

CE

# ASPIRATORE AD ANELLO UMIDO

## RAIN1A

### *Manuale di installazione ed uso*



#### **4tek S.r.l**

Viale Dell'Industria 66  
20037 Paderno Dugnano (MI) ITALY  
Tel +39 02 91082211 Fax +39 02 91084668  
P.IVA C.F. 05133430966  
[www.4-tek.it](http://www.4-tek.it)  
[contact@4-tek.it](mailto:contact@4-tek.it)

## Sommario

1. Simboli di attenzione/rischio utilizzati .....	5
2. Informazioni di sicurezza .....	6
2.1. Attenzione: per prevenire eventuali danni.....	6
2.2. Attenzione: per ridurre il rischio di folgorazione .....	6
2.3. Attenzione: per ridurre il rischio di esplosioni o incendio .....	7
2.4. Descrizione e classificazione .....	7
3. Installazione .....	7
3.1. Condizioni ambientali.....	7
3.2. Introduzione .....	8
3.3. Sballaggio .....	8
3.4. Montaggio.....	8
3.5. Installazione.....	8
3.6. Come collegare il tubo di aspirazione .....	9
3.7. Come collegare il tubo di scarico .....	9
3.8. Come collegare il tubo di espulsione dell'aria.....	9
3.9. Collegamento elettrico .....	10
3.10. Evitare il rischio di folgorazione .....	10
4. Funzionamento.....	10
4.1. Check list prima di mettere in esercizio il dispositivo .....	10
5. Informazioni sul prodotto .....	11
5.1. Componenti .....	11
5.2. Schema di collegamento .....	13
5.3. Uso del separatore d'amalgama .....	15
6. Manutenzione.....	16
6.1. Pulizia del filtro di aspirazione .....	16
6.2. Pulizia del dispositivo.....	16
7. Smaltimento .....	17
8. Possibili problemi .....	18
9. Garanzia.....	19

## Index

1	WARNING AND CAUTION instructions.....	24
2	Caution.....	25
2.1	To prevent injury .....	25
2.2	Caution : To Reduce Risk of Electric Shock.....	26
2.3	Danger : To Reduce Risk of Explosion or Fire .....	26
2.4	Classification.....	26
3	Installation note .....	27
3.1	Environmental Conditions for normal operation .....	27
3.2	Introduction.....	27
3.3	Unpacking.....	27
3.4	Mounting.....	27
3.5	Installation Location .....	27
3.6	Suction Inlet Hose Connection.....	28
3.7	Draining suction hose connection .....	29
3.8	Exhaust Air Hose Connection .....	29
3.9	Electrical Connection .....	29
3.10	Electrical Shock Hazard .....	29
4	Operation .....	29
4.1	Check List before start up the system.....	29
5	Product Information .....	30
5.1	Functional description.....	30
5.2	Wiring Diagram of Circuit Board .....	32
5.3	Use of Amalgam collecting device .....	34
6	Maintenance.....	35
6.1	Cleaning Suction inlet filter .....	35
6.2	Cleaning Suction Unit .....	35
7	Disposal .....	36
8	Trouble-Shooting Chart .....	37
9	Warranty.....	38

## Sommaire

1	Pictogrammes d'attention/de risque utilisés .....	43
2	Consignes de sécurité.....	44
2.1	Attention : pour prévenir d'éventuels dommages.....	44
2.2	Attention : pour réduire le risque de choc électrique.....	44
2.3	Attention : pour réduire le risque d'explosion ou d'incendie .....	45
2.4	Description et classification .....	45
3	Installation.....	45
3.1	Conditions environnementales.....	45
3.2	Introduction.....	46
3.3	Déballage .....	46
3.4	Montage.....	46
3.5	Installation .....	46
3.6	Comment raccorder le tuyau d'aspiration .....	47
3.7	Comment raccorder le tuyau d'évacuation.....	47
3.8	Comment raccorder le tuyau d'évacuation d'air .....	47
3.9	Branchement électrique.....	48
3.10	Éviter le risque de choc électrique.....	48
4	Fonctionnement.....	48
4.1	Liste de contrôle à pointer avant la mise en service de l'appareil .....	48
5	Informations sur le produit.....	49
5.1	Composants.....	49
5.2	Schéma de connexion .....	51
5.3	Utilisation du séparateur d'amalgames.....	53
6	Maintenance.....	54
6.1	Nettoyage du filtre d'aspiration .....	54
6.2	Nettoyage de l'appareil .....	54
7	Élimination.....	55
8	Résolution des problèmes.....	56
9	Garantie .....	57

## 1. Simboli di attenzione/rischio utilizzati

Nella lettura del manuale, prestare attenzione alle parti contrassegnate con le etichette seguenti:

### WARNING AND CAUTION



#### WARNING

Warning (Avviso) = errori nell'osservanza delle istruzioni possono causare problemi alle persone



#### CAUTION

Caution (Attenzione) = errori nell'osservanza delle istruzioni possono causare danni al dispositivo ed ai dispositivi ad esso vicini

Le seguenti etichette sono visibili sul dispositivo.















Caution / Warning – messaggio di attenzione all'interno del manuale



Folgorazione – etichetta applicata sul dispositivo



Superficie calda – etichetta applicata sul dispositivo

	Pericolo di folgorazione		Pericolo di ustione
	Corrente alternata		Marcatura CE
	Attenzione- consultare il manuale d'uso		Collegamento a terra
	ON: accensione		OFF: spegnimento
	Data di produzione		Produttore
	Numero di serie		Leggere il manuale di istruzioni
	Smaltimento componenti elettrici ed elettronici		

## 2. Informazioni di sicurezza

### 2.1. *Attenzione: per prevenire eventuali danni*

- Mai mettere in funzione il dispositivo se il cavo o la spina sono danneggiati. Se non funziona correttamente, ha subito urti, si è danneggiato o è venuto in contatto con acqua e/o liquidi: contattare il servizio di assistenza tecnica per un controllo e/o la riparazione
- Mantenere il cavo lontano da superfici calde. Tutti i collegamenti elettrici possono generare calore. Per evitare bruciature, MAI toccare l'aspiratore durante o subito dopo l'uso. La superficie esterna dell'aspiratore può raggiungere i 120°C
- Mai ostruire la valvola di scarico dell'aria o posizionare l'aspiratore su una superficie non rigida: il dispositivo muovendosi potrebbe posizionarsi in modo tale per cui le prese d'aria risultino occluse. La valvola di scarico dell'aria serve per ventilare il motore: assicurarsi che la valvola sia libera da sporco ed oggetti estranei

L'ostruzione della valvola potrebbe causare il surriscaldamento del motore ed il suo incendio

- Mai inserire le dita o qualsiasi altro oggetto nelle prese d'aria del dispositivo
- Utilizzare il dispositivo solo in zone ventilate. Tutti i motori elettrici hanno una ventola di raffreddamento



### **WARNING**

Non mettere in funzione il dispositivo in luoghi contenenti sostanze infiammabili o esplosive

- Accertarsi di aver identificato correttamente i tubi di aspirazione e scarico del dispositivo prima di azionarlo
- Proteggere il dispositivo da agenti contaminanti e/o sporco



### **WARNING**

Rimuovere il tappo dal tubo di scarico dell'aria prima di mettere in funzione il dispositivo

### 2.2. *Attenzione: per ridurre il rischio di folgorazione*

- Non smontare il dispositivo. Lo smontaggio e il ri-assemblaggio errato del dispositivo potrebbero causare folgorazione. Rivolgersi a centri e/o personale specializzato
- Non utilizzare il dispositivo in zone dove possa cadere o venire a contatto con acqua o altro liquido
- Non toccare il dispositivo se è venuto in contatto con dei liquidi. Staccare la spina immediatamente
- Mai azionare il prodotto se esposto alla pioggia o in ambienti particolarmente umidi

### 2.3. *Attenzione: per ridurre il rischio di esplosioni o incendio*

- Non usare il prodotto in vicinanza di sostanze esplosive o in luoghi in cui sono stati immessi gas esplosivi
- Non usare il prodotto in prossimità di fiamme

### 2.4. *Descrizione e classificazione*

Il dispositivo è un aspiratore ad anello umido costituito da una soffiante a canali laterali, un separatore dinamico aria/acqua, un separatore d'amalgama integrato ed una centralina di comando: una volta che lo stesso viene alimentato, la soffiante si mette in moto aspirando aria, acqua e sangue che confluiscono nel separatore. Quest'ultimo essendo montato sullo stesso albero motore della soffiante, sfrutta la rotazione per separare aria e liquidi: l'aria esausta espulsa dovrà essere convogliata all'esterno dello stabile mentre i liquidi saranno convogliati in fogna; l'amalgama, se presente, viene raccolta nell'apposito separatore.

- Apparecchiatura di Classe I EU REG 2017/745
- Non stagno all'immersione in liquidi (IPX0)
- Attrezzatura non idonea ad essere utilizzata in presenza di anestetici infiammabili mescolati ad aria o ossigeno o protossido di azoto
- Utilizzo continuo

Il dispositivo è stato testato in base a quanto previsto dalle norme EN 55011/A2:2021, EN 60601-1-2:2015/A1: 2021, IEC 61000-3-3:2013 +A1:2017 +A2:2021 per i dispositivi medici sulla compatibilità elettromagnetica in ambienti medicali.

Il dispositivo genera, usa e può emettere energia a radio-frequenza quindi se non installato ed utilizzato secondo quanto previsto dal manuale di istruzioni può causare interferenze con i dispositivi installati nella stessa area.

Se il dispositivo dovesse creare delle interferenze con gli altri dispositivi installati nelle vicinanze durante le fasi di accensione e spegnimento, l'utilizzatore può provare a eliminare tali interferenze seguendo i seguenti consigli:

- Ri-orientare o spostare il dispositivo
- Aumentare la distanza con gli altri dispositivi
- Collegare il dispositivo ad un altro ramo dell'impianto elettrico, differente da quello su cui sono collegati gli altri dispositivi
- Chiedere il supporto tecnico del produttore o dell'assistenza tecnica

## 3. Installazione

**Destinazione d'uso:** Il dispositivo è una pompa di aspirazione ad anello umido ed è costituito da una soffiante a canali laterali, un separatore dinamico aria/acqua, un separatore d'amalgama integrato ed una centralina di comando.

