

CAPPE ASPIRANTI PER FORNO



MANUALE D'USO E MANUTENZIONE



ISTRUZIONI ORIGINALI

REDATTE IN CONFORMITÀ AL PUNTO 1.7.4 DEI REQUISITI ESSENZIALI – ALL. I DIRETTIVA 2006/42/CE

Vi ringraziamo per aver scelto *Vortex Srl*

Questa macchina è stata progettata e costruita utilizzando tecnologie e procedimenti allo stato dell'arte per garantirne la migliore affidabilità nel tempo e nel contempo assicurare la massima sicurezza degli operatori.



Per un corretto e sicuro uso della macchina è indispensabile leggere attentamente ed osservare quanto indicato nel presente manuale.

Tutta la documentazione di corredo della macchina — ed in particolar modo il presente manuale — deve essere accuratamente conservata per riferimenti futuri.



VORTEX S.r.l.

41124 MODENA (MO)

VIA

MARIO VELLANI

MARCHI 50

TEL. 059 7470946

E MAIL info@vortexsrl.it

Vortex srl — Tutti i diritti riservati

Questa pubblicazione o parti di essa non possono venire riprodotte, immagazzinate in una macchina di memorizzazione, trasmesse, trascritte o tradotte in alcun linguaggio, comune o informatico, in alcuna forma o con alcun mezzo, elettronico, meccanico, magnetico, ottico, chimico, manuale o altro, senza un'espressa autorizzazione scritta della Vortex srl

Vortex srl non fornisce garanzie rispetto ai contenuti di questa pubblicazione e, nello specifico, nega ogni implicita garanzia di commerciabilità o adattabilità a qualsiasi scopo particolare.

Inoltre Vortex srl si riserva il diritto di revisionare questa pubblicazione e di apportare cambiamenti nei contenuti senza alcun obbligo per Vortex srl di notificarli ad alcuna persona od organizzazione.

INDICE

1. INTRODUZIONE	6
1.1. GARANZIA.....	6
1.2. PERSONALE AUTORIZZATO.....	6
1.3. NORMATIVE E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	6
2. INSTALLAZIONE E PREDISPOSIZIONE DELL'AMBIENTE	8
2.1. TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE.....	8
2.2. INSTALLAZIONE	8
2.3. AREA OCCUPATA	8
2.4. ALTEZZA DELLA CAPP.....	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
2.5. SOFFITTO E MURI DI SOSTEGNO DELLA CAPP.....	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
2.6. FISSAGGIO DELLA CAPP.....	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
2.6.1. FISSAGGIO CAPP CENTRALE	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
2.6.2. FISSAGGIO CAPP A PARETE.....	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
2.7. FISSAGGIO DEGLI ASPIRATORI CASSONATI.....	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
2.8. CANALE DI EVACUAZIONE DEI FUMI	9
2.9. INGRESSO DEL CANALE DI ASPIRAZIONE DEI FUMI NEGLI ASPIRATORI CASSONATI.....	9
2.10. ALIMENTAZIONE ELETTRICA	9
2.10.1. SEZIONE DEI CONDUTTORI DI ALIMENTAZIONE ESTERNA	10
2.10.2. PROTEZIONE CONTRO LE SOVRACORRENTI.....	10
2.10.3. PROTEZIONE CONTRO GUASTI DELL'ISOLAMENTO.....	10
2.10.4. CIRCUITO DI PROTEZIONE	11
2.11. ALIMENTAZIONE DELLE LUCI DI ILLUMINAZIONE DEL PIANO DI COTTURA	11
2.11.1. ALIMENTAZIONE DEL MOTORE	11
2.12. COMANDI	11
2.12.1. COMANDO CON VARIATORE DI VELOCITÀ.....	11
2.12.2. COMANDO DEL MOTORE.....	12
2.12.3. COMANDO DELLE LUCI	12
2.12.4. POSIZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI DI COMANDO.....	12
2.13. VERIFICHE INIZIALI.....	12
3. DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA	13
3.1. CONDIZIONI AMBIENTALI DI FUNZIONAMENTO	13
3.2. RUMORE AEREO PRODOTTO DALLA MACCHINA	13
3.3. TARGA DI IDENTIFICAZIONE	14
4. DESCRIZIONE DEI COMANDI	15
4.1. QUADRO COMANDI CON VARIATORE DI VELOCITÀ.....	15
4.1.1. PULSANTE COMANDO ASPIRATORE	15
4.1.2. REGOLAZIONE VELOCITÀ ASPIRATORE	15
5. SISTEMI DI SICUREZZA	16
5.1. RIPARI	16
5.2. PROTEZIONI DELL'IMPIANTO ELETTRICO.....	16
6. USI IMPROPRI	17
6.1. POSIZIONE DEGLI OPERATORI	17
6.2. INTERVENTI SULLA MACCHINA	17
6.3. USI SCORRETTI	17

