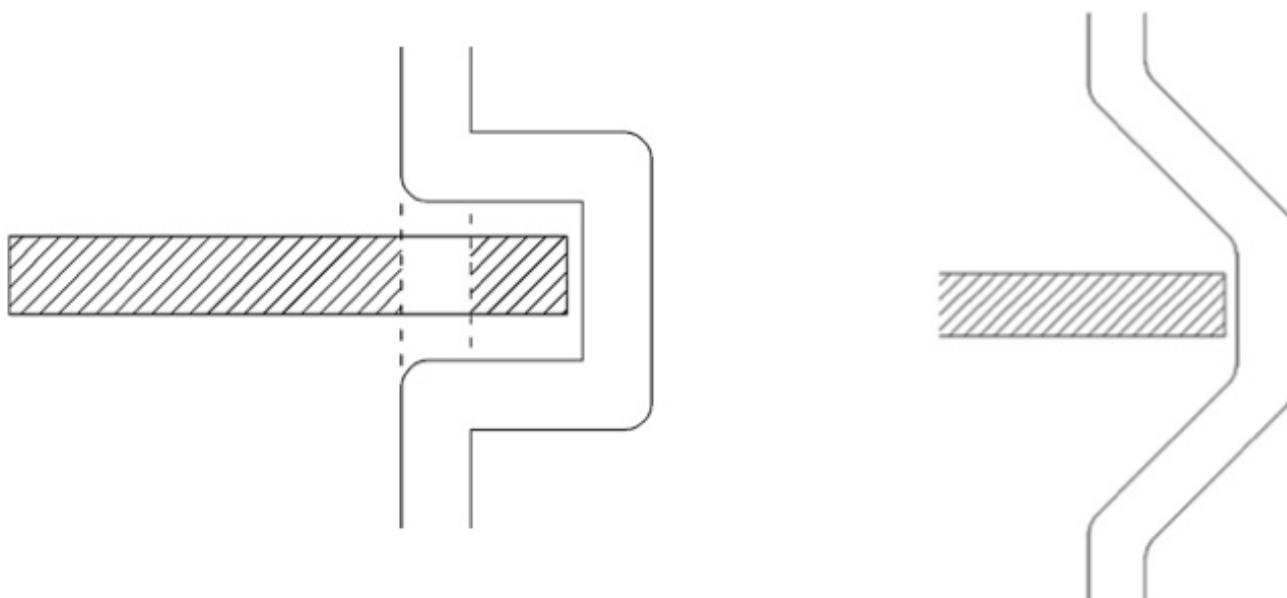
Porre un tratto in discesa significherebbe creare una zona di raccolta condensa, con conseguente possibilità di sgocciolamento e riduzione della sezione utile della canna fumaria. Inoltre, come già detto, un tratto in discesa è nocivo al tiraggio della canna.



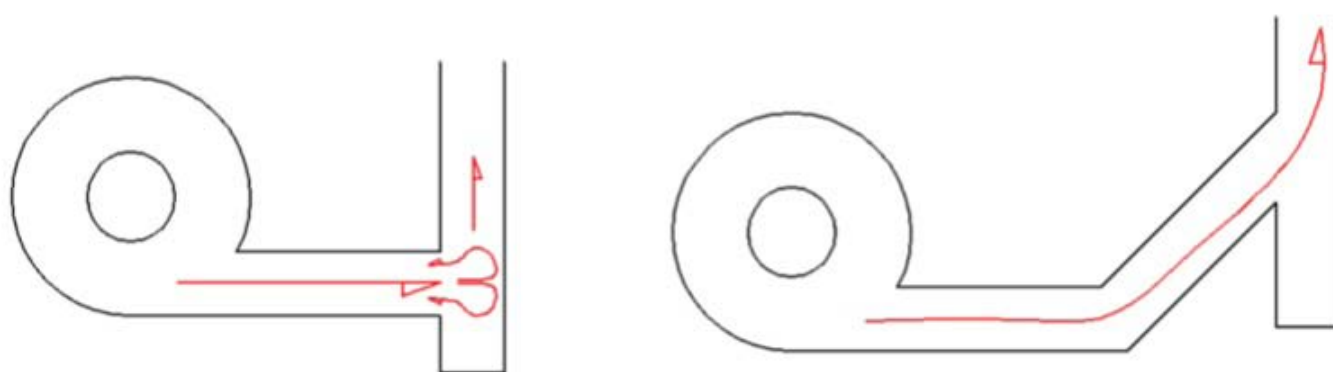
Questo errore può essere fatto, per esempio, cercando di aggirare un ostacolo a soffitto; occorre cercare di mantenere invece la canna fumaria più rettilinea possibile e sempre in salita.

A corollario di quanto finora esposto: la fisica in gioco nel tiraggio delle canne fumarie impone di evitare in modo assoluto tratti gratuitamente tortuosi; nella figura sottostante si ipotizza un tratto a doppia S per aggirare un ostacolo fisso: simili tratti possono mettere in difficoltà anche una ventola, se essa lavora in spinta (ossia, se essa è installata a monte del tratto tortuoso) o ha bassa potenza.

Sarebbe meglio forare l'ostacolo (es. parete), o quanto meno usare curve da 45 o 30 gradi e non da 90 (es. per aggirare un cornicione o una colonna portante).



Analogamente, un tratto a T può creare difficoltà di tiraggio, anche su un'installazione con ventola, in quanto l'inerzia del flusso d'aria può creare una sorta di "onda di ritorno" che aumenta di intensità all'aumentare del regime della ventola; si usino pertanto connessioni ad Y o curve dirette 45+45 gradi, come già esposto in precedenza.



