

ITALIAN PATENTS OR PATENT APPLICATIONS:

CATTANI: 1201707 - 1234828 - 1259318 - 1.187.187 - 1253460 - 233634 - 2337706 - 1294904
ESAM: 1225173 - 1253783 - 0791751

FOREIGN PATENTS OR PATENT APPLICATIONS:

CATTANI: AU 546.143 - US 4,386,910 - US 4,787,846 - US 5,039,405 - US 5,002,486 - AU 580839 - US 4,684,345
US 5,330,641 - AT 0040181 - CH 0040181 - DE 0040181 - FR 0040181 - GB 0040181 - LU 0040181 - SE 0040181
CH 0211808 - DE 0211808 - FR 0211808 - GB 0211808 - SE 0211808 - DE 0335061 - ES 0335061 - FR 0335061
GB 0335061 - AT 0557251 - DE 0557251 - ES 0557251 - FR 0557251 - GB 0557251 - DE 0638295 - DK 0638295
ES 0638295 - FR 0638295 - GB 0638295 - NL 0638295 - SE 0638295 - US 6,083,306 - US 6,090,286 - US 6,022,216
ESAM: US 4,948,334 - DE 0351372 - ES 0351372 - FR 0351372 - GB 0351372 - EP 0791751 - US 5,779,443 - CH 0791751
DE 0791751 - ES 0791751 - FR 0791751 - GB 0791751 - PT 0791751 - AU 93321 - ES 107358 - FR 222.394/395

PENDING PATENT

CATTANI: IT M098A000019 - IT M098A000119 - EP 99830010.7 - EP 99830011.5 - EP 99830250.9 - EP 00830491.7
IT M099A000165 - US 09/624,182



CATTANI S.p.A

VIA NATTA, 6/A - 43100 PARMA - ITALY

TEL: +39 0521 607604 - SALE DEPT. FAX: +39 0521 607628

PURCHASING DEPT. FAX: +39 0521 607855 - ACCOUNTING DEPT. FAX: +39 0521 399966

<http://www.cattani.it> E-mail: info@cattani.it

10° 21' 48" EST - 44° 50' 46" NORD

Company with Quality System Certified by DNV UNI EN ISO 9001/2000 - UNI CEI EN ISO 13485



ESAM S.p.A

VIA NATTA, 4/A - 43100 PARMA - ITALY

TEL: +39 0521 607613 - FAX: +39 0521 399968

<http://www.esam.it> E-mail: info@esam.it

10° 21' 48" EST - 44° 50' 46" NORD

Company with Quality System Certified by DNV UNI EN ISO 9001/2000

SinTec

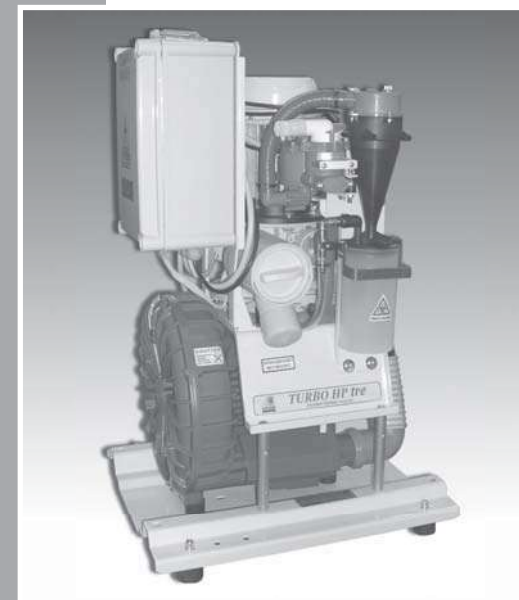
Ed. December 2008

TURBO HP TURBO-JET modular

- MANUALE ISTRUZIONI
- OPERATOR'S HANDBOOK
- MANUEL D'UTILISATION
- GEBRAUCHSANWEISUNG
- MANUAL DE INSTRUCCIONES



CATTANI S.p.A



TURBO HP

TURBO-JET modular

INDICE

Pagina

— DATI GENERALI DI FUNZIONAMENTO 50 HZ	2
— DATI GENERALI DI FUNZIONAMENTO 60 HZ	3
— INTRODUZIONE	4
— SEGNALI ED AVVISI	4
— MONTAGGIO E MESSA IN FUNZIONE	5
— MANUTENZIONE ORDINARIA	9
— MANUTENZIONE STRAORDINARIA	10
— AVVISI IMPORTANTI	11
— TRASPORTO E STOCCAGGIO	11
— TRASPORTO DI APPARECCHI USATI	11
— ILLUSTRAZIONI	61

Dati generali di funzionamento 50 Hz

Aspiratore ad uso dentistico

Modello	TURBO-JET 1 modular	Turbo HP due TURBO-JET 2 modular	Turbo HP tre	Turbo HP tre	Turbo HP tre 2V	Turbo HP tre 2V	Turbo HP quattro	Turbo HP quattro	Turbo HP quattro 2V
Tensione nominale	230 V ~	230 V ~	230 V ~	400 V 3 ~	230 V ~	400 V 3 ~	230 V ~	400 V 3 ~	400 V 3 ~
Frequenza nominale	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Corrente nominale	4 A	7,6 A 6,1 A	8,3 A	6,2/4,75 A	11 A	10,6/7,3 A	12,3 A	9,7/6,8 A	11,8/8 A
Classe di isolamento	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Tipo di apparecchio	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Modalità di impiego	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1
Protezione contro l'umidità	comune	comune	comune	comune	comune	comune	comune	comune	comune
Grado di protezione contro i contatti diretti o indiretti tipo	B 	B 	B 	B 	B 	B 	B 	B 	B 
Potenza resa	0,42 kW	0,9 kW 0,8 kW	0,95 kW	0,95 kW	1,5 kW	1,7 kW	1,7 kW	1,7 kW	2,4 kW
Portata massima	650 l/min	1000 l/min 650 l/min	1400 l/min	1400 l/min	1500 l/min	1500 l/min	1900 l/min	1900 l/min	2150 l/min
Prevalenza massima per il servizio continuo	1300 mm H ₂ O	2600 mm H ₂ O	1700 mm H ₂ O	1700 mm H ₂ O	2600 mm H ₂ O	2600 mm H ₂ O	2000 mm H ₂ O	2000 mm H ₂ O	2350 mm H ₂ O
Pressione sonora versione scarenata**	61 dB (A)	64,8 dB (A) 65 dB (A)	69,4 dB (A)	69,4 dB (A)	69,6 dB (A)	69,6 dB (A)	69,8 dB (A)	69,8 dB (A)	72,6 dB (A)
Pressione sonora versione carenata**	58 dB (A)	62,8 dB (A) 61 dB (A)	62,7 dB (A)	62,7 dB (A)	62,4 dB (A)	62,4 dB (A)	65,5 dB (A)	65,5 dB (A)	65,5 dB (A)
Pressione sonora versione insonorizzata**	52 dB (A)	- 56 dB (A)	61,6 dB (A)	61,6 dB (A)	61,3 dB (A)	61,3 dB (A)	62 dB (A)	62 dB (A)	61,6 dB (A)

	Corrente alternata	IEC 417-5032
	Terra di protezione	IEC 417-5019
	Aperto (sconnessione dalla rete di alimentazione)	IEC 417-5008
	Chiuso (connessione alla rete di alimentazione)	IEC 417-5007

Dati generali di funzionamento 60 Hz

Aspiratore ad uso dentistico

Modello	TURBO-JET 1 modular	Turbo HP due	Turbo HP tre	Turbo HP tre	Turbo HP tre 2V	Turbo HP quattro	Turbo HP quattro 2V
		TURBO-JET 2 modular					
Tensione nominale	230 V ~	230 V ~	230 V ~	220/380 V 3 ~	220/380 V 3 ~	220/380 V 3 ~	265/460 V 3 ~
Frequenza nominale	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Corrente nominale	4,6 A	7,1 A	11,7 A	7,4/4,3 A	9,9/5,7 A	10,4/6 A	11,2/6,5 A
Classe di isolamento	I	I	I	I	I	I	I
Tipo di apparecchio	B	B	B	B	B	B	B
Modalità di impiego	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1
Protezione contro l'umidità	comune	comune	comune	comune	comune	comune	comune
Grado di protezione contro i contatti diretti o indiretti tipo	B 	B 	B 	B 	B 	B 	B 
Potenza resa	0,52 kW	0,92 kW	1,35 kW	1,35 kW	1,75 kW	2 kW	2,85 kW
Portata massima	750 l/min	900 l/min	1600 l/min	1600 l/min	1600 l/min	2350 l/min	2600 l/min
Prevalenza massima per il servizio continuo	1500 mm H ₂ O	2600 mm H ₂ O	2000 mm H ₂ O	2000 mm H ₂ O	2800 mm H ₂ O	2100 mm H ₂ O	2600 mm H ₂ O
Pressione sonora versione scarenata**	66,7 dB (A)	70 dB (A)	69 dB (A)	69,2 dB (A)	72,4 dB (A)	68,5 dB (A)	74,1 dB (A)
Pressione sonora versione carenata**	60,7 dB (A)	64,6 dB (A)	66,2 dB (A)	65,6 dB (A)	71,6 dB (A)	70 dB (A)	72,5 dB (A)
Pressione sonora versione insonorizzata**	57,3 dB (A)	62,6 dB (A)	62 dB (A)	59 dB (A)	69,6 dB (A)	69 dB (A)	70,8 dB (A)

L'apparecchio non può funzionare in presenza di una miscela anestetica infiammabile con l'aria, o ossigeno, o protossido di azoto.