### 3.1. *Condizioni ambientali*

Temperatura: da 10°C a 40°C.

Umidità: 30% a 80%

Pressione Atmosferica: da 700 a 1060hPa

### 3.2. Introduzione

Questo manuale deve essere utilizzato non solo per la manutenzione del dispositivo ma anche come guida utile per prevenire spiacevoli inconvenienti legati ad un utilizzo improprio.

### 3.3. Sballaggio

Estrarre il dispositivo dall'imballo con cautela. Conservare l'imballo per eventuali spedizioni future. Se l'imballo appare danneggiato firmare con riserva il bollettino del corriere e conservare l'imballo per eventuali controlli futuri da parte della società di trasporto. Se si ha necessità di comunicare con il distributore, si consiglia di far riferimento alla matricola del dispositivo per una identificazione più rapida.

### 3.4. Montaggio

Il prodotto è dotato di piedini in gomma. I piedini in gomma sono fondamentali in quanto, limitando le vibrazioni, aiutano ad abbassare il livello sonoro.

### 3.5. Installazione

Si consiglia di installare il sistema di aspirazione in un luogo pulito, asciutto e ventilato. Si raccomanda di non ostruire le prese d'aria della carena in metallo. Il dispositivo dovrebbe essere installato in ambienti in cui la temperatura si mantenga fra i 10°C ed i 40°C (50°F e 104°F). Assicurarsi che il dispositivo non sia in contatto né direttamente né indirettamente con l'umidità.

Assicurarsi che la valvola di scarico sia più in alto dello scarico per evitare problemi di riflusso.

**ATTENZIONE:** La distanza massima consentita fra l'aspiratore ed il riunito è di 6mt.

## Collegamenti delle tubature

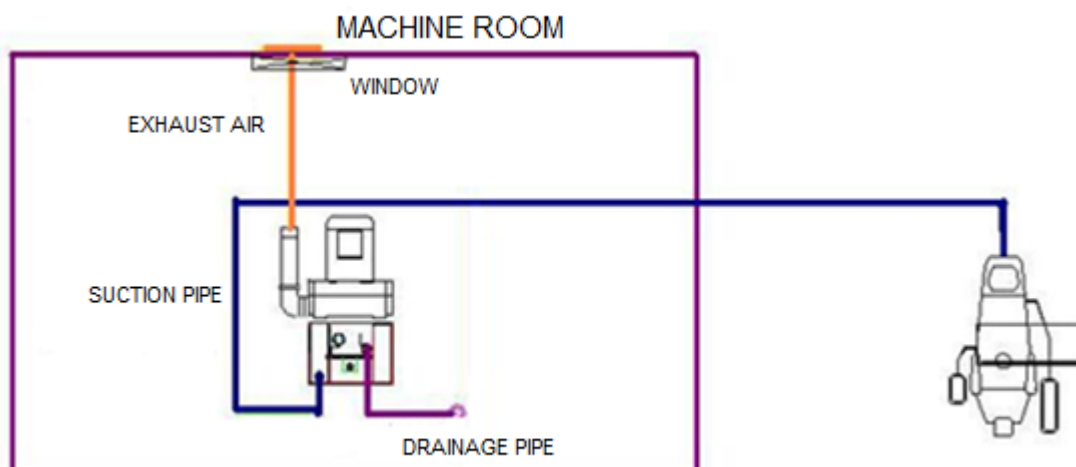


Diagramma di collegamento per RAIN1A



Assicurarsi che nessun foro di ingresso o di uscita sia ostruito. Questo potrebbe causare perdita di potenza aspirante o danni al motore stesso. Per l'impianto utilizzare tubi aventi Ø40mm.

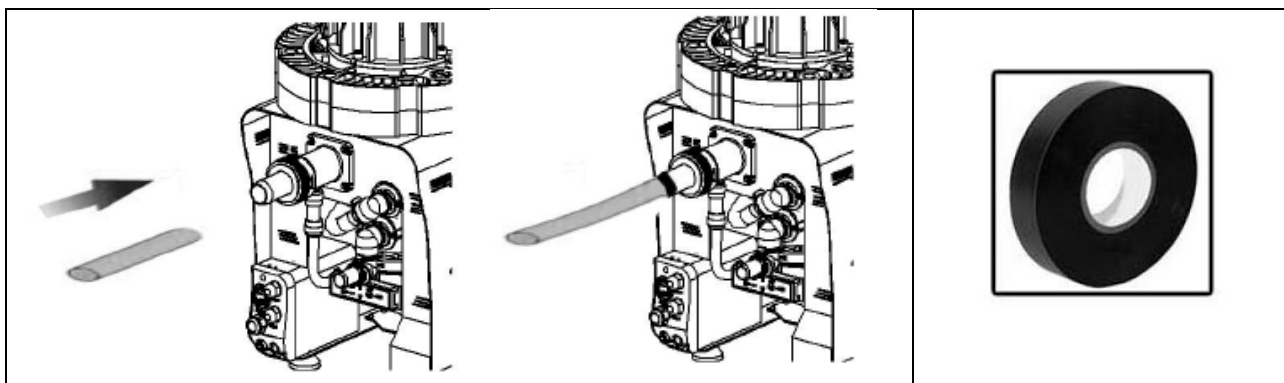
## CAUTION



Non utilizzare normali tubi in gomma o PVC in quanto potrebbero essere danneggiati da eventuali agenti chimici o disinfettanti e non essere sufficientemente flessibili. Utilizzare soltanto tubi in PVC con spirale metallica sufficientemente flessibili

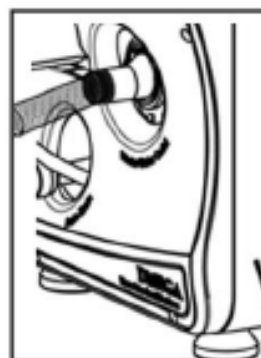
### 3.6. Come collegare il tubo di aspirazione

- Rimuovere il tappo ed inserire il raccordo del tubo di aspirazione
- Collegare il tubo di aspirazione (Ø30 tubo spiralato) al connettore e fermarlo con il nastro in teflon



### 3.7. Come collegare il tubo di scarico

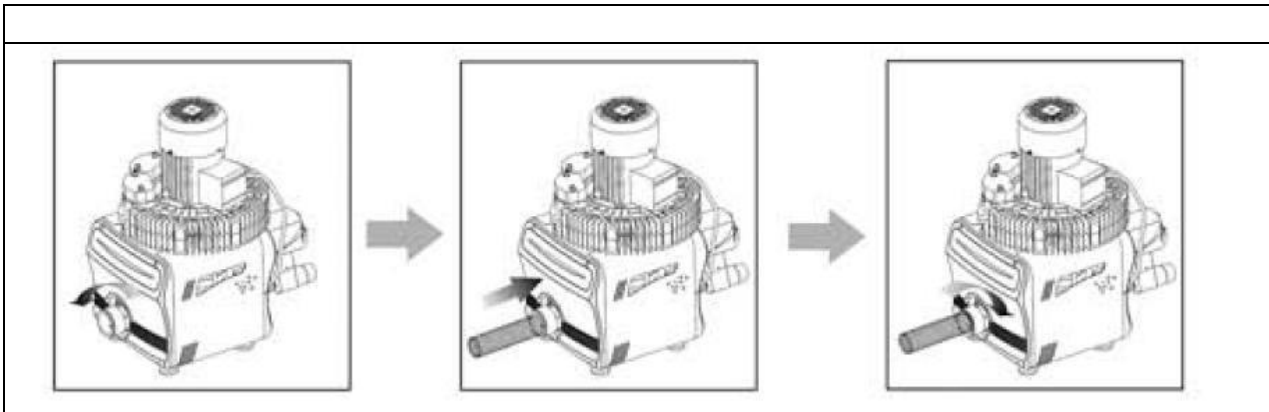
- Utilizzare sempre un tubo spiralato con Ø20mm interno
- Collegare il tubo al foro di scarico ruotando in senso orario
- Serrarlo con fascette metalliche o nastro in teflon
- Assicurarsi di essere sempre ad un'altezza superiore a quella di scarico



### 3.8. Come collegare il tubo di espulsione dell'aria

- Ruotare a sx il raccordo di serraggio del tubo di scarico dell'aria
- Collegare il tubo di scarico dell'aria avente Ø30mm facendo pressione
- Ruotare a dx il raccordo di serraggio del tubo di scarico

Importante: convogliare sempre il tubo di scarico all'esterno per evitare rumori, aumento della temperatura o cattivi odori.



### 3.9. Collegamento elettrico

I collegamenti principali devono essere eseguiti da tecnici specializzati. Per assicurarsi un'installazione corretta, controllare la corrente ed la tensione dell'impianto dello stabile. Collegare il dispositivo ad un impianto con la tensione non corretta potrebbe causare gravi danni al dispositivo stesso.

**ATTENZIONE:** Mai sostituire il cavo di alimentazione se non espressamente autorizzati dal fornitore o da un installatore autorizzato: la sostituzione del cavo potrebbe creare interferenze con altre apparecchiature vicine e/o malfunzionamenti.

### 3.10. Evitare il rischio di folgorazione

Staccare la corrente dall'interruttore generale prima di collegare il dispositivo. Installare il dispositivo in ambienti in cui non possa venire a contatto con acqua o altri liquidi. Installare il dispositivo in ambienti chiusi. Collegare la messa a terra del dispositivo.

La non osservanza di queste indicazioni potrebbe causare la morte, incendi o folgorazione.