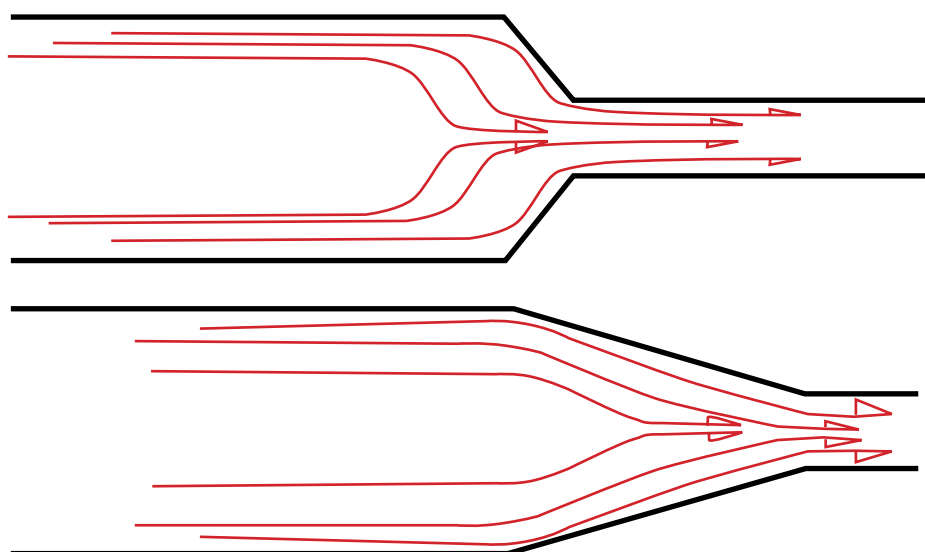
Questo problema si pone in misura molto più ridotta se la ventola è situata dopo la connessione (ventola in aspirazione); tuttavia un tratto ad Y è sempre preferibile.

Analogamente, in caso di forti restringimenti, essi vanno fatti su tratti rettilinei ed il cambio di sezione deve avvenire in maniera graduale.

Un cambio di sezione troppo repentino richiede un'accelerazione notevole del flusso, con conseguente dissipazione di energia (sottratta al tiraggio) o ostacolo per una ventola posta a monte della strettoia (analogamente al T ed ai tratti ad S). Peggio ancora, se il restringimento avviene in prossimità di una curva, che già di per sé rappresenta, come già visto, un ostacolo.

Queste condizioni si aggravano notevolmente all'aumentare delle portate d'aria. Meglio sarà, quindi, adottare tratti di cambio di sezione (imbuti) molto lunghi (in alcuni casi è meglio fare pezzi su misura), o adottare un cambio graduale, che si sviluppa in svariati metri, usando più riduzioni ad imbuto, via via più piccole, intervallati da tratti rettilinei.

Questo darà al flusso d'aria più tempo per aumentare di velocità; la minore accelerazione genererà minore dissipazione di energia, e permetterà di conservare il tiraggio, o di sfruttare e/o ostacolare meno la ventola.



OK

Nella figura: canna fumaria con attacco a Y e bypassando la cornice di 45°

NOTE DI SICUREZZA

In linea di principio, a valle dell'abbattitore non sussistono problemi d'incendio, una volta che l'abbattitore stesso è in funzione; tuttavia nel tratto dal combustore all'abbattitore è necessario usare tubi a doppia parete.

Il tratto tra il combustore e l'abbattitore è soggetto a sporcarsi, e va periodicamente pulito per evitare cali di tiraggio o residui rischi di incendio. Si consiglia pertanto di installare la macchina più vicina possibile al combustore. L'installazione di una canna fumaria o di un tratto di essa non è lavoro banale, e va eseguito da personale competente ed attrezzato, in grado di eseguirlo senza rischi e di rilasciare poi una certificazione di lavoro a regola d'arte. I lavori di messa in opera devono essere fatti da personale qualificato ed esperto. Ogni dubbio deve essere chiarito con colloquio diretto con i tecnici della casa costruttrice.

Alcune USL possono richiedere, per lo smaltimento dell'acqua reflua dell'abbattitore, una vasca di decantazione. Informarsi in via preliminare. In ogni caso, per evitare che un po' di fumo possa percorrere i tubi di scarico ed uscire laddove non opportuno (es. lavandini) si raccomanda di eseguire la connessione con un tratto ad U (sifone). Far eseguire l'opera di un idraulico.

E' presente un residuo rischio di folgorazione dovuto alla presenza di acqua ed elettricità nello stesso apparato. Curare la messa a terra e NON eseguire nessun intervento senza rima aver staccato la corrente al macchinario.

La macchina viene garantita per la destinazione d'uso indicata dalla casa costruttrice, e per un'installazione compatibile con le sue caratteristiche. Se sorge la necessità di cambiare qualunque cosa nell'installazione o nel volume di fumi da trattare, consultare il costruttore prima di agire.

L'impiantistica idraulica, elettrica ed elettroidraulica è pensata ad hoc per la destinazione d'uso della macchina; ogni modifica comprometterebbe le prestazioni, l'affidabilità e la sicurezza che vengono garantite alla consegna. In questo caso, la ditta costruttrice declina ogni responsabilità per danni o malfunzionamenti.

La macchina raggiunge temperature di 50-60 gradi una volta operativa. Fare attenzione a non scottarsi.