**** Livello di pressione sonora rilevata secondo la norma ISO 3746-1979 (E).**

Parametri: r oppure d=1 - Rumore di fondo 34 dB (A) - Strumento: Brüel & Kjær Type 2232.

Costruito dalla CATTANI S.p.A. - PARMA - ITALIA

Introduzione

La presentazione che segue ha lo scopo di illustrare il montaggio, la messa in funzione e di informare circa i pericoli e le precauzioni utili alla prevenzione.

Il presente manuale deve essere sempre disponibile per essere consultato durante il disimballaggio, l'uso, il montaggio e la messa in funzione del Vostro aspiratore Turbo HP o Turbo-Jet modular. Nel sito Internet www.cattani.it sono rintracciabili i nostri manuali **aggiornati**.

Ne consigliamo la consultazione specialmente per gli aggiornamenti sulla **sicurezza**.

Segnali ed avvisi

- Pericolo di scosse elettriche, anche la 230 V ~ può risultare mortale.



- Pericolo biologico, infezioni da malattie epidemiche.



- Segnale generico di pericolo.



- Protezioni personali per lavori pesanti.



- Protezioni personali per pericolo biologico.



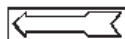
- Alta temperatura.



- Locale interdetto a sostanze infiammabili, corrosive od esplosive.



- Direzione obbligatoria del flusso o del senso di rotazione.



Non sempre è possibile esprimere con un segnale gli avvisi di pericolo, è perciò necessario che l'utilizzatore legga gli avvisi e li tenga in debito conto.

Non rispettare un segnale od un avviso di pericolo, può causare danno all'operatore od al paziente.

Non rimuovere le protezioni antinfortunistiche, non modificare le macchine od il loro funzionamento.

Nonostante il nostro impegno è possibile che gli avvisi di pericolo non siano esaustivi, chiediamo venia all'utilizzatore, pregandolo nel contempo di prevedere egli stesso le fonti di pericolo che ci fossero sfuggite e darcene notizia.

Montaggio e messa in funzione

Precauzioni raccomandate

Prima di disimballare l'apparecchio, controllare l'esterno dell'imballo, fare attenzione all'indicatore di urti, trovando l'indicatore rosso, od il cartone danneggiato, accettarlo con riserva di controllare l'apparecchio.

Togliere la macchina dal cartone seguendo le istruzioni riportate all'esterno dell'imballo. Il cartone è riciclabile, si raccomanda di smaltirlo conformemente alle norme vigenti.

Il montaggio dell'apparecchio deve essere eseguito da persona esperta ed attrezzata. L'aspiratore deve essere posizionato in ambiente pulito, lontano da fonti di calore, dall'umidità e dalla polvere. Nei montaggi esterni: balconi, verande e giardini, proteggere le macchine dalla pioggia, dagli spruzzi, dall'umidità, dal gelo e dall'esposizione diretta ai raggi del sole.

La temperatura ambiente del locale tecnico non deve essere inferiore ai + 5 °C e non deve essere superiore ai + 35 °C.

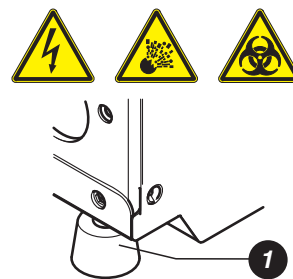
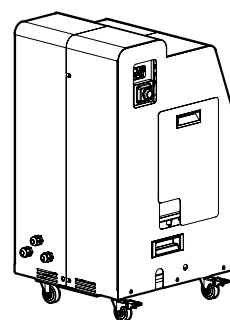
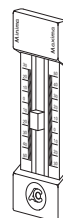
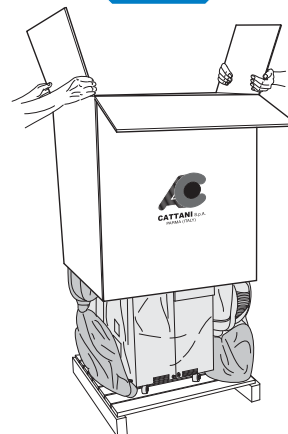
Le macchine carenate, per interno e per esterno, possono essere ordinate complete di impianto antigelo.

Dove fosse necessario ventilare o condizionare la sala macchine, è consigliabile far progettare l'impianto di ventilazione o di condizionamento da un termotecnico. Il locale tecnico non deve essere accessibile ai pazienti od ai passanti. Quando non sia disponibile tale locale è necessario che le macchine siano protette da una carenatura non facilmente asportabile. Predisporre protezioni e cartelli indicatori di pericolo, in modo da evitare contatti accidentali, pericolosi per le scosse elettriche, e per la possibilità (remota ma non escludibile) d'incendio, di scoppio, per la fuoriuscita di aria e di liquidi contaminanti. Servirsi esclusivamente di carenature (per interni e per esterni) studiate e costruite dal fabbricante.

Nel locale tecnologico non deve sostare materiale infiammabile, verificare che non vi sia la possibilità di fughe di gas.

Non si debbono allacciare alla rete elettrica apparecchi danneggiati; non utilizzare prolunghe, prese o spine multiple. Prima di collegare l'apparecchio alla linea elettrica, controllare che questa sia conforme alle norme C.E.I. 64-8 e che sia presente un interruttore magnetotermico con differenziale (**16A**) in classe "A" o "B" secondo le norme EN 61008-1.

I pavimenti di colore chiaro, in legno, linoleum, gomma o marmo, a contatto dei piedini antivibranti in gomma (**1**) possono cambiare colore e rimanere segnati; isolare perciò gli antivibranti dal pavimento con un foglio di plastica o di altro materiale adatto.



Montaggio

Prima di collegare l'aspiratore alla canalizzazione dell'impianto centralizzato, accertarsi che le tubazioni aspiranti siano pulite, i detriti pesanti potrebbero danneggiare l'apparecchio.

Il tubo di aspirazione (in PVC **(2b)** di colore grigio chiaro in dotazione all'apparecchio) deve essere collegato al portatubo **(2)** diametro 50 mm "ingresso fluido aspirato". Dalla parte opposta lo stesso tubo si collegherà alla canalizzazione aspirante **(3)** in arrivo dalle sale operatorie (pag. 6).

Il tubo per l'aria espulsa **(4b)** (di colore nero, resistente alla temperatura, con spirale metallica) deve essere collegato al portatubo **(4)** diametro 50 mm "uscita aria espulsa", l'altra estremità del tubo verrà collegata al filtro antibatterico **(5)** passando preferibilmente attraverso un silenziatore **(5a)** sempre in dotazione all'aspiratore. All'uscita dal filtro antibatterico, l'aria espulsa ancora calda, dovrà essere convogliata all'esterno.

Il portatubo **(6)**, diametro 18 mm andrà collegato al tubo di scarico dei liquidi, si consideri che quando è presente l'idrociclone l'aspiratore drena per caduta e che in nessun caso può scaricare verso l'alto.

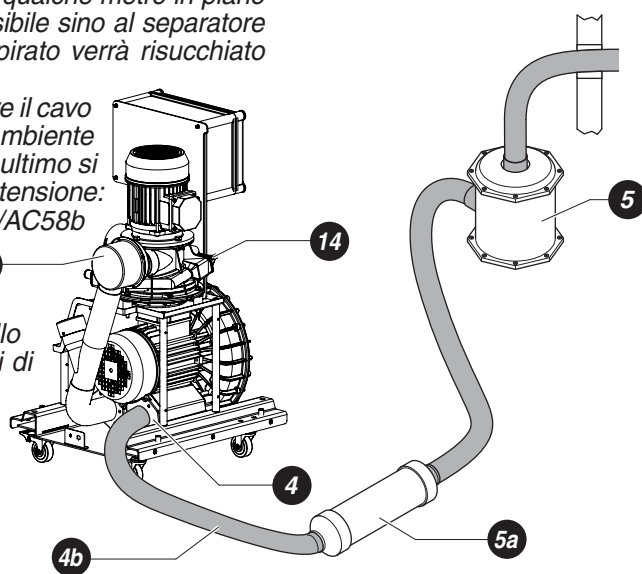
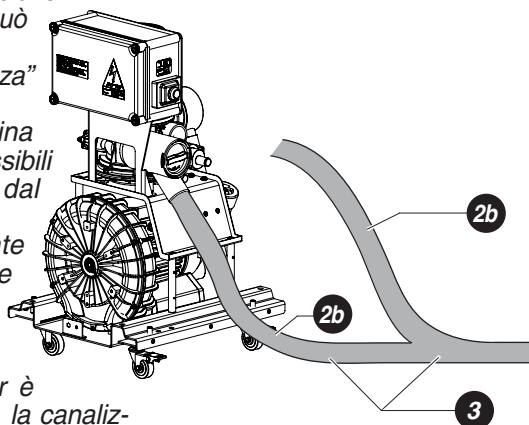
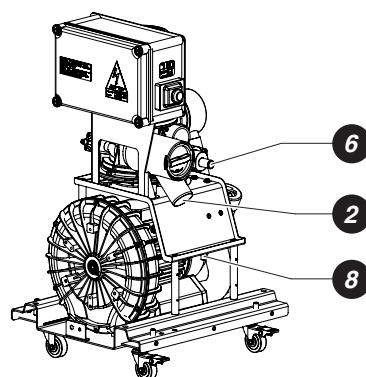
Il portatubo **(8)** diametro 10 mm "scarico d'emergenza" deve essere collegato al tubo di scarico liquidi.