## 4. Funzionamento

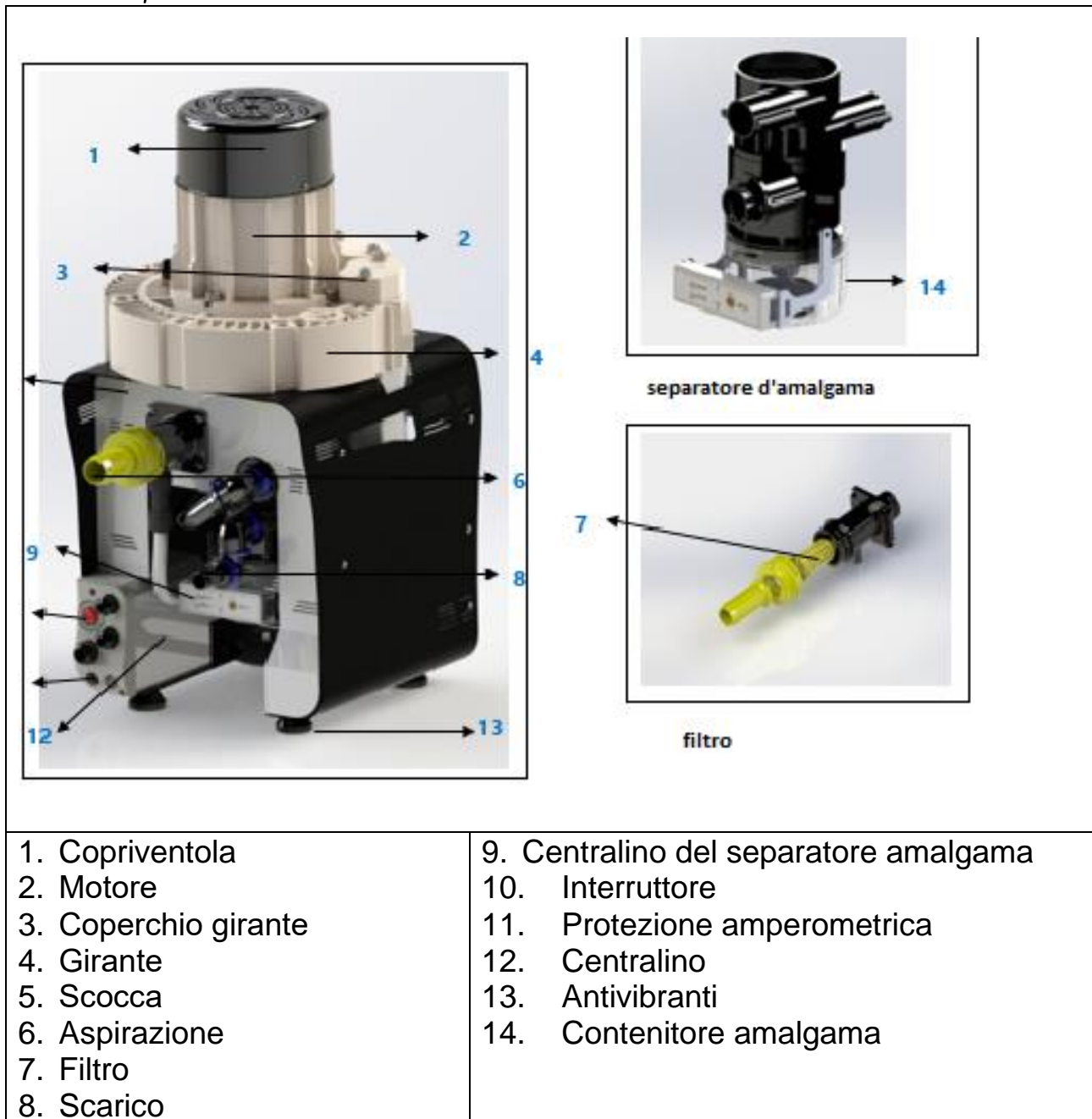
### 4.1. Check list prima di mettere in esercizio il dispositivo

Controllare che non ci sia alcun elemento estraneo nella ventola di raffreddamento.

Osservando il dispositivo dal lato del motore elettrico, assicurarsi che il senso di rotazione sia quello orario. Per gli impianti tri-fase invertire le 2 fasi per cambiare il senso di rotazione. Controllare qualsiasi rumore o vibrazione anomala del dispositivo. Se si ha questo tipo di problema riferirsi alla guida "possibili anomalie" presenti in questo manuale. Una volta eliminato il rumore o la vibrazione, ri-avviare il dispositivo.

## 5. Informazioni sul prodotto

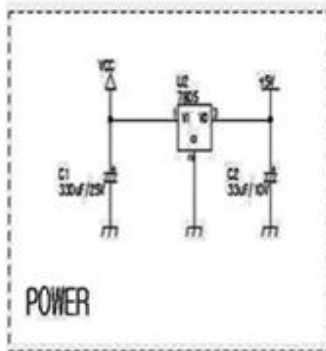
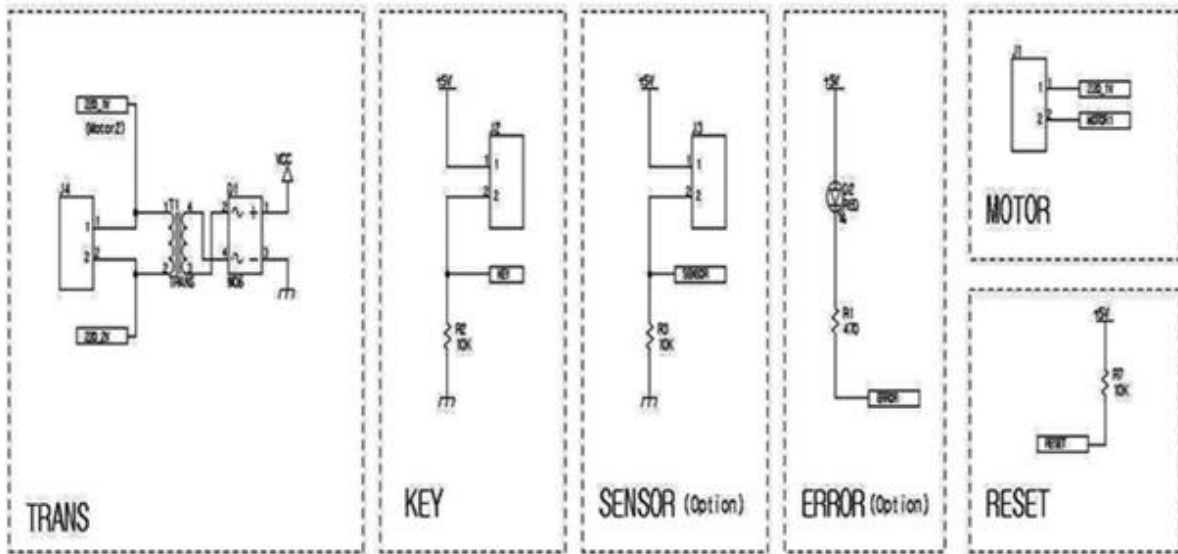
### 5.1. Componenti



<b>SCHEDA TECNICA</b>	
Alimentazione (VAC)	230 ~ 1 phase
Frequenza (Hz)	50 / 60
Potenza elettrica (Kw)	0.55/0.63
Livello di vuoto (mBar)	170/200
Giri motore (rpm)	2800 / 3400
N. di poltrone	1
Peso (Kg)	30
Dimensioni	33 x 43 x 66h
Livello sonoro (dB)	55