Non entrare con la testa nell'abbattitore; i residui fuliginosi all'interno presentano una tossicità. Fare attenzione durante la pulizia interna: usare guanti e proteggere pelle ed occhi. Inoltre le lamiere possono avere bordi taglienti, e gli ugelli rappresentano sporgenze in cui è possibile ferirsi.



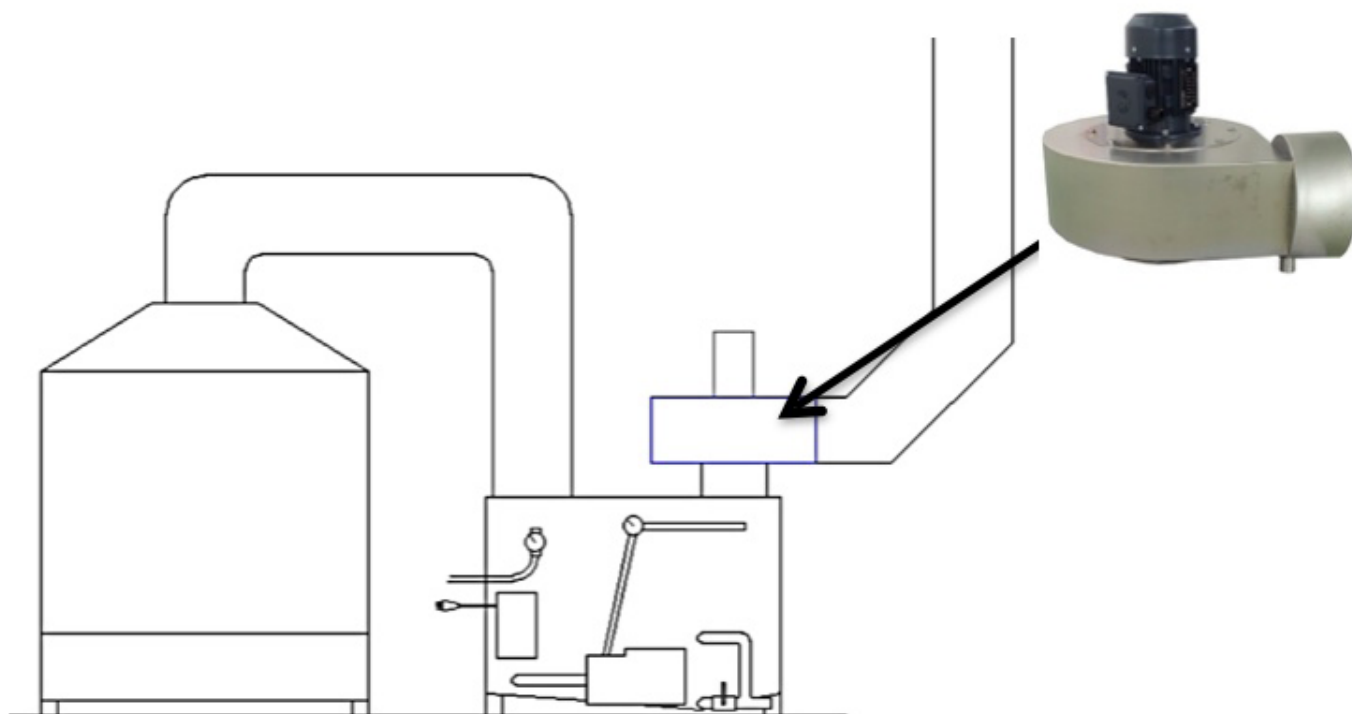
6. L'Aspiratore

La macchina NON POSSIEDE UNA PROPRIA ASPIRAZIONE, ma una volta in funzione non ostacola il tiraggio della canna fumaria. In casi particolari (tiraggio dubbio o notevole produzione di fumo, utenze multiple, numerose curve) l'installazione di un aspiratore viene consigliata o è necessaria. La ditta costruttrice dell'abbattitore fornisce se richiesto/necessario anche l'aspiratore. A titolo di avvertenza nel caso si proceda in maniera autonoma, si ricorda che:

- L'azienda costruttrice dell'abbattitore usa aspiratori centrifughi simili a quello in figura, in acciaio inox, **ponendo gli stessi a valle della macchina**, dove trattano fumi depurati. Gli aspiratori, se non sono costruiti con chiocciola in monoblocco, devono essere siliconati.
- L'azienda non impiega nel caso aspiratori cassonati, o con motore esposto al flusso dei fumi in ingresso, o dell'aria depurata, ricca di umidità, in uscita all'abbattitore.
- Nel caso specifico di queste macchine, l'aspiratore viene montato sopra l'uscita dell'abbattitore. Porre la ventola a valle dell'abbattitore fa sì che non vi siano depositi fuligginosi nella girante e che la centrifugazione dei fumi umidi rappresenti un ulteriore trattamento.

NOTA: LA VENTOLA NON VA POSTA DIRETTAMENTE SULL'ABBATTITORE, MA DEVE APPOGGIARE SU APPOSITI STAFFAGGI.

- L'aspiratore ha una sua presa di corrente, 230 o 380 V, e relativo inverter per la regolazione, indipendente da quella della macchina.
- La scelta dell'aspiratore influenza drasticamente le doti della macchina, per cui si raccomanda, anche in caso di scelta autonoma dell'aspiratore da parte del cliente, di consultare preventivamente la casa costruttrice.