I tubi di collegamento che uniscono la macchina all'impianto di aspirazione e di drenaggio sono flessibili per ammortizzare le piccole vibrazioni indotte dal funzionamento dell'aspiratore.

La canalizzazione aspirante corre generalmente nel pavimento, in prossimità dell'aspiratore sale per circa 30 cm sino a raggiungere il portatubo **(2)** (fig. A e B, pag. 61).

Anche quando Turbo HP o Turbo-Jet modular è sistemato ad un piano inferiore rispetto agli studi, la canalizzazione aspirante deve scendere dalle sale operatorie al piano dell'aspiratore, compiere un percorso di qualche metro in piano sul pavimento e salire con un tubo flessibile sino al separatore centrifugo (fig. B, pag. 61), il fluido aspirato verrà risucchiato dall'aspiratore.

Terminato il montaggio si dovrà collegare il cavo di alimentazione alla linea elettrica dell'ambiente secondo la normativa EN 61008-1. Da ultimo si collegherà la linea dei consensi a bassa tensione: dai morsetti 1-2-3 dei circuiti AC 48b/AC58b e AC58 (fig. F-G-H pag. 67-68-69) alla linea dei consensi **(12)** (pag. 7 e fig. C, pag. 62) che raggiunge con collegamenti in parallelo tutti i riuniti dello stesso impianto. Accertarsi che si tratti di un contatto pulito (non in tensione).



Montaggio in parallelo

E' consigliabile montare in parallelo solo macchine uguali, con la stessa portata e la stessa prevalenza.

Due o tre aspiratori in parallelo (fig. 1) raddoppiano o triplicano la portata, a condizione che si aumenti di dieci millimetri il diametro della canalizzazione principale per ogni aspiratore che si aggiunge. Allo stesso modo si dovrà aumentare il diametro della canalizzazione dell'aria espulsa.

I modelli Turbo HP sono sempre completi di silenziatore con valvola unidirezionale (part. 19 pag. 6), mentre i Turbo-Jet 2 dovranno essere completati di silenziatore con valvola unidirezionale.

I gruppi Turbo-Jet modular e Turbo HP in parallelo dovranno essere corredati dell'inseritore in sala macchine e delle periferiche a due vie negli studi.

Una volta collegati gli aspiratori in parallelo alla stessa canalizzazione principale, si dovranno collegare in parallelo i consensi in arrivo dai diversi riuniti (schema AC 48b fig. F pag. 67).

Con più aspiratori in parallelo è possibile che un apparecchio si fermi senza che gli operatori se ne accorgano. Per ovviare a tale inconveniente, in ogni centralino sono liberi due morsetti che con un contatto pulito consentono di portare un segnale di allarme a distanza.

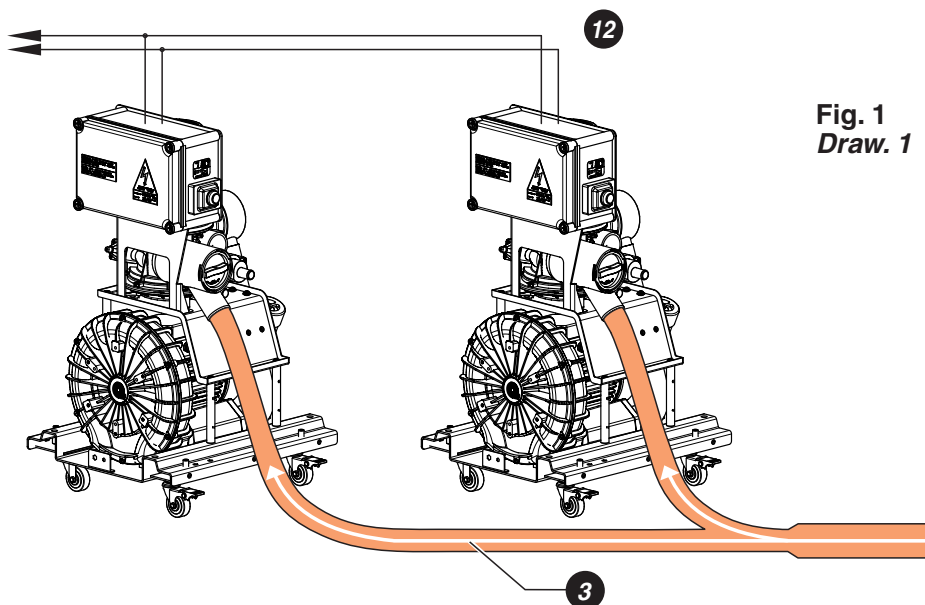


Fig. 1
Draw. 1

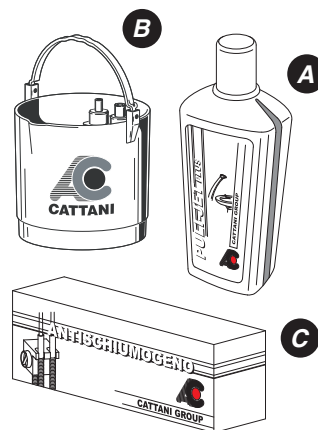
Messa in funzione, collaudo ed istruzione del personale.

Una volta montato e collegato elettricamente l'aspiratore, basterà premere il pulsante acceso/spento e far partire il segnale del consenso da uno dei riuniti collegati, perché abbia inizio l'aspirazione.

Per verificare il corretto funzionamento dell'aspiratore è consigliabile effettuare i test di tipo dinamico (consultare i dati generali di funzionamento a pag. 2-3 ed i diagrammi di lavoro alle pag. 63-64).

L'istruzione del personale per l'uso e la manutenzione ordinaria dell'aspiratore va fatta ad apparecchio nuovo non ancora contaminato.

Il personale dello studio deve essere istruito a fare una corretta manutenzione con Puli-Jet plus (A), Pulse Cleaner (B) e pastiglie antischiumogene (C).

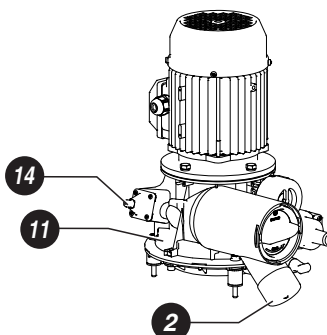


Funzionamento

Il gruppo aspirante (9) (attraverso il tubo 10) crea la depressione nel separatore centrifugo (11). Il fluido proveniente dagli studi, attraverso il tubo collettore (2) entra nel separatore centrifugo (11).

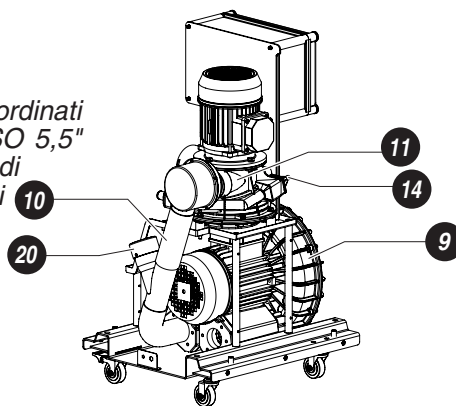
Il separatore centrifugo separa l'aria dai liquidi: l'aria viene espulsa all'esterno attraverso il tubo (4) (pag. 6) mentre i liquidi (in assenza del separatore di amalgama) vengono drenati in fognatura attraverso il tubo di scarico collegato al portatubo (6) (pag. 6).

La partenza del separatore centrifugo (part. 11) è anticipata rispetto alla turbina (part. 9), tale vantaggio consente di espellere i liquidi, eventualmente accumulati nel separatore centrifugo, prima che abbia inizio l'aspirazione. Inoltre allo spegnimento della macchina, un temporizzatore regolabile terrà in moto l'aspiratore da 10 a 120 secondi.