7. MANUTENZIONE	18
7.1. MANUTENZIONE ORDINARIA.....	18
7.1.1. PULIZIA.....	18
7.1.1.1. Pulizia delle superfici.....	18
7.1.1.2. Pulizia dei filtri	18
7.1.1.3. Pulizia del canale di raccolta del grasso.....	19
7.1.2. TENSIONE E CAMBIO CINGHIE	19
7.1.2.1. Verifica della tensione delle cinghie.....	19
7.1.2.2. Correzione della tensione delle cinghie	19
7.1.2.3. Cambio delle cinghie	19
7.2. MANUTENZIONE STRAORDINARIA	19
7.3. PEZZI DI RICAMBIO.....	20
8. MESSA FUORI SERVIZIO	21

1. INTRODUZIONE

Il corretto e sicuro funzionamento delle cappe aspiranti e degli aspiratori cassonati è assicurato solo se vengono utilizzati in accordo con quanto indicato nel presente manuale e in generale nella documentazione di accompagnamento della macchina.

È perciò indispensabile leggere e conservare accuratamente tutta la documentazione di accompagnamento.

Pur essendo la macchina dotata di sistemi di sicurezza, non possono essere evitati tutti i rischi dovuti ad un uso non corretto.

Si declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da un uso improprio della macchina.

1.1. GARANZIA

La macchina è coperta da una garanzia per i difetti di fabbricazione per un periodo di 12 (dodici) mesi.

La garanzia è valida solo se la macchina è stata installata ed utilizzata secondo le istruzioni del costruttore e non ha subito manomissioni.

Il periodo di copertura della garanzia parte dalla data di spedizione della macchina dalla *Vortex srl*.

La garanzia comprende la sostituzione dei pezzi difettosi; la manodopera necessaria alla loro sostituzione e le spese vive (trasporto, vitto, alloggio, ecc.) sono a carico del cliente.

Parti soggette ad usura non sono coperte da garanzia.



ATTENZIONE! La garanzia decade immediatamente qualora vengano effettuati interventi sulla macchina da parte di personale non autorizzato.

1.2. PERSONALE AUTORIZZATO

Gli interventi di riparazione e di manutenzione straordinaria della macchina possono essere effettuati esclusivamente da personale della *Vortex srl* o da essa autorizzato.

Informazioni sul personale a cui rivolgersi per gli interventi possono essere ottenute direttamente dalla *Vortex srl*

1.3. NORMATIVE E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Normative e documentazione di riferimento per la progettazione e la costruzione delle cappe aspiranti e degli aspiratori cassonati sono le seguenti:

- ✓ UNI EN 292/1 (Novembre 1992): Sicurezza del macchinario - Concetti fondamentali, principi generali di progettazione - Terminologia, metodologia di base
- ✓ UNI EN 292/2 (Novembre 1992): Sicurezza del macchinario - Concetti fondamentali, principi generali di progettazione - Specifiche e principi tecnici
- ✓ CEI EN 60204-1 (Aprile 1998): Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 1: regole generali
- ✓ Direttiva 98/37/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine
- ✓ D.P.R. 24/7/96, n. 459: regolamento di attuazione delle direttive comunitarie 89/392/CEE e successive modifiche
- ✓ Direttiva 73/23/CEE modificata dalla direttiva 93/68/CEE: materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione
- ✓ Legge n. 791 del 18/10/1977: attuazione della direttiva 73/23/CEE relativa alle garanzie di sicurezza che devono possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro taluni limiti di tensione
- ✓ Direttiva 89/336/CEE modificata dalla direttiva 92/31/CEE e dalla direttiva 93/68/CEE: ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relativa alla compatibilità elettromagnetica
- ✓ D.L. 476 del 4/12/1992: attuazione della direttiva 336/89/CEE in materia di ravvicinamento delle legislazioni

degli Stati membri relative alla
compatibilità
elettromagnetica, modificata

dalla direttiva 31/92/CEE

2. INSTALLAZIONE E PREDISPOSIZIONE DELL'AMBIENTE

2.1. TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

La macchina può essere sollevata manualmente, da due o quattro persone a seconda delle dimensioni e del peso della macchina.

Se la cappa aspirante o l'aspiratore cassonato vengono consegnati in gabbie di legno, il loro trasporto può venire effettuato mediante carrelli elevatori — posizionando le forche del carrello nelle apposite sedi di forcolamento nella base della gabbia.



ATTENZIONE! Nell'effettuare il sollevamento con carrelli elevatori assicurarsi sempre che il baricentro del carico sia centrato rispetto alle forche in modo da evitare possibili sbilanciamenti. Seguire le modalità di sollevamento e trasporto indicate dal costruttore del carrello.