Per il modello **AH200 / AH250 / Clinear 250L**

viene consigliato **l'Aspiratore ETCRL 250**

Per il modello AH300 viene consigliato **l'Aspiratore ETCRL 280**

Per il modello AH400 viene consigliato **l'Aspiratore ETCRL 350**

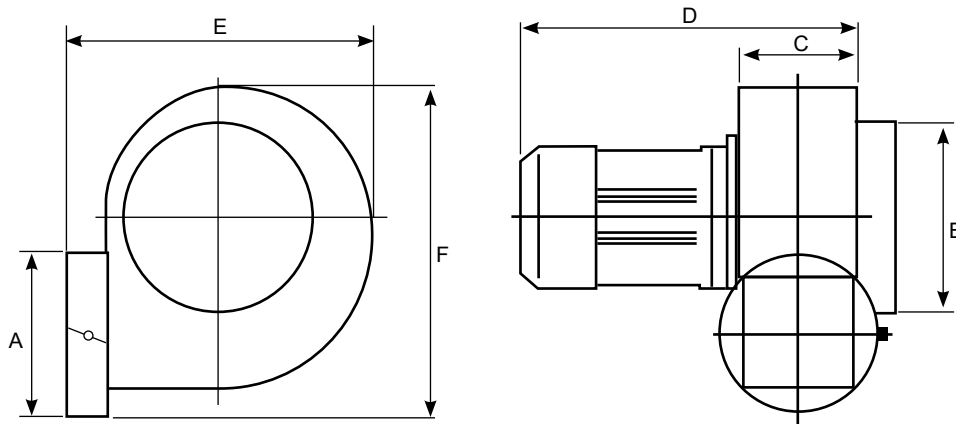
Per il modello AH500 viene consigliato **l'Aspiratore ETCRL 350**

Per il modello AH600 viene consigliato **l'Aspiratore ETCRL 350**

Dati Tecnici Aspiratore ETCRL 250

Charateristiche

Descrizione generica	Ventola a chiocciola in corpo inox 304 saldato; costruita appositamente per impieghi con aria umida, è con cassa stagna in monoblocco e scarico condensa in uscita. Va impiegata col motore posto in alto, su apposito staffaggio.
Diametri imbocco/uscita	Ingresso d. 250 maschio; uscita d. 200 femmina. Scarico condensa 1/2"
Potenza	0.37 kw; motore trifase, da impiegarsi con inverter. Possibilità di configurare la ventola a triangolo (220v) o a stella (380v).
Dimensioni	Diametro chiocciola: 50 cm circa; Altezza: 50 cm circa



MODELLO	A	B	C	D	E	F
INOX 4 EBR250	224 mm	248 mm	150 mm	420mm	534 mm	485 mm
INOX 4 EBR280	305 mm	295 mm	215 mm	500 mm	503 mm	640 mm
INOX 4 EBR 350	355 mm	448 mm	255 mm	620mm	600 mm	774 mm

Dati Tecnici Aspiratore ETCRL 280

Descrizione generica	Ventola a chiocciola in corpo inox 304 saldato; costruita appositamente per impieghi con aria umida, è con cassa stagna in monoblocco e scarico condensa in uscita. Va impiegata col motore posto in alto, su apposito staffaggio.
Diametri imbocco/uscita	Ingresso d. 295 maschio; uscita d. 305 femmina. Scarico condensa ½”
Potenza	1.1 kw; motore trifase, da impiegarsi con inverter. Possibilità di configurare la ventola a triangolo (220v) o a stella (380v).
Dimensioni	Diametro chiocciola: 70 cm circa; Altezza: 640mm circa

Dati Tecnici Aspiratore ETCRL 350

Descrizione generica	Ventola a chiocciola in corpo inox 304 saldato; costruita appositamente per impieghi con aria umida, è con cassa stagna in monoblocco e scarico condensa in uscita. Va impiegata col motore posto in alto, su apposito staffaggio.
Diametri imbocco/uscita	Ingresso d. 355 maschio; uscita d. 348 femmina. Scarico condensa ½”
Potenza	3 kw; motore trifase, da impiegarsi con inverter. Possibilità di configurare la ventola a triangolo (220v) o a stella (380v).
Dimensioni	Diametro chiocciola: 70 cm circa; Altezza: 60 cm circa

6b. Apparati di post-filtrazione

In caso si vogliano eliminare completamente gli odori, o si voglia attenuare la diffusione di vapore in uscita dalla macchina, o ancora, in caso di fumi per i quali siano richiesti trattamenti supplementari, è disponibile un apparato di post-trattamento che usa filtranti di vario tipo, applicabile in uscita dalla macchina. Questo apparato, per la sua resistenza, va munito necessariamente di ventola.

Il Filterpack 500 è un cassoncino portafiltri con 4 scanalature per l'appoggio dei filtri stessi. Esso si appoggia direttamente sulla macchina, usando gli stessi fori di interfaccia del coperchio di uscita. Al disopra di tutto viene posta la ventola, necessaria al tiraggio per vincere la resistenza dei filtri.

Si consiglia di appoggiare la ventola ad un supporto fisso (es. con staffe a parete di opportuna lunghezza).