Il separatore di amalgama ISO 18

Turbo-Jet 1-2 modular e Turbo HP possono essere ordinati completi del separatore di amalgama "Idrociclone ISO 5,5" per i primi e "ISO 18" per i modelli HP. Il separatore di amalgama è sempre accompagnato dal manuale di istruzione e manutenzione.



Manutenzione ordinaria

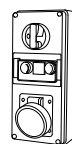
La manutenzione ordinaria deve essere affidata al personale dello studio appositamente istruito.

- Si raccomanda di fare particolare attenzione a tutti i segnali di pericolo e di proteggersi con occhiali, guanti e grembiule monouso.



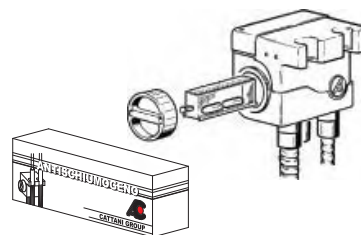
Ogni sera

- aspirazione serale di una soluzione di Puli-Jet plus disinfettante con Pulse Cleaner;
- prima di avvicinarsi all'aspiratore, togliere corrente.



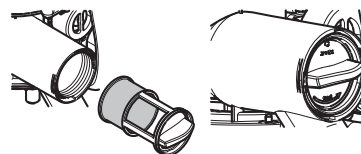
Ogni giorno

- posizionare le pastiglie antischiumogene nei filtri dei riuniti.



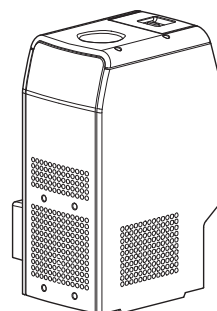
Periodicamente

- tenere pulito il filtro dell'aspiratore.



Saltuariamente

- controllare che non si formino ostacoli alla libera ventilazione dell'aspiratore;
- tenere libero il locale tecnologico da quanto non attiene alle stesse macchine, con particolare riferimento a materiale infiammabile, sorvegliare che non vi sia la possibilità di formazione di miscele corrosive, infiammabili od esplosive.



Carenatura Turbo HP due

Manutenzione straordinaria

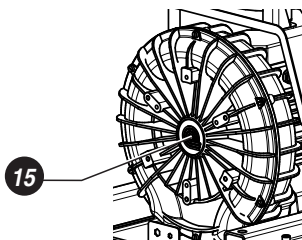
La manutenzione straordinaria va affidata ad un tecnico preparato ed in possesso dei ricambi originali:

- fare particolare attenzione a tutti i segnali di pericolo e proteggersi con occhiali, guanti e grembiule monouso;
- controllare lo stato di manutenzione ordinaria, verificare che si usino prodotti Magnolia;
- prima di intervenire sugli apparecchi fare alcuni lavaggi con Puli-Jet plus disinfettante, aspettare 60 minuti perché l'azione disinfettante abbia svolto il suo effetto, per maggiore sicurezza consigliamo di disinfettare la sera precedente l'intervento;
- ogni sei/nove mesi controllare la capacità dei condensatori.



• Controlli consigliati ogni 12 mesi:

- controllare la rumorosità dell'aspiratore, dati generali di funzionamento pag. 2-3, secondo la norma 3047 (E);
- con un getto d'aria asciutta che non superi la pressione di 2 bar, pulire i componenti elettronici del circuito AC 80 e con una pressione di 6 bar pulire i forellini sul coperchio frontale del gruppo aspirante (15);
- controllare i tubi in plastica, in modo particolare quelli in pressione (all'uscita del separatore centrifugo part. 11 e prima dell'Idrociclone ISO) dei quali consigliamo la sostituzione ogni 12-18 mesi.

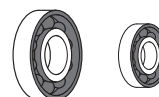
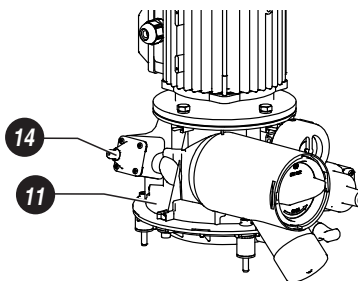


• Controlli consigliati ogni 18-24 mesi:

- controllare le condizioni di funzionamento del separatore centrifugo (11) e della valvola di ricircolo (14).

• Controlli consigliati ogni 10.000 ore:

- i particolari in gomma: OR, soffietti, tenute, vanno sostituiti ogni volta che si interviene smontando il particolare che interessa la tenuta;
- sostituire i cuscinetti dei motori;
- in presenza di precaria manutenzione ordinaria o dell'uso di prodotti impropri, istruire il personale ed informare il responsabile dello studio.



Avvisi importanti

- Gli apparecchi sono in garanzia per un anno dalla data di vendita, a condizione che si ritorni alla casa costruttrice il talloncino di garanzia con indicato: data di vendita, venditore e cliente utilizzatore.
- La garanzia e la responsabilità del fabbricante decadono quando gli apparecchi vengono trattati con prodotti non idonei o diversi da quelli indicati dal costruttore, utilizzati in modo scorretto, e quando vengono manomessi con interventi di qualsiasi natura da persone non autorizzate dal fabbricante.
- La casa costruttrice, i concessionari, gli agenti ed i tecnici autorizzati, sono a disposizione per consigli, indicazioni, e per fornire documentazione, pezzi di ricambio, e quant'altro possa essere utile.
- Esigenze tecniche, miglioramento dei prodotti, problemi normativi e funzionali, difficoltà di reperibilità dei prodotti o dei semilavorati, possono indurre la casa costruttrice ad apportare modifiche alla produzione senza preavvisi.
- Nel sito internet: www.cattani.it sono rintracciabili i nostri manuali **aggiornati**.
Ne consigliamo la consultazione specialmente per gli aggiornamenti sulla **sicurezza**.

Trasporto e stoccaggio

- Nel trasporto e nello stoccaggio le attrezzature imballate potranno essere sottoposte alle temperature di - 10 °C + 60 °C.
- I colli non potranno essere esposti all'acqua ed agli spruzzi e non potranno sopportare umidità superiore al 70%.
- I colli sono sovrapponibili solo in terza fila con il medesimo peso.

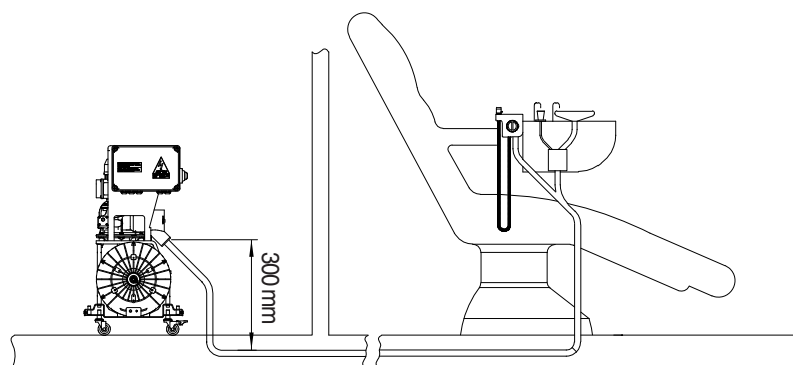
Trasporto di apparecchi usati

- Prima di imballare, detergere e disinfettare con Puli-Jet plus (vedi i capitoli "Avvertenze generali e rischio biologico" e "Manutenzione riservata al personale di studio").
- Chiudere con tappi in polietilene tutte le entrate ed uscite della macchina.
- Chiudere l'apparecchio in un sacco di polietilene ed imballare in cartone a tre onde.