Le operazioni di sollevamento e di installazione della macchina si eseguono con la stessa completamente montata.

2.2. INSTALLAZIONE

L'installazione della macchina può essere effettuata dalla *Vortex srl.* oppure dall'utilizzatore; l'installazione deve sempre essere eseguita da personale addestrato ed informato sui corretti modi d'installazione come illustrato nel seguito della documentazione.

L'utilizzatore deve inoltre predisporre il luogo in cui l'installazione verrà effettuata in modo adeguato alle esigenze della macchina come illustrato in seguito.

2.3. AREA OCCUPATA

L'area disponibile per l'installazione della macchina deve essere determinata tenendo conto delle dimensioni di ingombro e dello

spazio necessario per l'utilizzo e la manutenzione della macchina.

Le dimensioni di ingombro delle cappe aspiranti per forno sono le seguenti [mm]:

Modello	Larghezza	Profondità	Altezza
VFX11-MC	921	1055	650
VFX11-M	921	1055	500
VFX11	921	1055	500
VFX21-MC	1180	1240	650
VFX21-M	1180	1240	500
VFX21	1180	1240	500

ISTRUZIONI ORIGINALI

REDATTE IN CONFORMITÀ AL PUNTO 1.7.4 DEI REQUISITI ESSENZIALI – ALL. I DIRETTIVA 2006/42/CE

- ✓ Posizionare la cappa sul forno, avendo cura che sia ben allineata.
- ✓ Fissare la cappa al forno tramite le viti 6x20 mm. fornite a corredo.

2.4. CANALE DI EVACUAZIONE DEI FUMI

Per garantire il corretto funzionamento della cappa aspirante o dell'aspiratore cassonato, il canale di evacuazione dei fumi deve essere adeguato alla portata d'aria della macchina.

Il canale di evacuazione dei fumi deve essere fissato con viti al di sopra della zona di uscita dell'aria dalla cappa o dell'aspiratore (Figura 1).



ATTENZIONE! Il canale di evacuazione dei fumi deve coprire completamente la zona di uscita dell'aria. Questo è essenziale per garantire una buona aspirazione ed evacuazione dei fumi e per evitare la possibilità di raggiungimento della girante.

2.5. INGRESSO DEL CANALE DI ASPIRAZIONE DEI FUMI NEGLI ASPIRATORI CASSONATI

Per garantire il corretto funzionamento dell'aspiratore cassonato, il canale di aspirazione dei fumi deve essere adeguato alla portata d'aria della macchina, indicata sulla targa di identificazione della stessa.

Per collegare il canale di aspirazione dei fumi all'aspiratore cassonato:

- ✓ praticare un foro in una delle pareti dell'aspiratore cassonato dell'esatta dimensione del canale di aspirazione; il foro di ingresso può essere praticato su una qualsiasi delle pareti dell'aspiratore — tranne quella rimovibile per ispezione — ma è preferibile praticarlo nella parete opposta a quella in cui avviene l'uscita dell'aria;
- ✓ fissare il canale di aspirazione dei fumi al foro così praticato mediante viti.



ATTENZIONE! Il canale di aspirazione dei fumi deve coprire completamente il foro di ingresso dell'aria. Questo è essenziale per garantire una buona aspirazione dei fumi e per evitare la possibilità di raggiungimento degli organi interni dell'aspiratore.

2.6. ALIMENTAZIONE ELETTRICA

L'impianto di alimentazione elettrica deve avere tensione e frequenza pari alla tensione e frequenza nominale di alimentazione della macchina ed essere adeguato alla potenza installata sulla macchina, come indicato sulla targa di identificazione della stessa.

L'alimentazione elettrica deve essere dotata di un dispositivo di sezionamento bloccabile nella posizione di aperto, per consentire di eseguire in sicurezza interventi di manutenzione sulla macchina.

È meglio non utilizzare combinazioni presa/spina per il collegamento delle macchine all'alimentazione elettrica.



Figura 1 – Uscita dell'aria dalla cappa o dall'aspiratore

Nel collegamento dell'alimentazione esterna e nella realizzazione dei circuiti di comando assicurare sempre il corretto collegamento del conduttore di neutro.

2.6.1. SEZIONE DEI CONDUTTORI DI ALIMENTAZIONE ESTERNA

La sezione dei conduttori di alimentazione esterna (non forniti dalla *Vortex srl.*) deve essere tale da consentire il passaggio della massima corrente senza danneggiamenti o riscaldamento eccessivo.