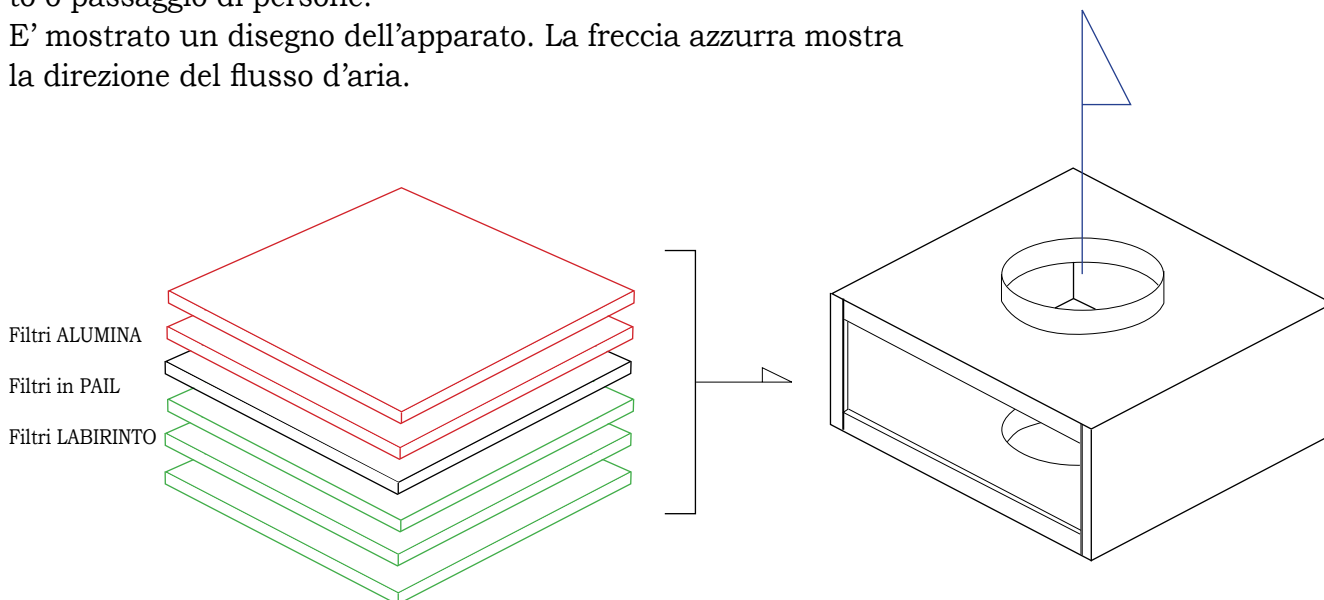
- Il complesso **'AH 200-filterpack 500'**, è capace di trattare volumi d'aria dell'ordine di 500 m³/h,
 - Il complesso **"AH-250 FilterPack 500"**, è in grado di trattare volumi d'aria dell'ordine di 500 m³/h.
- Uscirà al massimo uno sbuffo di vapore, poco o affatto odoroso, destinato a dissolversi al massimo in pochi metri. Il complesso funziona meglio se posto in luogo fresco, dove vi è minore evaporazione dell'acqua di processo.

Allo scopo di eliminare più vapore possibile, sul lato posteriore del cassoncino vi è una fessura, chiudibile in caso con un apposito pannello. Da essa può entrare una quantità d'aria, destinata a rinfrescare la corrente di fumi umidi che investe i filtri, e favorire la condensazione, allo scopo di limitare lo sbuffo di vapore in uscita.

Questo tipo di apparato può essere usato per attenuare al massimo le emissioni (odorose e visive) provenienti da forni a legna, griglie o stufe a biomassa, se lo sfogo del fumo è posto non lontano da altre abitazioni.

Non si danno garanzie di trattamento assoluto: uno sbuffo di vapore bianco, o il trascinamento di sostanze molto sottili, leggere o volatili è sempre possibile, per cui si raccomanda di far sfogare i fumi in canna fumaria o comunque non direttamente verso altre case o luoghi di assembramento o passaggio di persone.

E' mostrato un disegno dell'apparato. La freccia azzurra mostra la direzione del flusso d'aria.



CICLO OPERATIVO

Sono di seguito elencate le operazioni da eseguire per un corretto funzionamento della macchina.

PUNTO ZERO:

macchina vuota, connessa alla rete idrica e non alimentata dalla corrente; valvola di scarico chiusa.

ACCENSIONE

Per accendere la macchina, è sufficiente darle alimentazione; il galleggiante, agendo da interruttore, comanderà il carico dell'acqua e, al raggiungimento del livello minimo attiverà la pompa; al raggiungimento del livello massimo, l'ingresso dell'acqua cesserà.

Accendere la macchina 5-10 minuti prima di accendere il forno/combustore; questo darà modo alla macchina di lavorare con acqua pulita, spurgando gli eventuali residui di fuliggine rimasti

nel circuito o nella pompa.

OPERATIVITA'

La macchina resterà attiva fino a che riceverà acqua e corrente. L'acqua persa per evaporazione sarà reintegrata grazie all'azione del galleggiante.

SE NON SONO PRESENTI AUTOMATISMI TEMPORIZZATI, LA MACCHINA PUO' OPERARE IN QUESTE CONDIZIONI PER CIRCA 8-10 ORE.

SPEGNIMENTO E SCARICO

Dopo lo spegnimento del combustore, si può togliere alimentazione alla macchina e, a quel punto, aprire la valvola di scarico per drenare l'acqua sporca presente all'interno.

Una volta richiusa la valvola di drenaggio, la macchina torna alla situazione "punto zero" detta all'inizio.

NOTA:

Quanto meno settimanalmente, è necessario provvedere ad un risciacquo dell'interno della macchina, allo scopo di eliminare lo sporco grossolano che può rimanervi all'interno e verificare che non vi siano corpi estranei (es. blocchetti di fuliggine compatta caduti dalla canna fumaria, fogliame, animali morti, ecc).