SCHEMA DI MONTAGGIO TURBO HP INSTALLATION LAYOUT

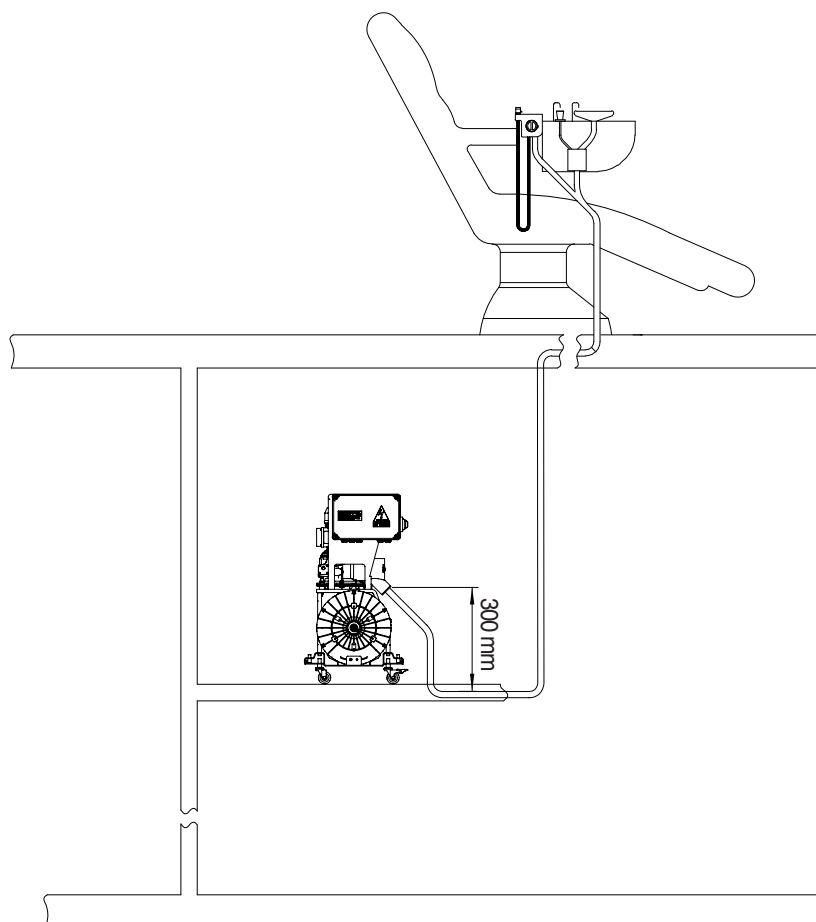
**MONTAGGIO AL PIANO
INSTALLATION ON THE SAME FLOOR OF THE DENTAL UNITS**

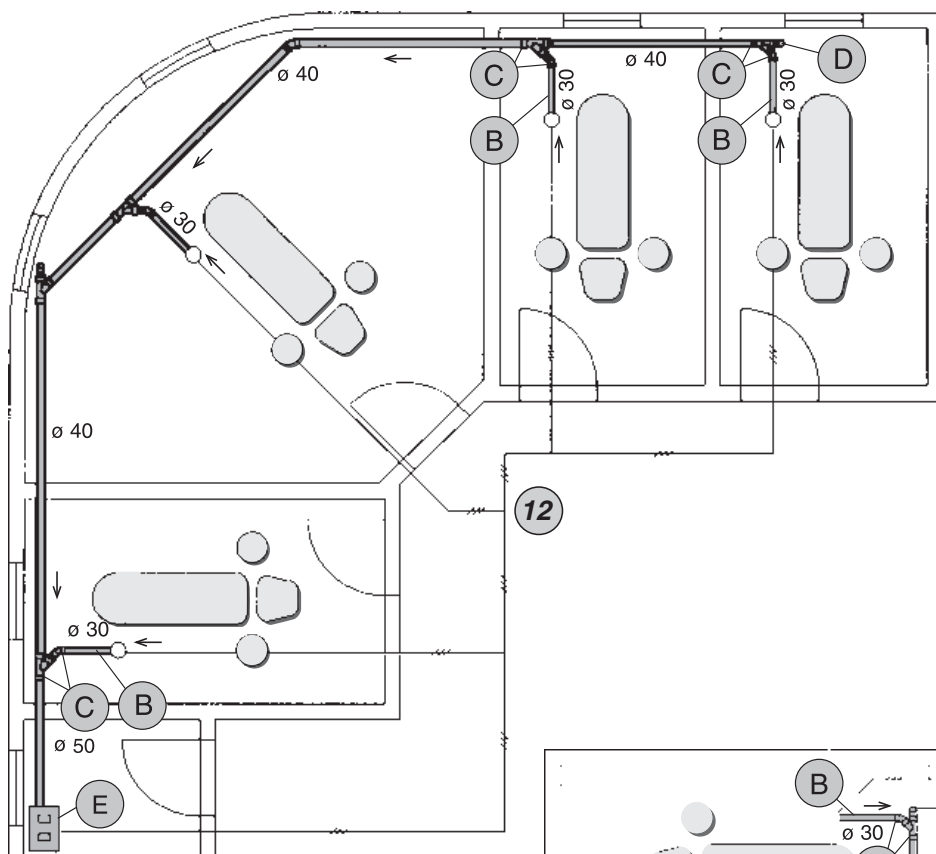
**Fig. A
Draw. A**



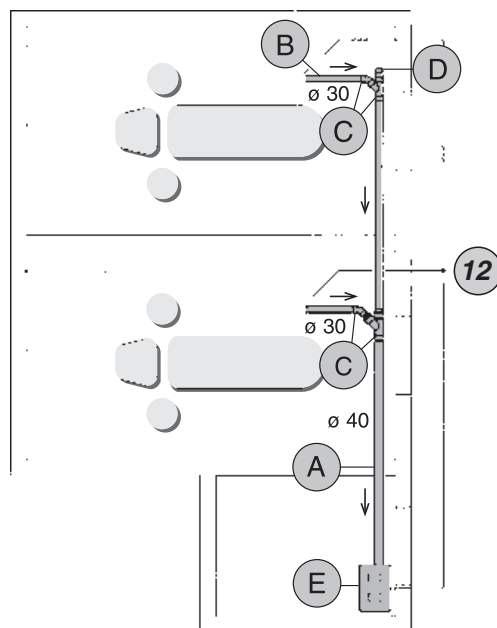
**MONTAGGIO SOTTOSTANTE
INSTALLATION ON A LOWER FLOOR THAN THE DENTAL UNITS**

**Fig. B
Draw. B**





TURBO HP quattro

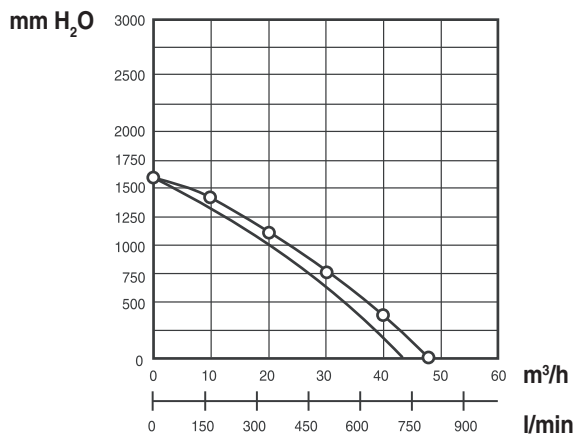


TURBO HP due

Fig. C
Draw. C

TURBO-JET 1 modular

Ingombri	<i>Dimensions</i>
L= 640 mm	W= 640 mm
P= 320 mm	D= 320 mm
H= 465 mm	H= 465 mm

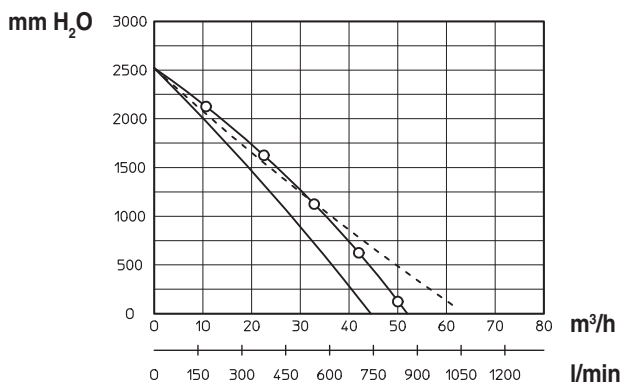


— Curva aspirazione TURBO-JET 1 mod. a 50Hz
TURBO-JET 1 mod. 50Hz aspiration curve

○ — Curva aspirazione TURBO-JET 1 mod. a 60Hz
TURBO-JET 1 mod. 60Hz aspiration curve

TURBO HP due

Ingombri	<i>Dimensions</i>
L= 400 mm	W= 400 mm
P= 360 mm	D= 360 mm
H= 650 mm	H= 650 mm
Peso kg 41	Weight kg 41



— Curva aspirazione TURBO-JET 2 mod. a 50Hz
TURBO-JET 2 mod. 50Hz aspiration curve

○ — Curva aspirazione TURBO-JET 2 mod. a 60Hz
TURBO-JET 2 mod. 60Hz aspiration curve

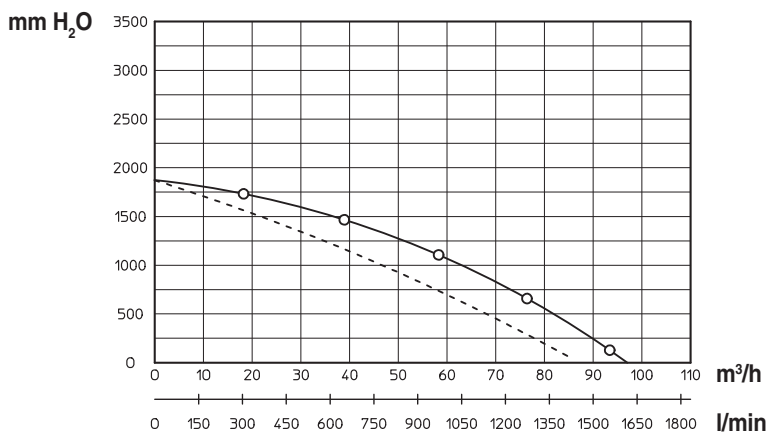
- - - Curva aspirazione TURBO HP due a 50Hz (con idro)
TURBO HP due 50Hz (with hydrocyclone) aspiration curve