Nel calcolo della sezione deve essere presa in considerazione la corrente di intervento dei dispositivi di protezione contro le sovracorrenti: infatti, in caso di guasto — ad esempio corto circuito — la massima corrente che può passare nei conduttori è quella di intervento dei dispositivi di protezione a cui sono collegati, che quindi deve essere sopportata senza danni dai conduttori.

La sezione minima dei conduttori deve essere determinata in funzione della corrente massima ammissibile utilizzando la tabella sopra riportata (tratta dalla norma CEI EN 60204-1).

Sezione dei conduttori [mm ²]	Corrente massima ammissibile [A]
1	9,6
1,5	12,2
2,5	16,5
4	23
6	29
10	40
16	53
25	67
35	83

La sezione del conduttore di neutro non deve essere inferiore a quella dei conduttori di fase.

2.6.2. PROTEZIONE CONTRO LE SOVRACORRENTI

L'alimentazione elettrica deve essere fornita alla macchina da una linea protetta contro le sovracorrenti mediante interruttore automatico (magnetotermico) o fusibili ritardati, adeguatamente dimensionati. La corrente di intervento delle protezioni deve essere la più bassa possibile tenendo in considerazione il massimo assorbimento della macchina, in-

dicato sulla targa di identificazione della stessa.



ATTENZIONE! La protezione contro le sovracorrenti deve far parte dell'impianto di alimentazione della macchina e non viene fornita dalla *Vortex srl*

2.6.3. PROTEZIONE CONTRO GUASTI DELL'ISOLAMENTO

È necessario dotare l'impianto di alimentazione elettrica della macchina di un dispositivo sensibile ai guasti dell'isolamento (differenziale) con corrente di intervento adeguata



Figura 2 – Collegamento del conduttore di terra

(tipicamente 30 mA). Tale dispositivo deve essere posto a valle del dispositivo di protezione contro le sovracorrenti (o essere integrato con esso).



ATTENZIONE! La protezione contro i guasti dell'isolamento deve far parte dell'impianto di alimentazione della macchina e non viene fornita dalla *Vortex srl*.

2.6.4. CIRCUITO DI PROTEZIONE

La macchina deve essere collegata ad un circuito equipotenziale di protezione esterno (messa a terra) mediante il punto identificato dalle lettere *PE* posto sul corpo macchina nelle vicinanze dei morsetti di collegamento dei conduttori di fase.

Il conduttore deve essere dotato di adeguato terminale con foro; la vite di fissaggio deve essere rimossa, fatta passare attraverso il foro del terminale e fissata nuovamente; le rondelle dentellate devono essere posta tra il terminale ed il corpo macchina e tra il terminale e la testa della vite.

La vite deve essere ben serrata per assicurare un buon contatto elettrico ed evitare potenziali allentamenti.

La sezione del conduttore equipotenziale di protezione esterno (messa a terra esterna) non deve essere inferiore a quella dei conduttori di fase.



ATTENZIONE! Il collegamento del conduttore equipotenziale di protezione esterno è essenziale per la sicurezza degli operatori (protezione contro le scosse elettriche).

2.7. ALIMENTAZIONE DELLE LUCI DI ILLUMINAZIONE

Le cappe possono essere fornite con luci per l'illuminazione del piano di cottura.

Le luci devono essere collegate ad un circuito di alimentazione e comando a cura dell'utilizzatore.

I conduttori di alimentazione delle luci devono far parte di un cavo multipolare; l'ingresso del cavo deve essere effettuato mediante un foro praticato nel corpo della macchina.

Il cavo di alimentazione deve essere fatto passare attraverso il foro mediante un pressacavo di dimensioni adeguate, in modo da non ridurre il grado di protezione della macchina contro la penetrazione di agenti esterni.

Le luci devono essere protette contro le sovracorrenti mediante interruttore automatico (magnetotermico) o fusibili, adeguatamente dimensionati. La corrente di

intervento delle protezioni deve essere la più bassa possibile tenendo in considerazione il massimo assorbimento della macchina, indicato sulla targa di identificazione della stessa. I dispositivi di protezione contro le sovracorrenti utilizzati per le luci devono essere ad esse dedicati ed essere indipendenti da dispositivi utilizzati per proteggere altre utenze (ad esempio il motore dell'aspiratore).

2.7.1. ALIMENTAZIONE DEL MOTORE

I conduttori di alimentazione devono far parte di un cavo multipolare.

L'ingresso nel corpo della cappa o dell'aspiratore cassettoni deve essere effettuato mediante un foro praticato nelle vicinanze dei morsetti di collegamento all'alimentazione.

Il cavo di alimentazione deve essere fatto passare attraverso il foro mediante un pressacavo di dimensioni adeguate, in modo da non ridurre il grado di protezione della macchina contro la penetrazione di agenti esterni.