7. Manutenzione

OPERAZIONI PRE-MANUTENTIVE

- Scollegare l'abbattitore dalla rete elettrica, curando che sia impossibile per terzi ripristinare l'allaccio all'insaputa di chi esegue la manutenzione.
- Spegnerne completamente il camino e curare che non vi siano in esso residui che continuino a bruciare.

MANUTENZIONE ORDINARIA

- ricambiare ogni giorno, o anche più volte al giorno, l'acqua della macchina;
- pulire ogni 7 giorni l'interno dai residui depositi, mediante getto d'acqua pulita, e verificare l'assenza di corpi estranei;
- verificare ogni 15 giorni la pulizia della parte di canna fumaria dalla fonte di combustione alla macchina;
- verificare settimanalmente l'assenza di residui polverosi nel motore della pompa, e che la stessa abbia possibilità di raffreddarsi;
- verificare a vista l'integrità dei tubi di gomma e l'assenza di perdite dai raccordi idraulici.
- verificare a vista lo stato del cavo elettrico di alimentazione, della messa a terra e, mensilmente, delle connessioni elettriche nella scatola del galleggiante.

- verificare a vista l'integrità dei tubi e l'assenza di perdite dalla canna fumaria.
- tramite lo sportellino amovibile, controllare mensilmente lo stato della barra di zinco che funge da anodo sacrificale, lo stato del galleggiante ed il fatto che esso sia libero di muoversi.
- In caso di installazione esterna, controllare che la temperatura non scenda mai sottozero e che non superi i 50 gradi; inoltre, in caso di pioggia, l'abbattitore non deve ricevere acqua.

Se la macchina è munita di aspiratore:

- Controllare a vista lo stato della chiocciola, l'assenza di perdite e la tenuta delle giunzioni;
- Controllare a vista lo stato delle connessioni elettriche e dei cavi di alimentazione.

ATTENZIONE

Se anche solo una delle parti si mostra non integra, usurata o inefficiente, contattare la ditta costruttrice per i ricambi e l'assistenza tecnica.

La pulizia interna della macchina deve avvenire solo con acqua. In linea di principio, e salvo diverse indicazioni del costruttore, non si devono usare o introdurre additivi diversi (detersivo, sapone, acido, ammoniaca, ecc)

NOTA ALL'ATTENZIONE DELL'UTENTE:

L'azienda costruttrice dell'abbattitore declina ogni responsabilità derivante da una scorretta, carente o approssimativa installazione della macchina o uso per le connessioni idrauliche/elettriche di materiali non idonei o mano d'opera non qualificata.

Si declina altresì ogni responsabilità a fronte di danni o malfunzionamenti derivanti da mancata o negligente manutenzione o pulizia, o arbitraria modifica della macchina, accoppiamento della stessa ad impianti non idonei o danneggiati, o impiego della stessa al di fuori dei parametri espressi nel presente libretto di istruzioni.

Qualsiasi intervento richiesto e non dovuto comporta il pagamento delle spese di trasferta, mano d'opera e materiali utilizzati per il ripristino della macchina e al suo corretto funzionamento.

Si raccomanda pertanto, di fronte ad ogni dubbio, di contattare senza esitazione la casa costruttrice.

7b. risoluzione dei problemi più frequenti

Anche con una installazione corretta, si possono avere a distanza di tempo, alcuni problemi derivanti dall'usura del macchinario o da cause accidentali. Sebbene sia sempre consigliato avvisare la casa costruttrice e consultarsi con un tecnico ETC per ogni dubbio, si espongono qui sotto i casi più diffusi di malfunzionamento.

1. Calo improvviso del tiraggio

a) Intasamento degli ugelli, o di un tubo sulla linea di distribuzione dell'acqua, o un malfunzionamento della pompa. Il tiraggio della macchina è dato dal flusso d'aria creato dal pompaggio dell'acqua attraverso gli ugelli; se essi non spruzzano per qualsiasi motivo, la macchina potrà affidarsi al solo tiraggio della canna fumaria.

b) Eccessivo livello di acqua, dovuto ad incastro o immobilità o rottura del galleggiante; un eccessivo livello interno di acqua limita lo spazio di efflusso dell'aria tra le lamiere interne, limitando il tiraggio.

c) Intasamento della canna fumaria, a monte dell'abbattitore (otturazioni fuliginose) o a valle, a causa di nidi o corpi estranei caduti accidentalmente nella canna fumaria.

d) Scarsa ventilazione: se per esempio si installa una cappa munita di ventola nella stessa stanza del combustore, questa aspirerà aria sottraendola al tiraggio del combustore stesso; Allo steso modo, può avvenire un calo del tiraggio se si occludono le naturali prese d'aria della stanza. In caso, ripristinare la ventilazione (o adottare un sistema di reintegro forzato) e/o usare una ventola di aspirazione per l'abbattitore, a seconda dei casi.

2. Lavaggio insufficiente

Se il fumo esce grigio dal comignolo, le cause possono essere:

a) Scarso ricambio di acqua: operando con acqua sporca, il trattamento ne risente ovviamente. Svuotare la macchina, lavarla ed operare cambiando l'acqua almeno una volta al giorno. Grosse produzioni di polveri sospese possono richiedere più cambi al giorno.

b) Intasamenti: la macchina lava nebulizzando acqua nella corrente di fumi. Se non vi è nebulizzazione, la macchina non può lavare adeguatamente i fumi. Controllare se vi sono intasamenti nelle tubazioni e curare maggiormente il ricambio d'acqua, e la pulizia. Questo problema provoca anche cali di tiraggio.