TURBO-JET 2 modular

Ingombri	<i>Dimensions</i>
L= 660 mm	W= 660 mm
P= 480 mm	D= 480 mm
H= 510 mm	H= 510 mm

TURBO HP tre

Ingombri	<i>Dimensions</i>
L= 491 mm	W= 491 mm
P= 419 mm	D= 419 mm
H= 791 mm	H= 791 mm
Peso kg 44	Weight kg 44

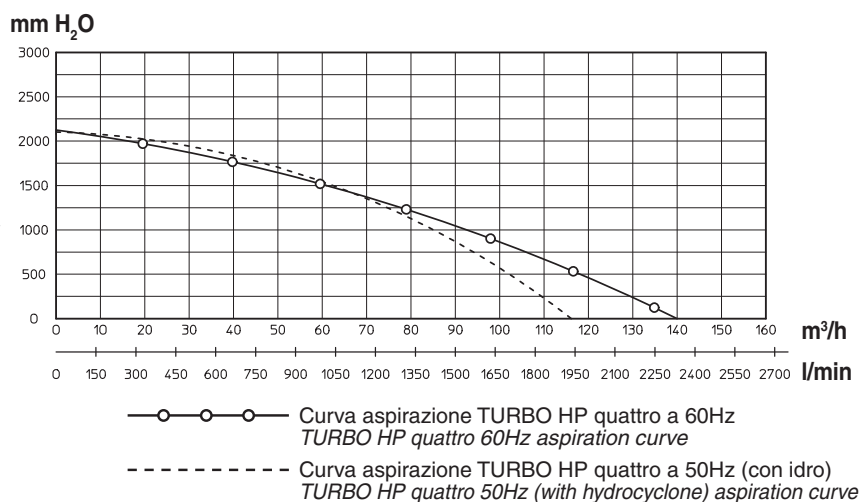


○ — Curva aspirazione TURBO HP tre a 60Hz
TURBO HP tre 60Hz aspiration curve

- - - Curva aspirazione TURBO HP tre a 50Hz (con idro)
TURBO HP tre 50Hz (with hydrocyclone) aspiration curve

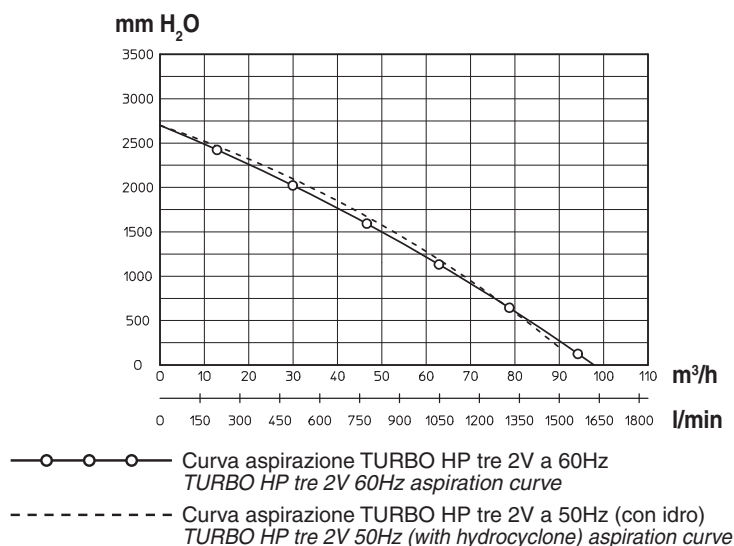
TURBO HP quattro

Ingombri *Dimensions*
 L= 491 mm *W= 491 mm*
 P= 419 mm *D= 419 mm*
 H= 791 mm *H= 791 mm*
 Peso kg 47 *Weight kg 47*



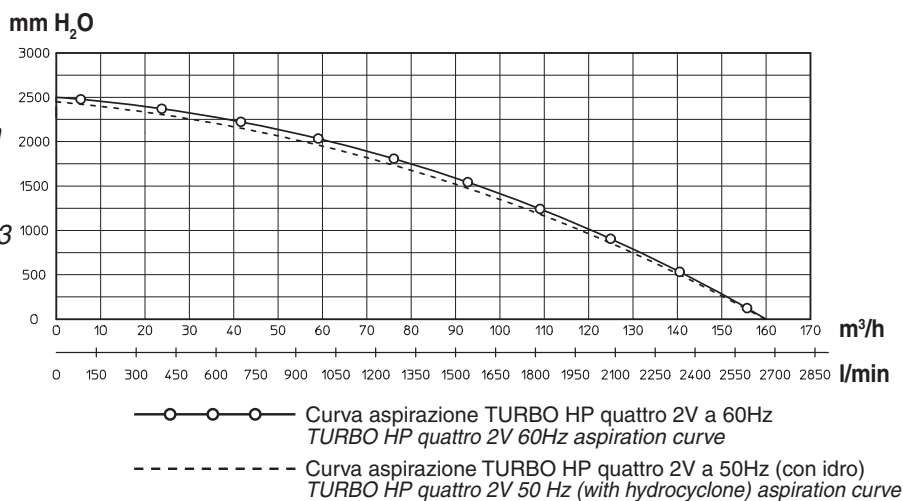
TURBO HP tre 2V

Ingombri *Dimensions*
 L= 620 mm *W= 620 mm*
 P= 419 mm *D= 419 mm*
 H= 791 mm *H= 791 mm*
 Peso kg 53 *Weight kg 53*

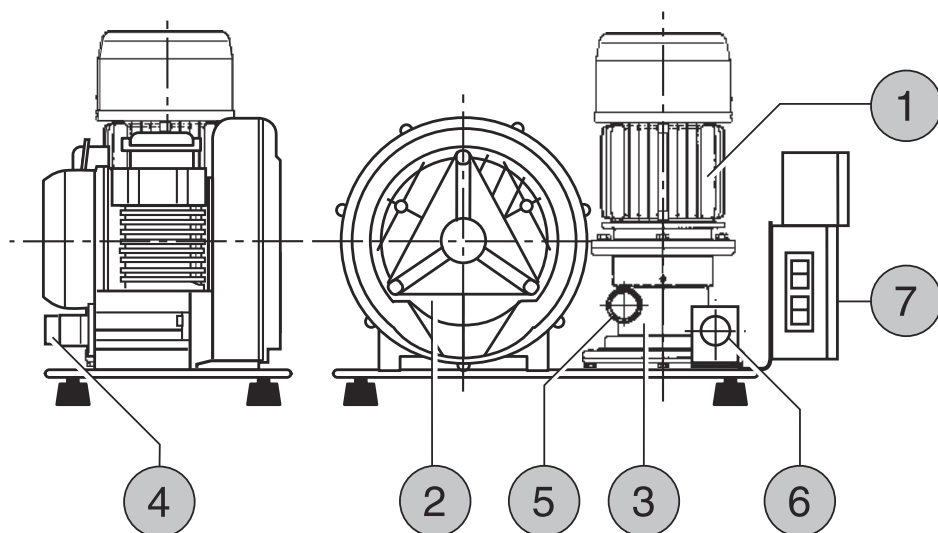


TURBO HP quattro 2V

Ingombri *Dimensions*
 L= 620 mm *W= 620 mm*
 P= 419 mm *D= 419 mm*
 H= 791 mm *H= 791 mm*
 Peso kg 63 *Weight kg 63*



TURBO-JET 1-2 modular SCARENATO
TURBO-JET 1-2 modular WITHOUT BOX



- 1 = MOTORE / MOTOR
- 2 = GIRANTE / TURBINE
- 3 = SEPARATORE CENTRIFUGO / CENTRIFUGAL SEPARATOR
- 4 = USCITA ARIA ESPULSA / EXHAUSTED AIR OUTLET
- 5 = ENTRATA SECRETI / DEBRIS INLET
- 6 = USCITA SECRETI / DEBRIS OUTLET
- 7 = CENTRALINO ELETTRICO / CONTROL PANEL