2.8. COMANDI

L'alimentazione esterna deve essere collegata ad un circuito di comando che poi a sua volta alimenterà il motore dell'aspiratore ed eventualmente le luci.

Tutti i dispositivi di comando ed i relativi involucri devono avere un grado di protezione minimo pari ad IP55 (secondo CEI EN 60529:1997).

2.8.1. COMANDO CON VARIATORE DI VELOCITÀ

Le cappe aspiranti e gli aspiratori cassettoni possono essere forniti con un quadro di comando del motore (Figura 3).

Il collegamento dei comandi all'alimentazione e al motore deve essere effettuato come indicato nel manuale di istruzione dei comandi con variatore di velocità allegato.

Il significato dei dispositivi di comando deve essere indicato mediante scritte o simboli chiaramente riconoscibili.

2.8.2. COMANDO DEL MOTORE

Qualora la cappa aspirante o l'aspiratore cassonato venga fornito privo di dispositivi di comando questi devono essere realizzati a cura dell'utilizzatore, rispettando le seguenti prescrizioni:

- ✓ il motore deve essere protetto contro i sovraccarichi, mediante un dispositivo che rilevi il sovraccarico su tutti i conduttori attivi e che interrompa tutti i conduttori attivi in caso di sovraccarico;
- ✓ deve essere presente un comando di avvio ed un comando di arresto del motore;
- ✓ l'avvio e l'arresto del motore devono essere comandati da interruttori che interrompano tutte le fasi.

2.8.3. COMANDO DELLE LUCI

Il comando delle luci (se presenti) deve essere realizzato a cura dell'utilizzatore, rispettando le seguenti prescrizioni:

- ✓ deve essere presente un comando di accensione ed un comando di spegnimento delle luci;

- ✓ l'accensione e lo spegnimento delle luci devono essere comandati da interruttori che interrompano tutte le fasi.

2.8.4. POSIZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI DI COMANDO

I dispositivi di comando devono essere posizionati:

- ✓ in modo che siano facilmente raggiungibili dall'operatore;
- ✓ ad almeno 0,6 m dal piano di calpestio;
- ✓ in modo che l'operatore dalla postazione di comando possa vedere gli organi comandati.

2.9. VERIFICHE INIZIALI

Al primo avviamento della cappa assicurarsi che il motore dell'aspiratore giri nel senso indicato dalla freccia riportata sul corpo dell'aspiratore: in caso contrario invertire una fase.

3. DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA

Le cappe aspiranti e gli aspiratori cassonati sono stati progettati e costruiti per l'aspirazione dei fumi di cottura in grandi cucine.



ATTENZIONE! La macchina non può essere utilizzata per qualsiasi altro tipo di uso diverso da quello indicato sopra; in particolare non è adatta al funzionamento in ambienti con presenza di acidi o agenti corrosivi.

La cappa è composta da un corpo in acciaio inox elettrosaldato, un aspiratore ed eventualmente di lampade led per l'illuminazione.

Le cappe sono dotate di filtri asportabili in acciaio inox del tipo a labirinto.

Gli aspiratori cassonati sono dotati di un aspiratore azionato da un motore elettrico accoppiato direttamente o tramite una trasmissione a cinghia.

3.1. CONDIZIONI AMBIENTALI DI FUNZIONAMENTO

Le macchine sono state progettate e costruite per funzionare in ambiente chiuso e asciutto; inoltre le macchine non devono funzionare in ambienti con atmosfere esplosive, in presenza di polvere fine o di gas corrosivi.

Le macchine non sono adatte al funzionamento in presenza di radiazioni ionizzanti e non ionizzanti (raggi X, laser, microonde, raggi ultravioletti).

Alcuni modelli di aspiratore cassonato — dotati nella parte superiore di apposito riparo adatto allo scolo dell'acqua — sono adatti al funzionamento in esterni.

3.2. RUMORE AEREO PRODOTTO DALLA MACCHINA

Il livello di pressione acustica emesso dalle macchine è pari a:

- ✓ *cappe VTP-SM e VTP-KM:* il livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato A è pari a 73,95 dB (A); la misurazione è stata effettuata in corrispondenza della posizione normale dell'operatore su una cappa modello VTP-SM 10 fatta funzionare a velocità massima, con rimando dell'aria nell'ambiente (condizione peggiorativa rispetto alla normale condizione di utilizzo con fuoriuscita dell'aria aspirata dall'ambiente); la pressione acustica massima è pari a 102,3 dB ed è stata rilevata in corrispondenza del filtro centrale;
- ✓ *cappe VTC-KM:* il livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato A è pari a 75,15 dB (A); la misurazione è stata effettuata in corrispondenza della posizione normale dell'operatore su una cappa modello VTC-KM 13 fatta funzionare a velocità massima, con rimando dell'aria nell'ambiente (condizione peggiorativa rispetto alla normale condizione di utilizzo con fuoriuscita dell'aria aspirata dall'ambiente); la pressione acustica massima è pari a 100,9 dB ed è stata rilevata in corrispondenza del filtro centrale;
- ✓ *aspiratori cassonati:* il livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato A è pari a 70,03 dB (A); la misurazione è stata effettuata ad un distanza di un metro di fronte ad un aspiratore modello 8/2V fatto funzionare ad una velocità di 110 giri/minuto, con rimando dell'aria nell'ambiente con un condotto di dimensioni pari a 0,4×0,4×2 m (condizione peggiorativa rispetto alla normale condizione di utilizzo con fuoriuscita dell'aria aspirata dall'ambiente); la pressione acustica massima è pari a 109,4 dB ed è stata rilevata in corrispondenza del punto di aspirazione dell'aria.

Le rilevazioni del rumore aereo sono state effettuate secondo la norma ISO 11202 (1995).

3.3. TARGA DI IDENTIFICAZIONE

Sulla targa di identificazione della macchina sono riportate le seguenti informazioni:

✓ nome ed indirizzo del costruttore;

- ✓ modello;
- ✓ peso [kg];
- ✓ portata [m³h];
- ✓ potenza [kW];
- ✓ numero di fasi;
- ✓ tensione nominale [V];
- ✓ frequenza [Hz].

4. DESCRIZIONE DEI COMANDI

4.1. QUADRO COMANDI CON VARIATORE DI VELOCITÀ

La macchina può venire fornita dotata di quadro di comando con variatore di velocità (Figura 3).

4.1.1. PULSANTE COMANDO ASPIRATORE

Il pulsante luminoso a bilanciere permette di accendere o spegnere l'aspiratore a seconda che si trovi rispettivamente in posizione I o in posizione O.

L'avviamento dell'aspiratore è confermata dall'accensione dell'indicatore luminoso del pulsante di comando.

4.1.2. REGOLAZIONE VELOCITÀ ASPIRATORE

Il regolatore rotativo permette di regolare in modo continuo la velocità dell'aspiratore; ruotando il comando in senso orario la velocità di aspirazione aumenta.



Figura 3 — Quadro comandi con variatore di velocità

5. SISTEMI DI SICUREZZA

La cappa aspirante è dotata di sistemi di sicurezza: l'insieme di questi sistemi permette alla macchina di prevenire pericoli per persone operanti sulla macchina o presenti nelle sue vicinanze.



ATTENZIONE! La presenza di sistemi di sicurezza non esime gli operatori dall'agire con la massima cautela evitando comportamenti che potrebbero mettere in pericolo la propria o altrui incolumità o l'integrità della macchina. È assolutamente vietato manomettere modificare o tentare di eludere in alcun modo i sistemi di sicurezza della macchina.

5.1. RIPARI

Tutte le parti in movimento sono racchiuse da ripari fissi non rimovibili senza l'ausilio di utensili.

In particolare i pannelli degli aspiratori cassonati che danno accesso a parti in movimento sono bloccati da viti non apribili senza l'uso di utensili (Figura 5), mentre gli aspiratori delle cappe — accessibili rimuovendo i filtri — sono protetti lateralmente da ripari grigliati bloccati con viti non rimovibili senza l'uso di utensili (Figura 4).



ATTENZIONE! È assolutamente vietato rimuovere o manomettere i ripari. La Vortex srl declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti manomissione dei ripari della macchina.



Figura 5 — Fissaggio pannelli aspiratori

5.2. PROTEZIONI DELL'IMPIANTO ELETTRICO

Tutte le parti metalliche accessibili della macchina sono collegate al circuito di protezione equipotenziale, per evitare pericoli derivanti da guasti dell'isolamento.



Figura 4 — Ripari aspiratori cappe

6. USI IMPROPRI

Nonostante la macchina sia dotata di sistemi di sicurezza, gli operatori devono prestare attenzione ad evitare che si creino situazioni potenzialmente pericolose per la propria altrui incolumità.

Tutte le persone che operano sulla macchina devono essere opportunamente addestrate sui corretti metodi di lavoro ed informate sulla natura ed il funzionamento dei dispositivi di sicurezza.

Inoltre devono essere informate delle parti della presente documentazione rilevanti per il loro lavoro.

6.1. POSIZIONE DEGLI OPERATORI

Tutte le operazioni devono essere effettuate dagli operatori rimanendo al livello del pavimento oppure su piattaforme di lavoro sopraelevate o scale posizionate in modo da essere stabili e da non imporre agli operatori posizioni non adatte alle operazioni da svolgere.

I mezzi da utilizzare per effettuare lavori in altezza devono essere conformi alle disposizioni legislative loro applicabili, vigenti nel luogo di utilizzo.