3) La macchina non carica acqua.

a) Questo problema può essere dovuto ad un malfunzionamento dell'elettrovalvola di carico. Nel caso, si ravvisa che il manometro 0/10 non va mai a zero, ed ovviamente che la macchina, non riempiendosi, non parte mai. Occorre smontare le 4 viti del corpo valvola e rimuovere i residui di calcare eventualmente presenti, o anche verificare le connessioni elettriche; nel caso estremo, si può cambiare il pezzo.

b) La macchina può non caricare acqua anche per un malfunzionamento del galleggiante, se esso per esempio rimane bloccato in posizione di massimo. Verificare stato e pulizia del galleggiante e del foro di connessione.

4) Perdite di acqua dalle tubazioni

Le tubazioni devono essere stagnate, ed essere installate come raccomandato al punto 5. Se vi sono perdita d'acqua, la causa può essere:

a) Trattati in discesa nelle tubazioni, o zone di ristagno di acqua; occorre in quel caso modificare l'installazione, riposizionando i tubi in una pendenza a salire.

b) Errata connessione maschio-femmina. Per ovvi motivi legati allo scorrimento della condensa, le connessioni devono essere con la femmina a valle del maschio, in modo che l'acqua defluisca verso il basso senza possibilità di uscire dai tubi.

5) Fumo che esce dai lavandini

Può accadere che, dal troppo pieno dello scarico, esca fumo che poi, percorrendo la tubazione di scarico, escano dai lavandini. A questo si ovvia installando un sifone sulla linea dello scarico.

6) Uscita continua di acqua dal troppo pieno:

spesso questo è dovuto alla staratura del galleggiante: stringere di un giro la vite superiore. Se il galleggiante è bloccato, liberarlo.

8. Trasporto

L'abbattitore deve essere trasportato nel sito d'installazione. Questa operazione va effettuata secondo le seguenti regole base, allo scopo di evitare danneggiamenti e infortuni:

- 1) Indossare indumenti da lavoro, scarpe antinfortunistiche e guanti;
- 2) Fissare il macchinario su pallet, mediante 4 viti da legno attraverso gli appositi fori ai quattro estremi dei piedi d'appoggio;
- 3) Sebbene il macchinario possa essere trasportato a vista una volta fissato su pallet, si consiglia di avvolgerlo con pluriball e ripararlo con uno scatolone di cartone spesso. Questo imballo va fissato al pallet con regge.
- 4) Il macchinario così imballato va sollevato e movimentato con muletto o altro organo meccanico atto al sollevamento; ogni spostamento non assistito da organi meccanici va eseguito da 2 persone o più se si tratta di sollevamenti difficoltosi.

NOTA: il pallet deve essere di consistenza e robustezza adatta a sopportare il carico e le sollecitazioni della movimentazione. Si consiglia di adoperare pallet ed imballi che lascino qualche cm tutto attorno all'abbattitore, in modo da poter adottare imballi antiurto (pluriball, polistirolo, ecc) tra l'abbattitore e la scatola.

Allo stesso modo, l'abbattitore va sollevato e posizionato nel sito di installazione con gli stessi accorgimenti (1) e (4) detti per il trasporto.



ATTESTATO DI ESAME DI TIPO

TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Visto l'esito delle verifiche condotte in conformità con:
 On the basis of our verifications carried out according to;

Si dichiara che il prodotto:
 We declare that the product:

Fabbricato da:
 Manufactured by:

Soddisfa le disposizioni della:
 Meets the requirements of the:

Norma di riferimento:
 Reference standard:

Riferimento pratica IMQ
 IMQ assessment file

Requisiti essenziali della Direttiva 2006/42/CE
 Essential Requirements of the Directive 2006/42/EC

ABBATTITORE DI FULIGGINE E FUMI CON SISTEMA DI NEBULIZZAZIONE MULTIPLA
 Soot and smoke filter with multi-layer water nebulization system

Marca / Trade Mark **ETC**
 Modello / Model **AH 250; AH 300; AH 300; AH 350; AH 400; AH 500; AH 600; CLINEAR 250L; CLINEAR 300L; CLINEAR 400L; X/1**

ETC Group S.r.l.
STRADA DELLE CAMPAGNE, 10 - 61010 TAVULLIA (PU)

Direttiva 2006/42/CE
 Directive 2006/42/EC

===

50AR00040

2018-07-16
 Data emissione
 Issue date

2023-07-15
 Data di scadenza
 Expiry date


 cosign
IMQ

Questo Attestato può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione. Esso è soggetto alle condizioni generali e particolari di fornitura dei servizi di valutazione della conformità ai sensi delle Direttive comunitarie per le quali IMQ opera come Organismo Notificato
This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any charge. It is subject to the general and particular Rules for the provision of conformity assessment services under the EU Directives for which IMQ acts as Notified Body

1/1

Mod. 707/B



ETC GROUP S.r.l.



DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'
EC DECLARATION OF CONFORMITY

Il fabbricante
The manufacturer

ETC Group SRL
Strada Campagne 10 - Tavullia (PU) - Italy
Tel. +39 0721 1839937
e-mail: informazioni.eco@gmail.com

dichiara sotto la propria responsabilità che
hereby declares, under his own responsibility, that

la macchina
the machine

Abbattitore di fuliggine e fumi con sistema di nebulizzazione
in multistrato
Water filter for suspended powers and smoke soot

AH200 AH250 AH300 AH400 AH500 AH 600

tipo
type

Clinear 250

numero di serie
serial number

anno di costruzione
year of construction

è conforme alle seguenti Direttive
complies with the following Directives

2006/42/CE Direttiva Macchine
Machine Directive

2014/30/UE Direttiva Compatibilità elettromagnetica
Electromagnetic Compatibility Directive

**Persona autorizzata
a fornire il fascicolo
tecnico**

Person authorized to
compile the technical file

ETC Group SRL
Strada Campagne 10 - Tavullia (PU) - Italy

Nome e cognome
Name and surname

Artur Cokaj

Posizione
Position

Amministratore delegato
Chief executive officer

Luogo e data:
Place and date:

Tavullia, _____

Firma
Signature

ETC Group S.r.l.
Strada Delle Campagne 10
61010 Tavullia PU
P.Iva e C.f. IT 04083110405

GARANZIA

La garanzia degli abbattitori **AH 200; AH 250, CLINEAR 250, AH 300, AH400, AH500 e AH600** è di un anno, come stabilisce la legge per macchinari e attrezzature vendute a soggetti con partita IVA;

L'anno decorre dalla data del DDT. Entro un anno da tale data, il cliente potrà far valere la garanzia chiamando il centro assistenza.

Per i pezzi difettosi, la spesa di spedizione e l'installazione saranno comunque a carico del cliente. I componenti dichiarati dal cliente non funzionanti saranno comunque fatturati se gli stessi pezzi non verranno spediti alla ETC Group S.r.l. entro 15 giorni dalla data in cui il cliente avrà ricevuto i pezzi in sostituzione.

L'assistenza è gratuita solo per difetti di fabbricazione dei componenti che compongono l'abbattitore.

Recependo le indicazioni delle alcune AUSL, la mancata sottoscrizione del contratto di manutenzione con l'installatore o di una azienda qualificata e autorizzata dalla ETC Group S.r.l. entro 10 giorni dal montaggio fa perdere al cliente la garanzia del prodotto.

La garanzia non copre comunque i casi in cui l'installatore non ha rilasciato per il montaggio la **DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE (Art. 7, comma 1, D.M. 22 gennaio 2008, n. 37)**, il mancato o cattivo funzionamento dell'abbattitore sia causato da usura, installazione e/o utilizzo scorretti, non applicazione delle istruzioni, oppure incidenti, maltrattamenti, colpi, rotture, smontaggio improprio del macchinario, sinistri o avarie prodotte per ogni causa non attribuibile alla fabbricazione, uso improprio dei macchinari, mancata od impropria manutenzione (la manutenzione dovrà essere eseguita ogni 30 giorni da personale qualificato).

Si precisa inoltre che la periodicità degli interventi di manutenzione è subordinata al tipo di utilizzo e quindi risulta pressoché impossibile stabilirne con esattezza la tempistica. Il servizio tecnico del centro assistenza della ETC Group S.r.l. è l'unico competente per determinare quali pezzi dovranno essere sostituiti. I pezzi difettosi sostituiti durante il periodo di garanzia rimarranno di proprietà della ETC Group S.r.l.

Nel caso in cui un prodotto ritenuto difettoso dal cliente non avesse realmente tale difetto o il difetto fosse causato da una errata installazione, ubicazione o coniugazione errata del prodotto, il centro assistenza addebiterà tutte le spese di riparazione, accertamento e trasporto al cliente. Il cliente dovrà specificare in dettaglio tramite fax o e-mail, le problematiche inerenti ai macchinari non funzionanti. Tutti i componenti in garanzia dovranno essere pagati dal cliente prima della spedizione e solo dopo l'accertamento del centro assistenza della ETC Group S.r.l. del sussistere dei difetti di fabbricazione, il cliente sarà rimborsato.

ETC Group S.r.l.
Strada Delle Campagne 10
61010 Tavullia PU
P.Iva e C.f.IT 04083110405

MODULO DI RICHIESTA D'INTERVENTO



ETC Group s.r.l.

zona industriale Pirano Strada Delle Campagne 10,

61010 Tavullia PU Italy

CF. P.Iva 04083110405

numero REA PS - 196574

etcgroupsrl@gmail.com

Tel. +39 0541955062 / Fax +39 0541641257 cell. +39 3737555779

RAGIONE SOCIALE e P. IVA _____

INDIRIZZO SEDE LEGALE _____

INDIRIZZO SEDE INTERVENTO _____

REFERENTE E SUOI RECAPITI _____

Descrizione del problema / Intervento richiesto

Si dichiara di accettare le condizioni di intervento compreso i prezzi dell'intervento in garanzia . Si prega di inviare il seguente modulo, compilato in ogni sua parte per fax o posta elettronica.

IL PAGAMENTO PER LE RIPARAZIONI E LE SPESE RELATIVE ALLA TRASFERTA/USCITA DOVRA' ESSERE FATTO ALLA CONSEGNA DEI LAVORI.

Entro 24 ore sarà inviata la conferma d'intervento e specificate le modalità dello stesso.

FIRMA DEL CLIENTE _____

LUOGO E DATA _____



www.etcgroupsrl.com



Zona industriale Pirano, Tavullia
Str. Delle Campagne, 10

61010 Tavullia PU - ITALY

Tel. +39 0721 1839937
+39 0541 955062
+39 0541 1646150

FAX +39 0541 1641257

www.etcgroupsrl.com

P. IVA e C. F: IT 04083110405
Reg. imp. di Pesaro N. REA - PS – 196574



YouTube