Fig. D
Draw. D

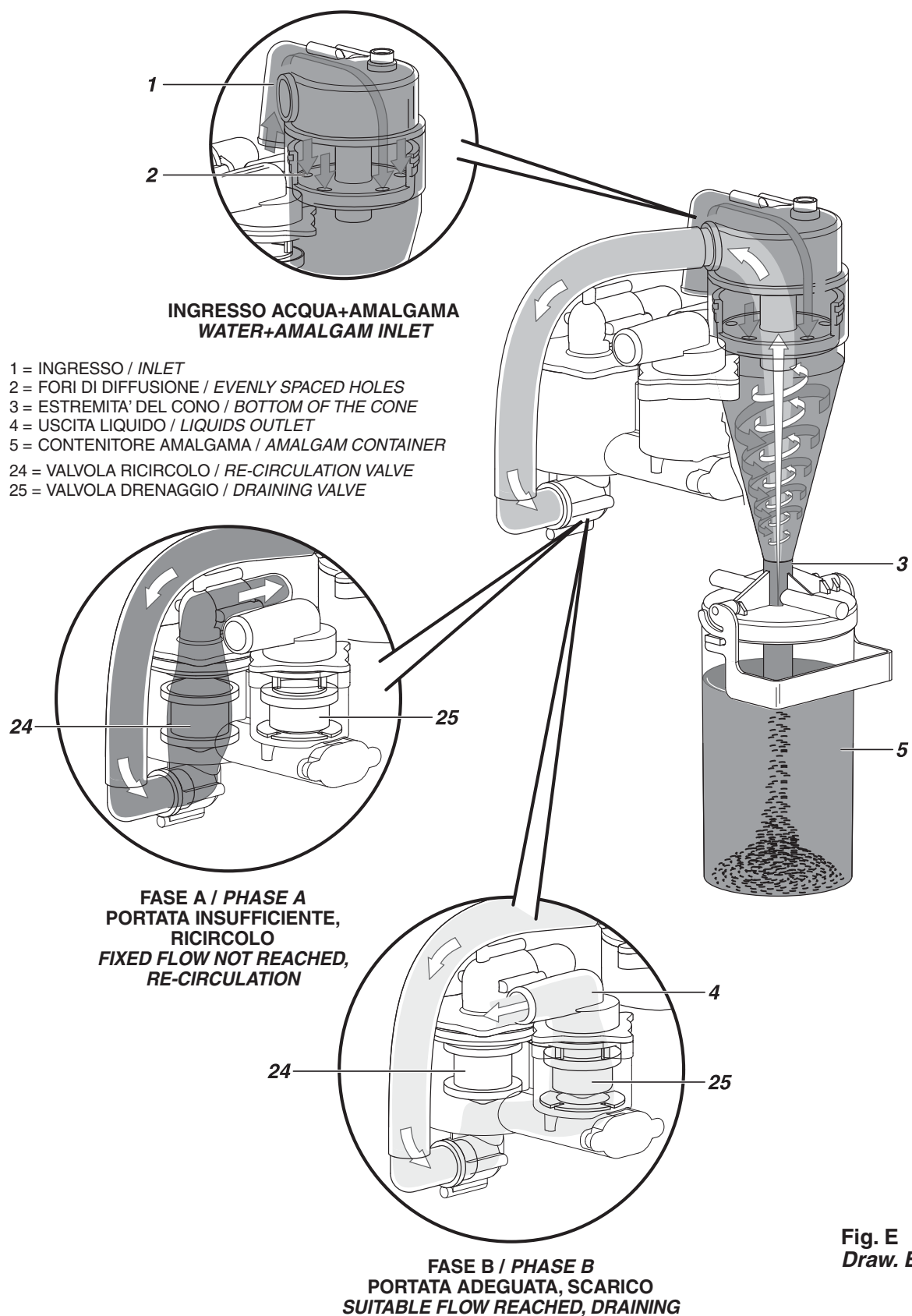
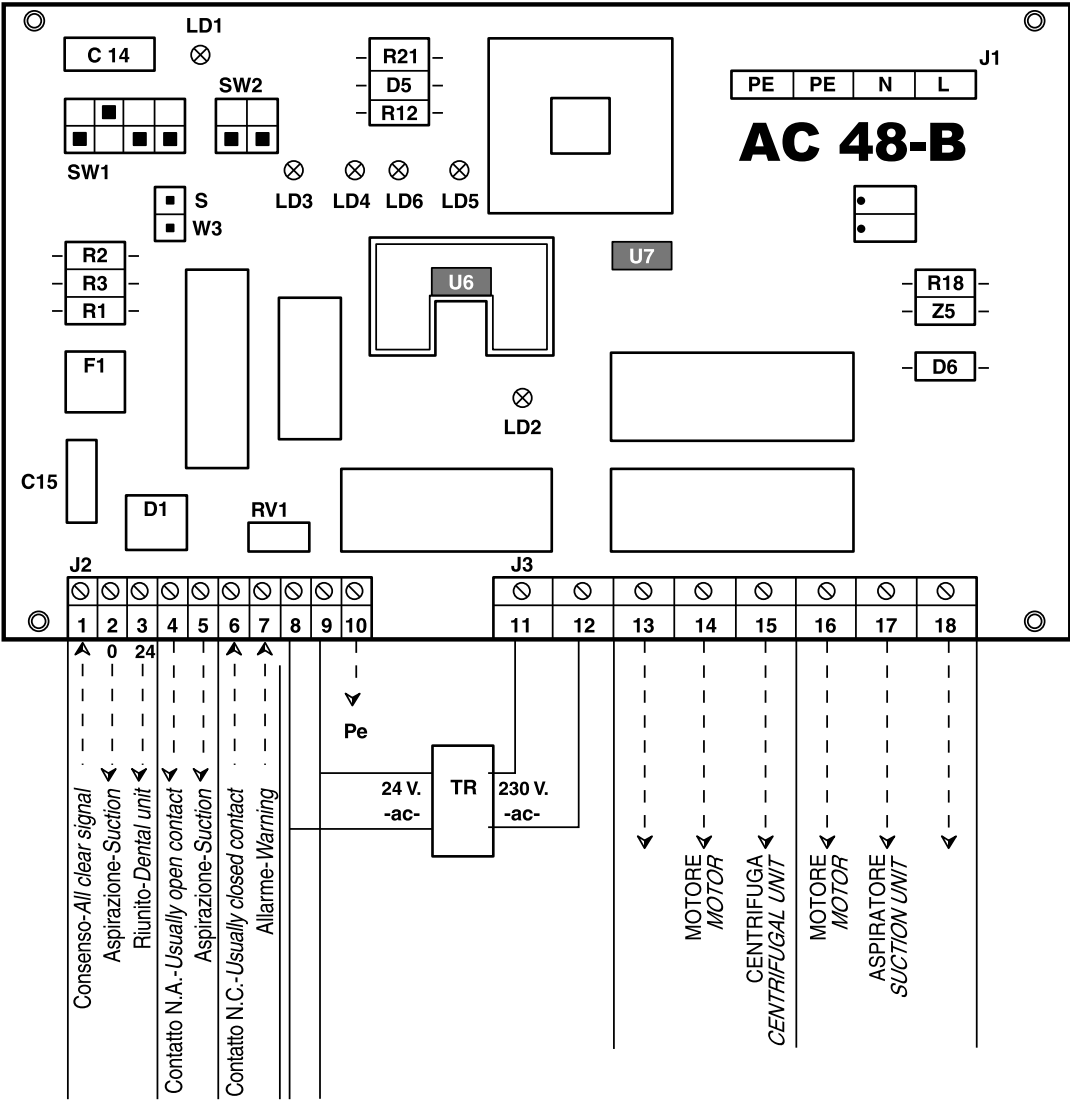


Fig. E
Draw. E

SCHEMA ELETTRICO AC 48-B Turbo-Jet monofase
ELECTRIC DIAGRAM of AC 48-B for Turbo-Jet single-phase



DESCRIZIONE FUNZIONI LED DI SEGNALEZIONE	
DECEIPTION OF THE LED SIGNALS FUNCTIONS	
LD1	Presenza linea 24 V. AC 24 V.AC feeding line ON
LD2	Ingresso contatto tavoletta Tip support contact inlet
LD3	Lampeggio veloce funzionamento regolare Quick blinking = normal running Lampeggio lento blocco basso assorbimento Slow blinking = low absorption stop Segnalazione fissa blocco sovrassorbimento Steady light = overabsorption stop
LD4	Relè consenso attivato All-clear signal relay ON
LD5	Relè motore centrifuga attivato Centrifugal motor relay ON
LD6	Relè motore aspiratore attivato Suction motor relay ON

SETTAGGIO TEMPORIZZATORE DIP SWITCH SW2			
DIP SWITCH SW2 TIMER SETTING			
1	☒	OFF	10 Sec.
2	☒	OFF	
1	☒	OFF	30 Sec.
2	☒	ON	
1	☒	ON	60 Sec.
2	☒	OFF	
1	☒	ON	120 Sec.
2	☒	ON	

Fig. F
Draw. F

SCHEMA ELETTRICO AC 58-B Turbo HP monofase
ELECTRIC DIAGRAM of AC 58-B for Turbo HP single-phase