È assolutamente vietato arrampicarsi sulla macchina o su qualsiasi parte di supporto della stessa.



ATTENZIONE! Non avvicinare parti del corpo oppure oggetti agli elementi in movimento.

6.2. INTERVENTI SULLA MACCHINA

Tutti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, regolazione, messa a punto e verifica vanno effettuati a macchina ferma e dopo averla isolata dalla sua fonte di energia. Qualsiasi intervento sulla macchina deve essere eseguito da personale competente ed addestrato sui corretti modi di operare.



ATTENZIONE! Non effettuare nessun intervento sulla macchina in movimento e verificare sempre che l'alimentazione sia rimossa ed il sezionatore dell'alimentazione bloccato in posizione di aperto prima di intervenire.

6.3. USI SCORRETTI

Le cappe aspiranti e gli aspiratori cassonati sono stati progettati e costruiti per gli usi previsti nella sezione 3.



ATTENZIONE! La macchina non può essere utilizzata per qualsiasi altro tipo di uso diverso da quello indicato sopra.

7. MANUTENZIONE

Le cappe aspiranti e gli aspiratori cassonati sono stati progettati e costruiti in modo da ridurre quanto più possibile la manutenzione necessaria ed assicurare un corretto funzionamento negli anni senza problemi.



ATTENZIONE! Prima di ogni intervento manutentivo sulla macchina è necessario spegnerla, rimuovere l'alimentazione e bloccare il sezionatore dell'alimentazione in posizione di aperto.

7.1. MANUTENZIONE ORDINARIA

Per mantenere in perfetta efficienza la cappa aspirante e l'aspiratore cassonato basta semplicemente utilizzarli correttamente ed effettuare gli interventi di manutenzione ordinaria qui descritti.



ATTENZIONE! Tutti gli interventi di manutenzione ordinaria devono essere effettuati da personale competente ed istruito sui metodi per operare correttamente ed in tutta sicurezza sulla macchina.

7.1.1. PULIZIA

Per il corretto funzionamento delle cappe aspiranti è necessario pulirle costantemente, soprattutto per quanto riguarda i filtri. La frequenza di pulizia è variabile in funzione della quantità e del tipo di fumi — soprattutto del loro contenuto di grassi — che la cappa o l'aspiratore cassonato aspira.

7.1.1.1. PULIZIA DELLE SUPERFICI

Pulire le superfici della cappa o dell'aspiratore cassonato con un panno umido e sgrassanti per acciaio; non utilizzare panni ruvidi o altri oggetti che possano graffiare la superficie delle cappe.

7.1.1.2. PULIZIA DEI FILTRI

Per pulire i filtri (Figura 6):

- ✓ afferrare i filtri prendendo due labirinti e spingere verso l'alto, seguendo il profilo della cappa, fino ad estrarre dalle guide il lato inferiore del filtro;
- ✓ tirare verso il basso i filtri ed estrarli;
- ✓ pulire i filtri mediante lavatrice o manualmente utilizzando prodotti sgrassanti per acciaio;
- ✓ far asciugare accuratamente i filtri;
- ✓ afferrare i filtri prendendo due labirinti e infilare il lato superiore dei filtri nella guida superiore della cappa;

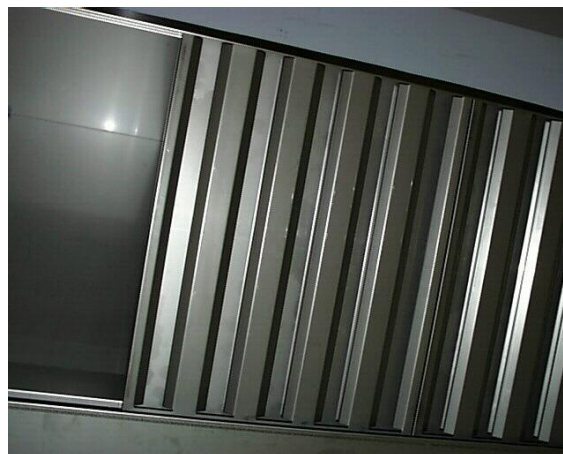


Figura 6 — Filtri



Figura 7 — Rubinetto scarico grasso

- ✓ inserire i filtri nella cappa e tirarli verso il basso, seguendo il profilo della cappa, fino ad infilare completamente il lato inferiore dei filtri nel profilo inferiore della cappa.

7.1.1.3. PULIZIA DEL CANALE DI RACCOLTA DEL GRASSO

Per pulire il canale di raccolta del grasso:

- ✓ mettere sotto il rubinetto di scarico del grasso (Figura 7) un recipiente nel quale si raccoglierà il grasso scaricato;
- ✓ aprire il rubinetto per scaricare il grasso presente nel canale di raccolta;
- ✓ pulire il canale di raccolta con un panno ed un prodotto sgrassante per acciaio;
- ✓ richiudere il rubinetto di scarico del grasso.