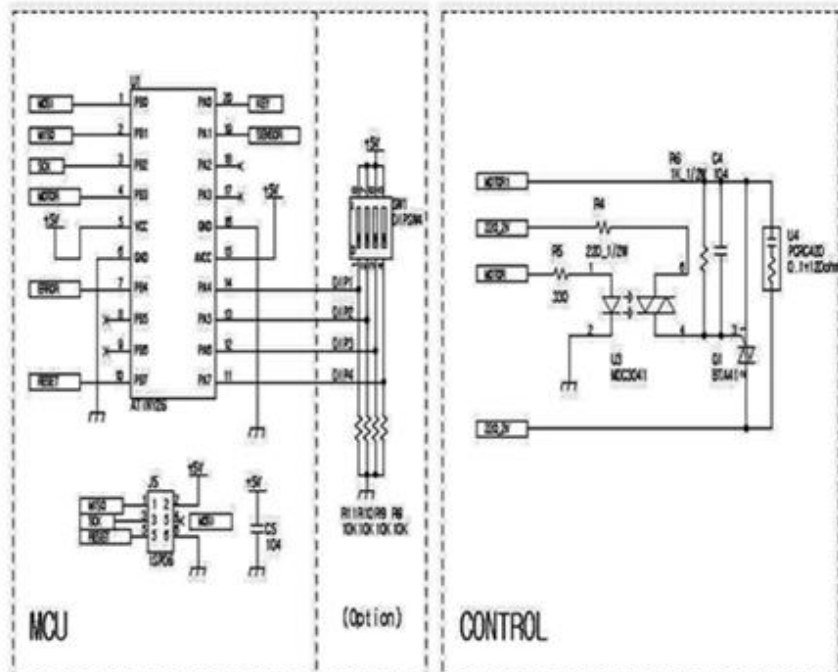


## 5.2. Schema di collegamento

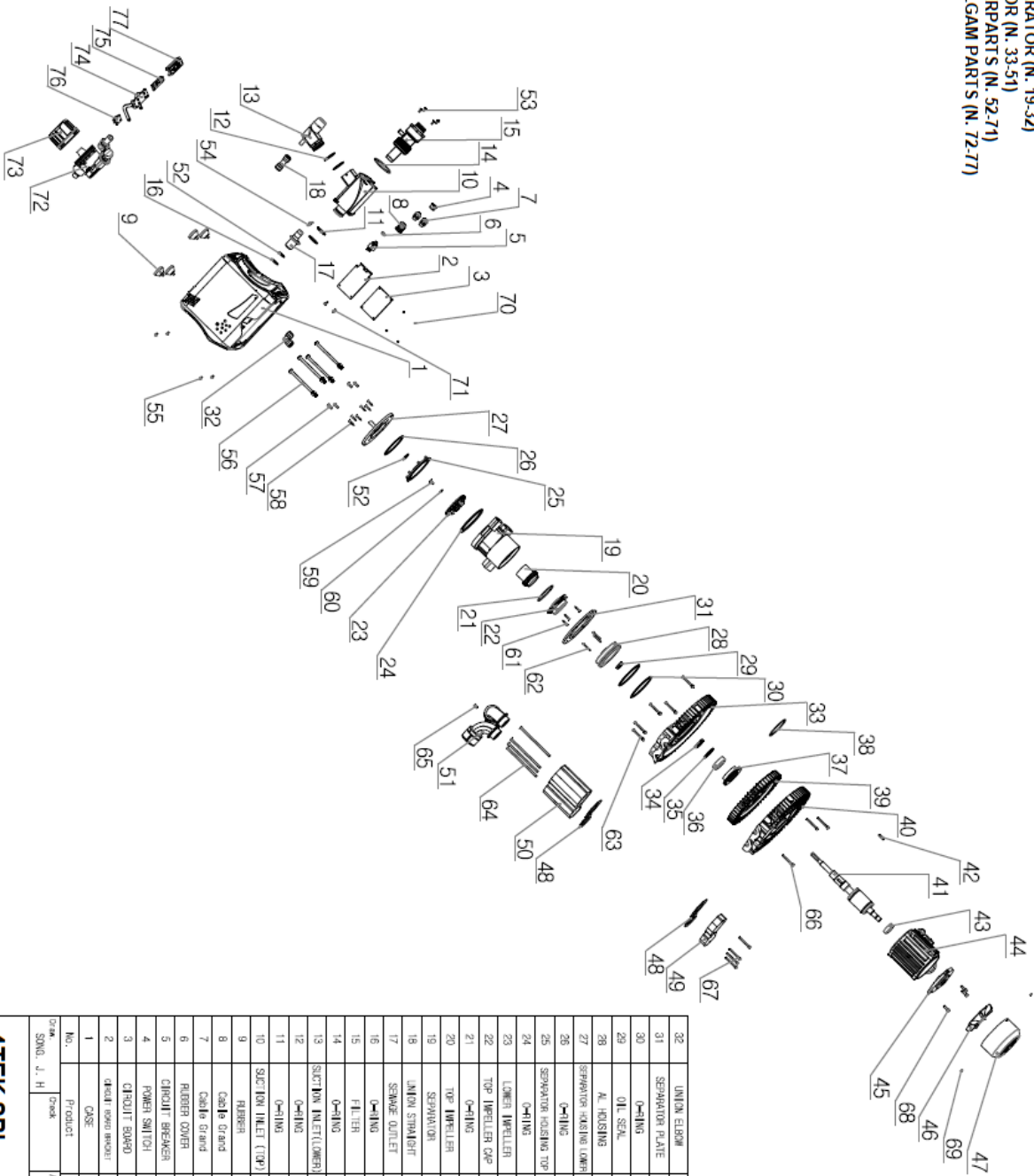


Option

DMEGA-103		A	B	C	D
A) 103	Time	X	X	O	O
	Sensor	X	O	X	O
B) 104	J3_R3	X	O	X	O
	D2_R1	X	O	X	O
	R9-11	X	X	O	O
	SM1	X	X	O	O



- NOTE**
1. CASE (N. 1-9)
  2. SUCTION INLET-SEWAGE OUTLET (N. 10-18)
  3. SEPARATOR (N. 19-32)
  4. MOTOR (N. 33-51)
  5. OTHER PARTS (N. 52-71)
  6. AMALGAM PARTS (N. 72-77)



No.	Product	Q'ty	Material	Unit	Part No.	Material	Unit	Scale
1	CASE	1	34	LOOK NUT			1	1
2	CHUCK HOOD INCHES	1	38	MESHES		6205Z	1	1
3	CIRCUIT BOARD	1	35	BEARING			1	1
4	POWER SWITCH	1	36	BEARING			1	1
5	CIRCUIT BREAKER	1	37	BRASSING FIBRE PLATE			1	1
6	RUBBER COVER	1	38	O-RING			1	1
7	Cable Guard	2	39	INLET/OUTLET			1	1
8	Cable Guard	1	40	RING BLOWER TOP			1	1
9	RUBBER	4	41	SHIRT			1	1
10	SUCTION INLET (TOP)	1	42	KEY		6b6	1	1
11	O-RING	2	43	BEARING		6202Z	1	1
12	O-RING	2	44	MOTOR UNIT			1	1
13	SUCTION INLET (LOWER)	1	45	MOTOR COVER			1	1
14	O-RING	1	46	COOLING FAN COVER			1	1
15	FILTER	1	47	COOLING FAN COVER			1	1
16	O-RING	1	48	GASKET			4	4
17	SEWAGE OUTLET	1	49	OUTLET COVER			1	1
18	UNION STRAIGHT	1	50	INLET/OUTLET			1	1
19	SEPARATOR	1	51	ELBOW			2	2
20	TOP INLET/OUTLET	1	52	FOOT VALVE			4	4
21	O-RING	1	53	TAPPING BOLT		MAX 12L	2	2
22	TOP INLET/OUTLET CAP	1	54	TAPPING BOLT		MAX 12L	2	2
23	O-RING	1	55	GROSS BOLT		MAX 12BL	10	10
24	LOWER INLET/OUTLET	1	56	HEX GROSS BOLT/NUT		MAX 12BL	4	4
25	SEPARATOR HOUSING TOP	1	57	GROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
26	O-RING	1	58	TAPPING BOLT		MAX 12L	6	6
27	SEPARATOR HOUSING LOWER	1	59	SPRING WASHER		W8	1	1
28	AL HOUSING	1	60	SPRING WASHER		W8	1	1
29	OIL SEAL	1	61	TAPPING BOLT		MAX 12BL	3	3
30	O-RING	2	62	GROSS BOLT		MAX 12BL	5	5
31	SEPARATOR PLATE	1	63	HEX SOCKET BOLT/NUT		MAX 12BL	5	5
32	UNION ELBOW	1	64	SWAY GANTRY/ARM AND HOUSING		MAX 12BL	4	4
33	MOTOR	1	65	INLET FIXED SOCKET BOLT		MAX 12BL	1	1
34	HEX SOCKET BOLT	3	66	HEX SOCKET BOLT		MAX 12BL	3	3
35	HEX SOCKET BOLT	3	67	HEX SOCKET BOLT		MAX 12BL	3	3
36	HEX SOCKET BOLT	3	68	HEX SOCKET BOLT		MAX 12BL	3	3
37	HEX SOCKET BOLT	3	69	HEX SOCKET BOLT		MAX 12BL	3	3
38	HEX SOCKET BOLT	3	70	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
39	CROSS BOLT	4	71	TAPPING BOLT		MAX 12BL	2	2
40	CROSS BOLT	4	72	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
41	CROSS BOLT	4	73	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
42	CROSS BOLT	4	74	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
43	CROSS BOLT	4	75	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
44	CROSS BOLT	4	76	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
45	CROSS BOLT	4	77	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
46	CROSS BOLT	4	78	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
47	CROSS BOLT	4	79	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
48	CROSS BOLT	4	80	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
49	CROSS BOLT	4	81	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
50	CROSS BOLT	4	82	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
51	CROSS BOLT	4	83	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
52	CROSS BOLT	4	84	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
53	CROSS BOLT	4	85	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
54	CROSS BOLT	4	86	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
55	CROSS BOLT	4	87	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
56	CROSS BOLT	4	88	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
57	CROSS BOLT	4	89	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
58	CROSS BOLT	4	90	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
59	CROSS BOLT	4	91	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
60	CROSS BOLT	4	92	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
61	CROSS BOLT	4	93	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
62	CROSS BOLT	4	94	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
63	CROSS BOLT	4	95	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
64	CROSS BOLT	4	96	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
65	CROSS BOLT	4	97	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
66	CROSS BOLT	4	98	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
67	CROSS BOLT	4	99	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
68	CROSS BOLT	4	100	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
69	CROSS BOLT	4	101	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
70	CROSS BOLT	4	102	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
71	CROSS BOLT	4	103	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
72	CROSS BOLT	4	104	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
73	CROSS BOLT	4	105	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
74	CROSS BOLT	4	106	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
75	CROSS BOLT	4	107	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
76	CROSS BOLT	4	108	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4
77	CROSS BOLT	4	109	CROSS BOLT		MAX 12BL	4	4

**ATEK SRL**

Model: DM-PL-008

Rev: 0

RAINIA

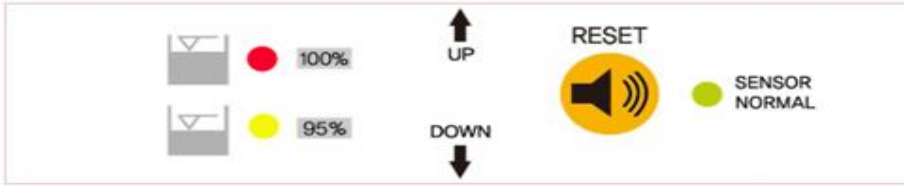
MEGAVAC 2000A

Scale: Nono

2018-04-04



### 5.3. Uso del separatore d'amalgama



- La spia LED è verde sul sensore Normale: l'aspirazione è ora pronta per il funzionamento.
- Quando il recipiente di raccolta dell'amalgama è pieno oltre il 95%: la spia gialla è accesa con un segnale acustico
- Premere il pulsante RESET e sostituire il recipiente di raccolta dell'amalgama con un nuovo recipiente.
- Quando il recipiente di raccolta dell'amalgama è pieno oltre il 100%: la spia rossa è accesa con un segnale acustico.
- Premere il pulsante RESET e sostituire il recipiente di raccolta dell'amalgama con un nuovo recipiente.



## 6. Manutenzione

### **MANUTENZIONE PERIODICA**

La manutenzione periodica deve essere eseguita dal dentista o dal personale secondo i seguenti termini.