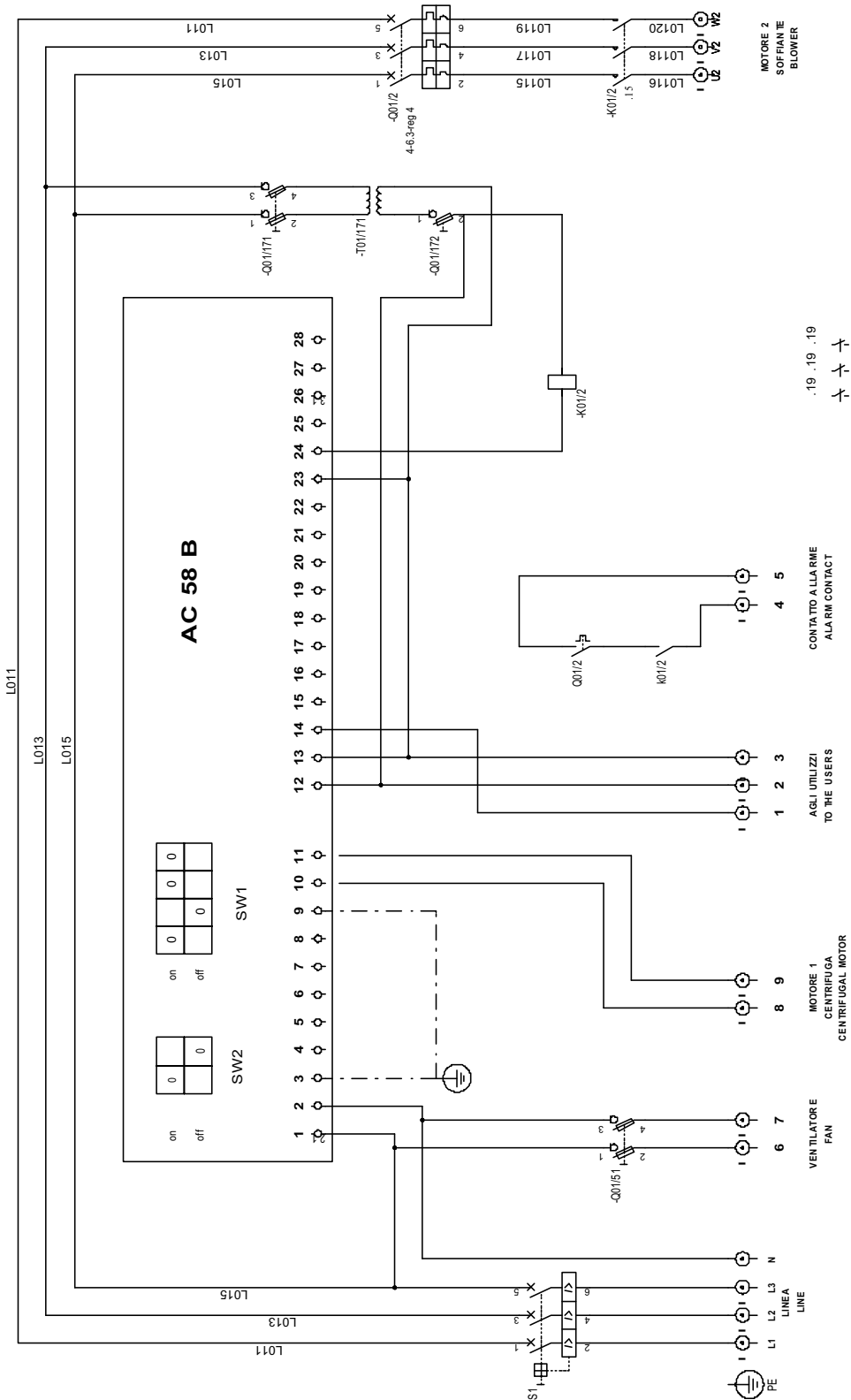


Fig. G
Draw. G

SCHEMA ELETTRICO AC 58 PER GRUPPI ASPIRANTI TURBO HP E TURBO-JET modular TRIFASE
ELECTRIC DIAGRAM OF AC 58 FOR TURBO HP AND TURBO-JET modular three-phase

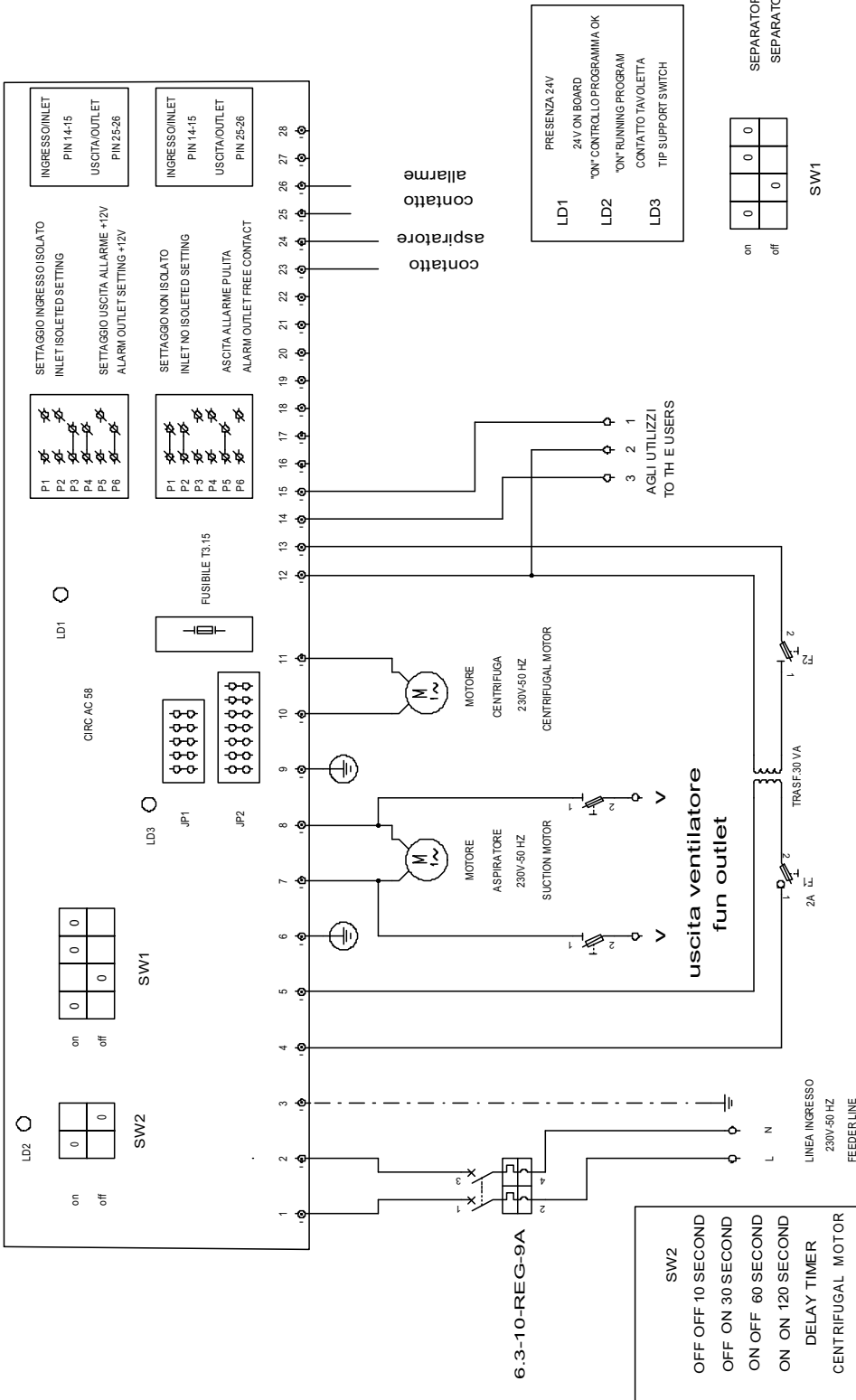


Fig. H
Draw. H

IMPIANTI CENTRALIZZATI CON GRUPPI ASPIRANTI TURBO-JET MODULAR
CENTRALIZED SYSTEMS WITH TURBO-JET MODULAR ASPIRATION GROUPS

STUDI IN FUNZIONE CONTEMPORANEA CONSIGLIATI <i>RECOMMENDED NUMBER OF DENTAL UNITS WORKING SIMULTANEOUSLY</i>	GRUPPO ASPIRANTE <i>ASPIRATION GROUPS</i>	CANALIZZAZIONE PRINCIPALE <i>MAIN PIPE (A)</i>		DERIVAZIONI <i>BRANCHES (B)</i>	
		Sezione mm <i>Diameter mm</i>	Distanza max. m. <i>Max. distance m.</i>	Sezione mm <i>Diameter mm</i>	Distanza max. m. <i>Max. distance m.</i>
1	Turbo-Jet 1	30	2	30	/
2*	Turbo HP due Turbo-Jet 2	30	6	30	2
3	Turbo HP tre	40	10	30	3
4	Turbo HP quattro	50	12	30	3
4*	2 Turbo HP due 2 Turbo-Jet 2	40	10	30	2
6	2 Turbo HP tre	50	14	30	3
8	2 Turbo HP quattro	60	16	30	3
3	Turbo HP tre 2V	40	20	30	4
4	Turbo HP quattro 2V	50	25	30	4

* Si consiglia l'uso di intercettatori di spruzzo n. 22

* We recommend to use spray interceptors no. 22

Fig. I
Draw. I