7.1.2. TENSIONE E CAMBIO CINGHIE

La verifica e la tensione delle cinghie di trasmissione deve essere effettuato solo per gli aspiratori cassonati dotati di motore con trasmissione a cinghia.

Per accedere al moto è necessario aprire la paratia laterale agendo sulle viti di fissaggio.

Ad intervento terminato rimettere in posizione la paratia laterale e fissarla agendo sulle apposite viti.

7.1.2.1. VERIFICA DELLA TENSIONE DELLE CINGHIE

Ogni 500 ore di funzionamento verificare la corretta tensione delle cinghie di trasmissione premendo la cinghia nella parte centrale: la cinghia deve cedere per circa 1÷2 cm.

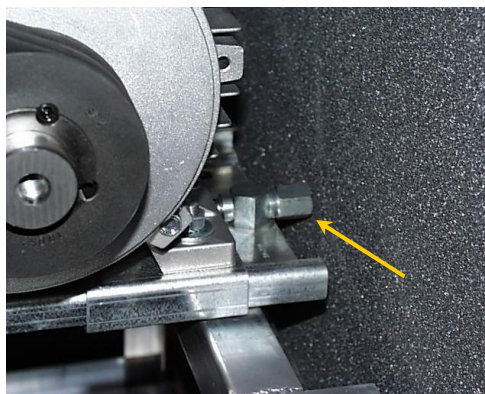


Figura 8 — Tirante cinghie

7.1.2.2. CORREZIONE DELLA TENSIONE DELLE CINGHIE

Se la tensione della cinghia non è corretta è necessario modificarla allentando o stringendo il tirante indicato in Figura 8.

Dopo aver modificato la tensione delle cinghie è necessario verificarla come indicato in sezione 7.1.2.1.

7.1.2.3. CAMBIO DELLE CINGHIE

Ogni 2000 ore di funzionamento sostituire le cinghie di trasmissione:

- ✓ allentare il tirante in Figura 8;
- ✓ sfilare dalle pulegge le vecchie cinghie da sostituire; sostituire sempre tutte le cinghie;
- ✓ montare sulle pulegge le nuove cinghie;
- ✓ regolare la tensione delle cinghie come indicato in 7.1.2.2.

7.2. MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Qualsiasi intervento di manutenzione straordinaria deve essere eseguito da personale della Vortex srl o da essa autorizzato.

Informazioni sul personale autorizzato a cui rivolgersi possono essere ottenute direttamente dalla Vortex srl

Per una corretta e veloce risoluzione del problema, è necessario comunicare alla *Vortex srl*. le seguenti informazioni:

- ✓ il tipo di macchina;
- ✓ la descrizione del difetto riscontrato, ovvero quali sono i sintomi visibili e in quali condizioni si verifica.



ATTENZIONE! La *Vortex srl* declina ogni responsabilità per danni a cose o persone derivanti da interventi sulla macchina effettuati da parte di personale non autorizzato dalla *Vortex srl*

7.3. PEZZI DI RICAMBIO

Tutti i pezzi di ricambio devono essere richiesti alla *Vortex srl* che li fornirà direttamente o darà indicazioni sul luogo in cui possono essere reperiti.



ATTENZIONE! La *Vortex srl* declina ogni responsabilità per danni a cose o persone derivanti dall'uso di pezzi di ricambio diversi da quelli originariamente montati sulla macchina.

8. MESSA FUORI SERVIZIO

Lo smantellamento della macchina alla fine della sua vita utile deve essere effettuato da personale competente ed addestrato sui corretti modi di movimentazione — ed eventualmente di smontaggio — della macchina.



Gran parte del materiale con cui la macchina è costruita è efficacemente riciclabile, essendo ferroso.

Tutti i materiali con cui è costruita la macchina non sono tossici o pericolosi per la salute degli operatori, quindi possono essere maneggiati senza particolari precauzioni.

SCHEMA COLLAUDO CAPPA AUTOASPIRANTE

N° serie _____

Si No

Verifica montaggio meccanico ☐ ☐Verifica connessione al motore monofase ☐ ☐Verifica connessioni al regolatore ☐ ☐Verifica quantità filtri / pannelli ciechi ☐ ☐Verifica Rimozione/riposizionamento filtri /pannelli ciechi ☐ ☐Prova di funzionamento motore ☐ ☐In caso di luci applicate alla cappa:Verifica connessioni alle lampade ☐ ☐Prova di funzionamento luci ☐ ☐**Firma tecnico collaudatore**