- Ogni 6 mesi a massimo 1 anno  
Controllare il recipiente di raccolta dell'amalgama e se è pieno o sporco, sostituirlo.
- Ogni 1 anno:  
Controllare lo stato del motore. Se il rumore del cuscinetto del motore è anomalo o se si verifica un problema di surriscaldamento, contattare il rivenditore autorizzato per il controllo.  
Controllare i tubi di plastica ed i vari raccordi accertandosi che non vi siano perdite.  
Se necessario, sostituire tutte le parti necessarie.
- Ogni 5 anni:  
Sostituire il cuscinetto del motore, le parti in gomma come l'O-ring e le guarnizioni.

#### *6.1. Pulizia del filtro di aspirazione*

- Estrarre il filtro ruotando in senso antiorario
- Pulire il filtro mettendolo sotto l'acqua corrente per eliminare possibili residui

(Si raccomanda di pulire il filtro almeno 2 volte al mese affinché non si abbiano fenomeni di riduzione del potere aspirante del dispositivo causati dal filtro sporco.)



- Re-inserire il filtro



#### **CAUTION**

Se il dispositivo viene installato in un impianto già esistente, i vecchi residui potrebbero ostruire il filtro. Se ciò accade, pulire il filtro con maggiore frequenza sino a che l'impianto non risulti nuovamente pulito

#### *6.2. Pulizia del dispositivo*

**Dopo ogni trattamento:** Per evitare cattivi odori e ridurre la possibilità di infezioni, dopo ogni paziente, far aspirare al dispositivo un bicchiere di acqua pulita.

**A fine giornata, alla chiusura dello studio** – Per evitare cattivi odori, ridurre la possibilità di infezioni e garantire un funzionamento ottimale dell'aspiratore, è obbligatorio, anche ai fini della validità della garanzia, utilizzare le barrette di ANTI-SCHIUMOGENO.





### **CAUTION**

NON utilizzare sostanze disinfettanti SCHIUMOGENE.  
Ciò potrebbe causare dei reflussi di acqua nel motore di aspirazione e quindi la sua rottura

## 7. Smaltimento



### **CAUTION**

Dopo parecchi anni di utilizzo il dispositivo potrebbe contaminarsi. Si prega di informare la società che si occuperà del suo smaltimento in modo che possa prendere le dovute precauzioni



I componenti in plastica non contaminati possono essere riciclati come plastica

La scheda elettronica e gli altri componenti elettrici devono essere smaltiti come componenti elettronici.

Gli altri componenti metallici devono essere smaltiti come metalli.

L'amalgama contenuta nel separatore deve essere raccolta ed inviata a società autorizzate allo smaltimento della stessa.

Se il dispositivo viene re-inviato al produttore o al distributore locale accertarsi che tutte le connessioni e gli scarichi siano stati sigillati per evitare perdite di acqua e/o sostanze contaminate.

## 8. Possibili problemi

Solo per tecnici specializzati!! Non per il dentista!

<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Il dispositivo non funziona	L'alimentazione non è collegata correttamente	Controllare l'interruttore generale dello studio, il cavo di alimentazione, i fusibili e se necessario ripristinare l'interruttore
Aumento inusuale del livello sonoro	Parti solide o detriti sono stati aspirati dal dispositivo	Smontare il dispositivo e pulire la girante del motore
Vibrazione eccessiva	La girante del motore è danneggiata e/o sporca	Smontare la girante e pulirla
Il dispositivo scalda troppo	-Collegamento elettrico errato -Bassa tensione di alimentazione -Il foro di aspirazione è ostruito -La pressione o il livello di vuoto è troppo alto	-Controllare i collegamenti -Controllare la tensione di alimentazione -Pulire il filtro di aspirazione -Installare una valvola di regolazione del vuoto, un manometro ed un vuotometro
La potenza aspirante è bassa	-Il foro di aspirazione è ostruito -Perdite nell'impianto di aspirazione	-Pulire il filtro di aspirazione -Controllare i tubi di aspirazione, le connessioni e l'impianto
La potenza di aspirazione è debole e si nota perdita d'acqua nella zona di aspirazione	-La valvola di scarico in gomma rossa è da sostituire o è stata montata in modo errato	Svitare le 2 viti e sostituire/posizionare la valvola di scarico correttamente: superficie convessa verso l'esterno, superficie piana verso l'interno
Il motore va in termica	Tensione di alimentazione bassa	-Controllare l'impianto elettrico dello stabile -Controllare il dimensionamento dei fili ed i cablaggi

## 9. Garanzia

I dispositivi della 4TEK S.r.l, se installati e dimensionati correttamente in base allo studio, sono garantiti per un periodo di 24 mesi o comunque non più di 36 mesi dalla data di emissione della fattura 4TEK.

Affinché la garanzia sia valida, è fondamentale che il cliente (entro 30gg da quando rileva il difetto), informi per iscritto 4TEK S.r.l. (E-mail: [stefano.caudano@4-tek.it](mailto:stefano.caudano@4-tek.it), [riccardo.caudano@4-tek.it](mailto:riccardo.caudano@4-tek.it), [gabriella.panico@4-tek.it](mailto:gabriella.panico@4-tek.it), [contact@4-tek.it](mailto:contact@4-tek.it) ) o il rappresentante di zona. In ogni caso si ricorda che il trasporto del dispositivo da riparare è a carico del cliente e che il costo del trasporto non è incluso nel costo di riparazione.

La garanzia non si estende a difetti dovuti ad errata manutenzione, negligenza e/o danni accidentali dovuti al trasporto.

La 4TEK S.r.l. non è responsabile di problemi quali fermo macchina, fermo clinica, perdita di profitto o qualsiasi altro danno a cose e/o persone.

Questa garanzia può essere modificata solo dalla 4tek S.r.l.

# SEMI-DRY SUCTION

## RAIN1A

### *User and Installation manual*

**4tek S.r.l**

Viale Dell'Industria 66

20037 Paderno Dugnano (MI) ITALY

Tel +39 02 91082211 Fax +39 02 91084668

P.IVA C.F. 05133430966

[www.4-tek.it](http://www.4-tek.it)

[contact@4-tek.it](mailto:contact@4-tek.it)

## Sommario

1. Simboli di attenzione/rischio utilizzati .....	5
2. Informazioni di sicurezza .....	6
2.1. Attenzione: per prevenire eventuali danni.....	6
2.2. Attenzione: per ridurre il rischio di folgorazione .....	6
2.3. Attenzione: per ridurre il rischio di esplosioni o incendio .....	7
2.4. Descrizione e classificazione .....	7
3. Installazione .....	7
3.1. Condizioni ambientali.....	7
3.2. Introduzione .....	8
3.3. Sballaggio .....	8
3.4. Montaggio .....	8
3.5. Installazione.....	8
3.6. Come collegare il tubo di aspirazione .....	9
3.7. Come collegare il tubo di scarico .....	9
3.8. Come collegare il tubo di espulsione dell'aria .....	9
3.9. Collegamento elettrico .....	10
3.10. Evitare il rischio di folgorazione .....	10
4. Funzionamento.....	10
4.1. Check list prima di mettere in esercizio il dispositivo .....	10
5. Informazioni sul prodotto .....	11
5.1. Componenti .....	11
5.2. Schema di collegamento .....	13
5.3. Uso del separatore d'amalgama .....	15
6. Manutenzione.....	16
6.1. Pulizia del filtro di aspirazione .....	16
6.2. Pulizia del dispositivo.....	16
7. Smaltimento .....	17
8. Possibili problemi .....	18
9. Garanzia.....	19

## Index

1	WARNING AND CAUTION instructions.....	24
2	Caution.....	25
2.1	To prevent injury .....	25
2.2	Caution : To Reduce Risk of Electric Shock.....	26
2.3	Danger : To Reduce Risk of Explosion or Fire .....	26
2.4	Classification.....	26
3	Installation note .....	27
3.1	Environmental Conditions for normal operation .....	27
3.2	Introduction.....	27
3.3	Unpacking.....	27
3.4	Mounting.....	27
3.5	Installation Location .....	27
3.6	Suction Inlet Hose Connection.....	28
3.7	Draining suction hose connection .....	29
3.8	Exhaust Air Hose Connection .....	29
3.9	Electrical Connection .....	29
3.10	Electrical Shock Hazard .....	29
4	Operation .....	29
4.1	Check List before start up the system.....	29
5	Product Information .....	30
5.1	Functional description.....	30
5.2	Wiring Diagram of Circuit Board .....	32
5.3	Use of Amalgam collecting device .....	34
6	Maintenance.....	35
6.1	Cleaning Suction inlet filter .....	35
6.2	Cleaning Suction Unit .....	35
7	Disposal .....	36
8	Trouble-Shooting Chart .....	37
9	Warranty.....	38

## Sommaire

1	Pictogrammes d'attention/de risque utilisés .....	43
2	Consignes de sécurité.....	44
2.1	Attention : pour prévenir d'éventuels dommages.....	44
2.2	Attention : pour réduire le risque de choc électrique.....	44
2.3	Attention : pour réduire le risque d'explosion ou d'incendie .....	45
2.4	Description et classification .....	45
3	Installation.....	45
3.1	Conditions environnementales.....	45
3.2	Introduction.....	46
3.3	Déballage .....	46
3.4	Montage.....	46
3.5	Installation .....	46
3.6	Comment raccorder le tuyau d'aspiration .....	47
3.7	Comment raccorder le tuyau d'évacuation.....	47
3.8	Comment raccorder le tuyau d'évacuation d'air .....	47
3.9	Branchement électrique.....	48
3.10	Éviter le risque de choc électrique.....	48
4	Fonctionnement.....	48
4.1	Liste de contrôle à pointer avant la mise en service de l'appareil .....	48
5	Informations sur le produit.....	49
5.1	Composants.....	49
5.2	Schéma de connexion .....	51
5.3	Utilisation du séparateur d'amalgames.....	53
6	Maintenance.....	54
6.1	Nettoyage du filtre d'aspiration .....	54
6.2	Nettoyage de l'appareil .....	54
7	Élimination.....	55
8	Résolution des problèmes.....	56
9	Garantie .....	57

## 1 WARNING AND CAUTION instructions

While reading your manual, please pay close attention to areas labeled :

### WARNING AND CAUTION

**WARNING:** Warnings are given where failure to observe instruction could result in Injury to people.

**CAUTION:** Cautions are found where failure to observe the instruction could result in Damage to the equipment, associated equipment and process

The following symbols of warning will be found on the pump



**Caution / Warning – attention instruction inside of the manual**















**Electric shock – attached label on the unit**



**Hot surface – attached label on the unit**



	Electric shock (Attached label on the product)		Hot surface (Attached label on the product)
	Alternating current		CE mark
	Attention, consulting Accompanying documents		Protective earth (ground)
	"ON" (power: connection from the mains)		"OFF" (power: disconnection from the mains)
	Date of manufacture		Manufacturer
	Serial No		Refer to instruction manual
	Dispose of Electric and Electronic Equipment Correctly		

## 2 Caution

### 2.1 To prevent injury

- Never operate this product if it has a damaged cord or plug. If it is not working properly, has been dropped, damaged or has fallen into water, please contact appropriate service center for examination and repair.
- Keep the cord away from heated surfaces. All electrical products generate heat. To avoid serious burns, NEVER touch suction motor during or immediately after operation. The temperature to suction motor can be reached 120°C.
- Never block any air exhaust valve or place it on a soft surface where the openings may be blocked. The air exhaust valve is for ventilation of the motor inside the housing. Keep the air exhaust valve free of lint, dirt and other foreign objects.

Blocking air exhaust valve can cause the product to overheat and fire

- Never drop or insert fingers or any other object into any openings.
- Use only in well-ventilated areas. The motor on all product are totally enclosed fan cooled.

**WARNING**

Do not operate the pumps in an atmosphere containing flammable or explosive gases/vapors.

- Be sure to properly identify intake and discharge before using machine.
- Protect Unit from contaminants and moisture.

**WARNING**

Do not modify this equipment without authorization of the manufacturer. And excessive use of this equipment may cause malfunction or motor burnt.

### 2.2 *Caution : To Reduce Risk of Electric Shock*

- Do not disassemble. Disassembly or attempted repairs if accomplished Incorrectly can create electrical shock hazard. Refer servicing to qualified service agencies only.
- Do not use this product in or near area where it can fall or be pulled into Water or other liquids.
- Do not reach for this product if it has fallen into liquid. Unplug immediately.
- Never operate this product outdoors in the rain or in a wet area.

### 2.3 *Danger : To Reduce Risk of Explosion or Fire*

- Do not use this unit in or near explosive atmospheres or where aerosol (spray) products are being used.
- Do not use this product near flames.

### 2.4 *Classification*

- Class I according to EU REG 2017/745equipment.
- Ordinary equipment (IPXO).
- Equipment not suitable for use in the presence of a flammable anesthetic Mixture with air or with oxygen or nitrous oxide.
- Continuous operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limit for medical devices in Electromagnetic Compatibility EN 55011/A2: 2021, EN 60601-1-2: 2015/A1:2021, IEC61000-3-3: 2013+A1:2017 +A2: 2021

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a typical medical installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to other devices in the vicinity.

However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation

If this equipment does cause harmful interference to other devices, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encourage to try to correct

the interference by one or more of the following measures :

- ✓ Reorient or relocate the receiving device.
- ✓ Increase the separation between the equipment.
- ✓ Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the other device(s) are connected.
- ✓ Consult that manufacturer or field service technician for help.

### 3 Installation note

**Intended Use:** This product is a dry suction device which generates vacuum pressure by compressing air.

#### 3.1 *Environmental Conditions for normal operation*

- ✓ Temperature : 10°C to 40°C
- ✓ Humidity : 30% to 80% R.H.
- ✓ Atmospheric pressure : 700 to 1060 hPa

#### 3.2 *Introduction*

This manual has been compiled not only for the care and maintenance of 4TEK suction system now in your possession, but as a helpful reference and guide to prevent many problems which can occur if used improperly.

#### 3.3 *Unpacking*

Carefully remove the machine from the shipping case. Preserve all paperwork for future reference. If damage has occurred from shipment a claim must be filed with the carrier immediately; preserve the shipping carton for inspection by the carrier. If you are required to communicate with your dealer or 4TEK, be sure to include your order numbers for quick identification.

#### 3.4 *Mounting*

Rubber feet are attached to the product. Rubber feet are excellent for applications involving a semi-flexible surface such as bench top; they help to isolate noise and eliminate creeping. However, the horizontal position of the motor shaft should be preferred.

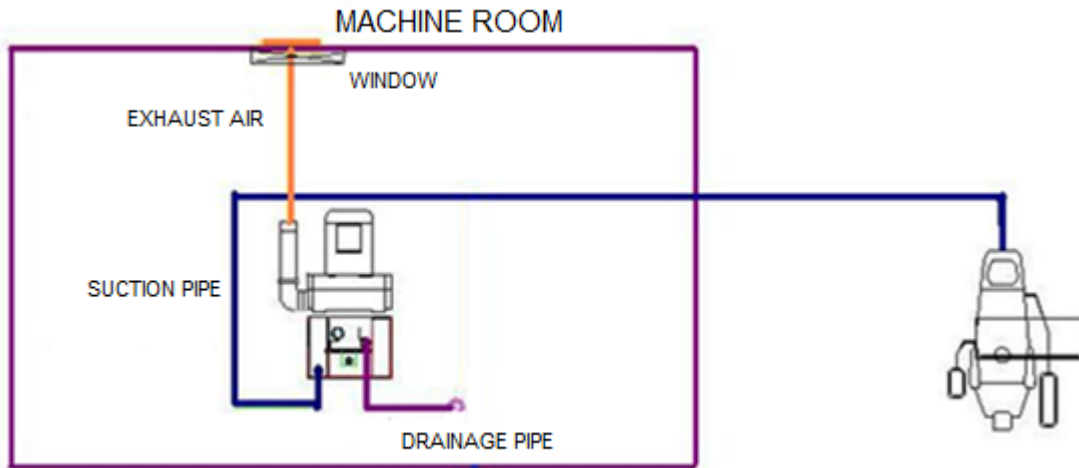
#### 3.5 *Installation Location*

The suction system should be located preferably in a clean, dry and well ventilated area. Please be sure not to block the ventilation ports located on the motor housing. The unit should be placed where the surrounding temperature remains between 10°C and 40°C (50°F and 104°F). Always check to insure the location chose is protected from direct or indirect moisture contact.

**Place suction outlet valve higher position than drainage to prevent backflow**

**ATTENTION:** The max distance between the unit and the dental chair has to be 6mt.

## SCHEME CONNECTIONS



Please be sure not to be bended any of suction inlet hose and outlet hose. This can causes losing vacuum, over or damage of suction motor.

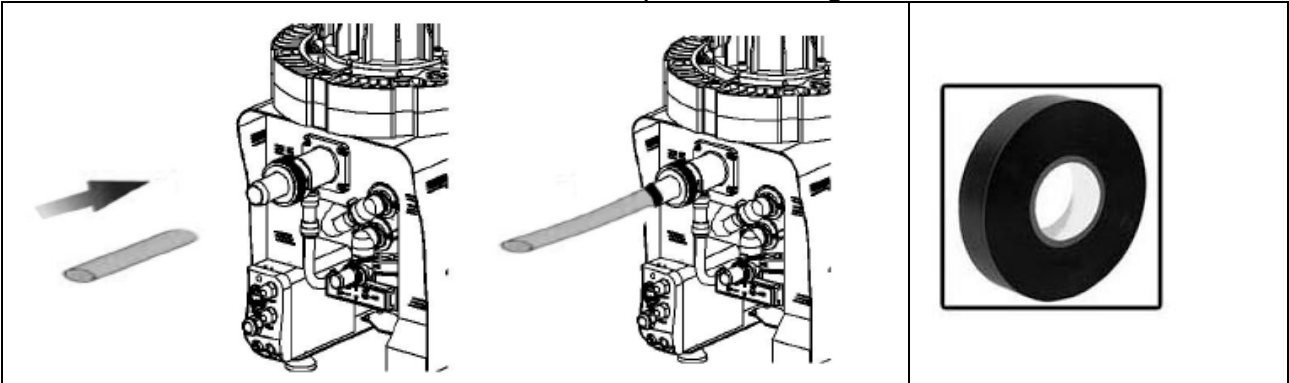
Please use exhaust air hose with 40mm diameter hose.



**CAUTION:** Exhaust air temperature increases significantly and discharge drastically too hot for most plastic piping. Therefore, metal piping or heat-resistant pipe is “DANGER-HOT-DO NOT TOUCH.”

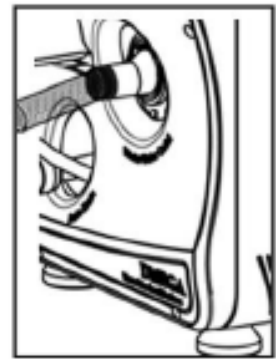
### 3.6 Suction Inlet Hose Connection

- Remove the cover of suction inlet and push-in tubing connector in the inlet hole.



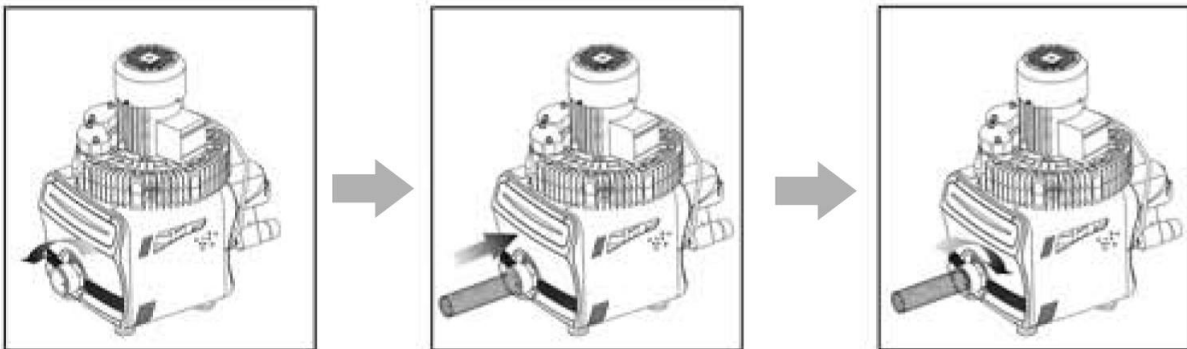
### 3.7 Draining suction hose connection

- Use spiral hose internal diameter Ø20mm
- Connect hose to the outlet hole with clockwise direction
- Please be tighten with hose clip or teflon tape
- Always be higher position than drainage to prevent backflow problem



### 3.8 Exhaust Air Hose Connection

- Remove yellow cap from the exhaust air outlet hole.
- Connect exhaust air outlet hose to the hole.
- Widen hose clamp and push in air outlet hose and re-position hose clamp to tighten as follow.



**IMPORTANT:** Always place end of the air outlet hose out of building or window to prevent noisy problem, hot temperature and bad odor.

### 3.9 Electrical Connection

The mains connection must only be made by well-trained electricians. To insure safe installation, check local current and voltage. Serious damage may occur to the motor if it is connected improper voltage.

### 3.10 Electrical Shock Hazard

Disconnect electrical power at the circuit breaker or fuse box before installing this product. Install the system in a location where it will not come in to contact with water or other liquids. Install the system in a location protected from the weather. Electrically ground the system. Failure to follow these instructions can be resulting death, fire or electrical shock.

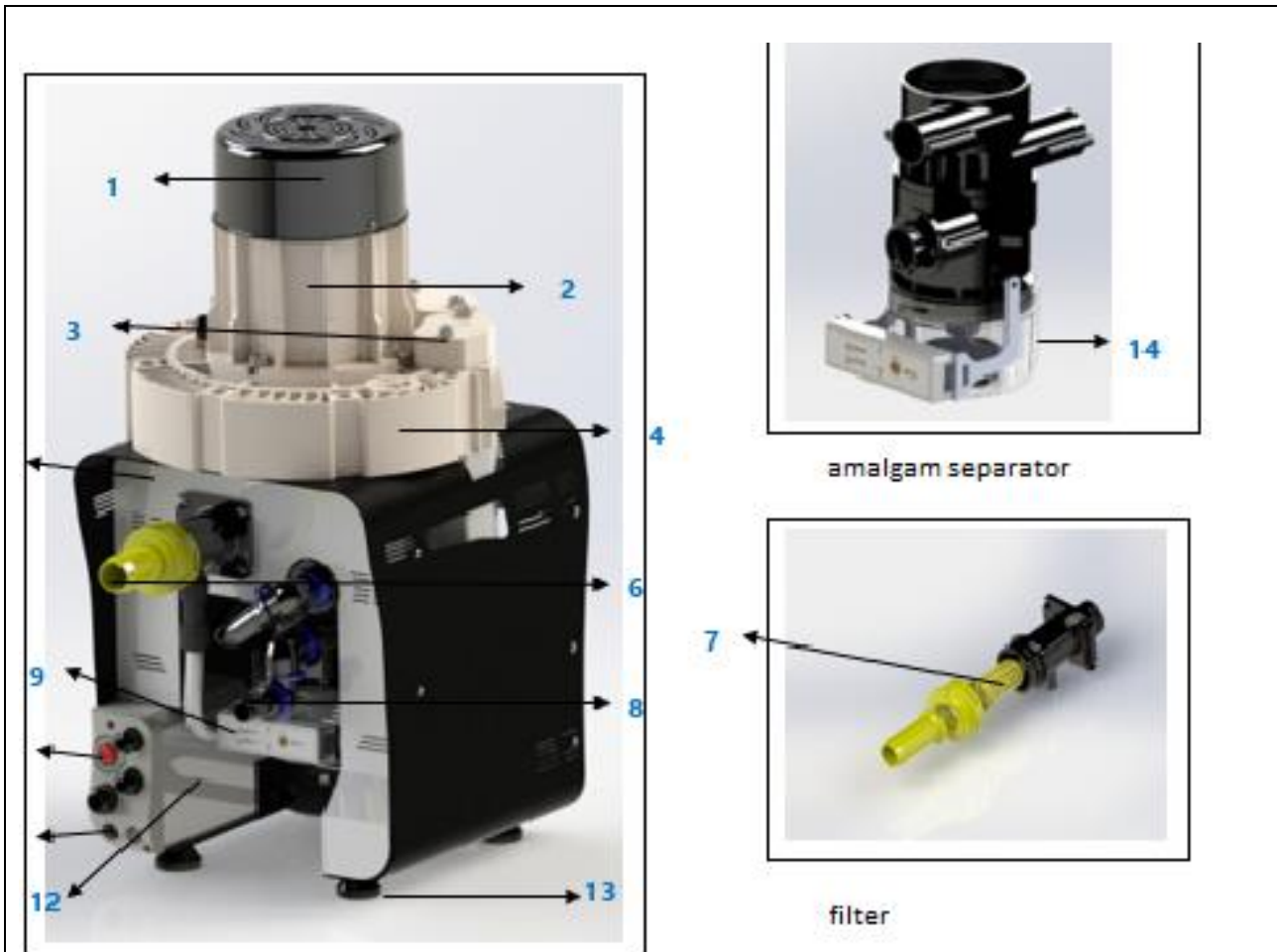
## 4 Operation

### 4.1 Check List before start up the system

Check if there is any foreign material in the cooling fan part of the motor. From the motor side of the system, verify the blower is rotating in the direction of clockwise. On the system powered by a 3-phase electric power, change the connection of any two (2) wires to reverse blower rotation. Check any abnormal noise or vibration of the suction system. If this happens refer to the trouble shooting guide on this manual. After removing causes of the noise and vibration, re-start the system.

## 5 Product Information

### 5.1 Functional description



1. Cooling fan cover
2. Motor
3. Impeller chamber cover
4. Pump impeller chamber
5. Case
6. Suction inlet hole
7. Filter
8. Draining

9. Amalgam PCB
10. Power On/OFF
11. Overload protective switch
12. PCB
13. Rubber foot
14. Amalgam collecting vessel

## Technical datasheet

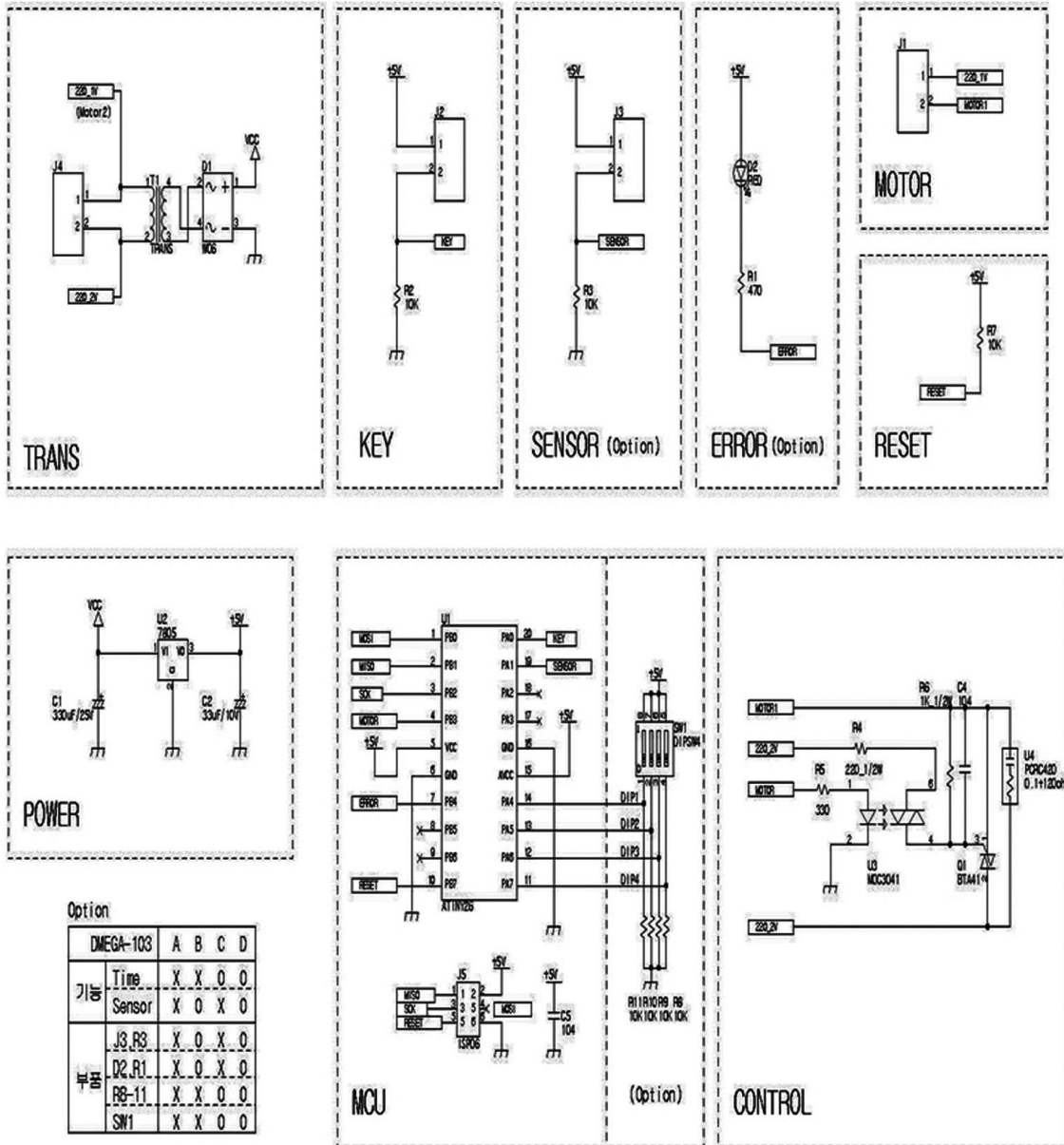


### ► Specification

* Main Voltage (VAC)	230
* Frequency (Hz)	50 / 60
* Electric Power (Kw)	0.55 / 0.63
* Vacuum regulated (mbar)	170 / 200
* Suction motor rotation speed (rpm)	2800 / 3440
* No. of treatment units	1unit
* Weight (Kg)	30
* Dimension (L x W x H)	33 x 43 x 66h cm
* Noisy level (dB)	55

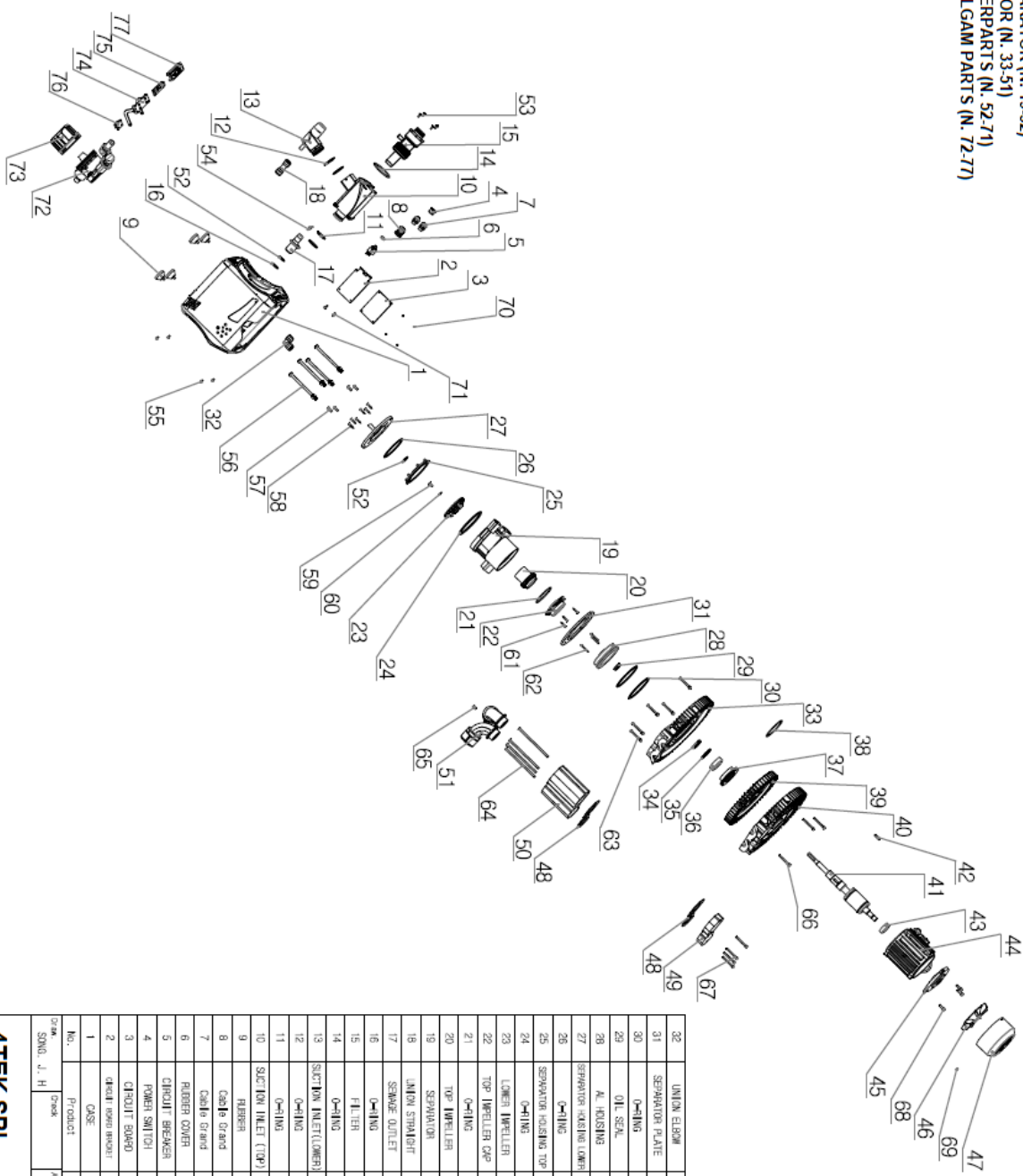


## 5.2 Wiring Diagram of Circuit Board





- NOTE
1. CASE (N. 1-9)
  2. SUCTION INLET-SEWAGE OUTLET (N. 10-18)
  3. SEPARATOR (N. 19-32)
  4. MOTOR (N. 33-51)
  5. OTHER PARTS (N. 52-71)
  6. AMALGAM PARTS (N. 72-77)



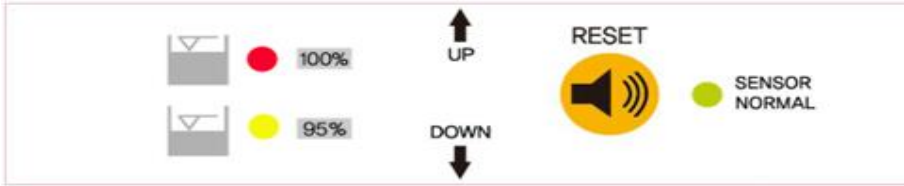
No.	Product	Standard	Qty	No.	Product	Standard	Qty
32	UNION ELBOW	Ø12	1	64	HEX SOCKET BOLT	MAX10L	1
31	SEPARATOR PLATE	AN241	1	63	HEX SOCKET BOLT	MAX10L	4
30	O-RING	AN241	2	62	CROSS BOLT	MAX10L	5
29	OIL SEAL		1	61	TAPPING BOLT	M3 S20S	3
28	AL HOUSING		1	60	SPRING WASHER	M3	1
27	SEPARATOR HOUSING LOWER		1	59	SPRING WASHER	M3	1
26	O-RING	AN153	1	58	TAPPING BOLT	M3 S12L	6
25	SEPARATOR HOUSING TOP	AN245	1	57	CROSS BOLT	MAX10L	1
24	O-RING	AN245	1	56	HEX CROSS BOLT	MAX10L	4
23	LOWER IMPELLER		1	55	CROSS BOLT	MAX10L	10
22	TOP IMPELLER CAP		1	54	TAPPING BOLT	MAX10L	2
21	O-RING	Ø70	1	53	TAPPING BOLT	MAX12L	4
20	TOP IMPELLER		1	52	FOOT VALVE		2
19	SEPARATOR		1	51	ELBOW		2
18	UNION STRAIGHT	Ø12	1	50	INLET/OUTLET	ISBT	1
17	SEWAGE OUTLET		1	49	OUTLET COVER		1
16	O-RING	S-29	1	48	GASKET		4
15	FILTER		1	47	COOLING FAN COVER		1
14	O-RING	AN239	1	46	COOLING FAN		1
13	SUCTION INLET(LOWER)	S-40	1	45	MOTOR COVER		1
12	O-RING	S-40	2	44	WATER UNIT	Ø20Z	1
11	O-RING	S-44	2	43	BEARING	Ø20Z	1
10	SUCTION INLET (TOP)		1	42	KEY	Ø6	1
9	IMPELLER		4	41	SHAFT		1
8	Cable Grand	PG11	1	40	RING BLOWER TOP		1
7	Cable Grand	PG3	2	39	IMPELLER		1
6	RUBBER COVER		1	38	O-RING		1
5	CIRCUIT BREAKER	7A	1	37	BRANDING PLATE	Ø20Z	1
4	POWER SWITCH		1	36	BEARING	Ø20Z	1
3	CIRCUIT BOARD		1	35	MISHER		1
2	check cover motor		1	34	LOOK UNIT		1
1	CASE	Motomio	1	33	RING BLOWER LOWER		1
	Product	Standard	Qty		Product	Standard	Qty
	Check	Ador	Model		Check	Scale	Model
	ORAM						
	SRMG						
	J. H.						

**ATEK SRL**

RAIN1A  
DM-PL-008

Rev. 0

### 5.3 Use of Amalgam collecting device



#### LED Lamp

- LED lamp is Green on Sensor Normal : Suction is now ready for operation.
- When amalgam collecting vessel is full over 95% yellow lamp is on with beeper sound: press RESET button and change amalgam collecting vessel with new vessel.
- When amalgam collecting vessel is full over 100% red lamp is on with beeper sound: press RESET button and change amalgam collecting vessel with new vessel.



## 6 Maintenance

### **PERIODICAL MAINTENANCE**

Regular maintenance should be performed by dentist or staff according to following terms.

- ✓ Every 6 months to 1 year: checking amalgam collecting vessel and if it is full or dirty, change it.
- ✓ Every 1 year: check the motor status whether it is abnormal. If abnormal bearing sound of the motor is detected or over heating problem happen, call authorized dealer for checking.

Check the plastic hose or joint whether any leakage problem is occur.

If necessary, change all the necessary parts.

- ✓ Every 5 years: replace the motor bearing, rubber part like O-ring, gasket.

#### 6.1 *Cleaning Suction inlet filter*

Cleaning procedures of Filter part

- Pull out filter part from machine in clockwise direction of cover.



- Clean filter in running water for removing particle or debris.

(Recommending it cleaned at least twice per month for avoiding reduction of suction power

- Re-connect filter.

#### 6.2 *Cleaning Suction Unit*

- ✓ After every treatment: For avoiding bad odor and reducing infection possibility, after each patient, suck 1 glass of water before the next treatment.
- ✓ After finishing last treatment of the day: For avoiding bad odor and reducing infection possibility, it is mandatory, also for the purposes of the validity of the guarantee, to use ANTI-FOAMING cleaning & disinfectant bars, in the dental unit filter housing.



#### **CAUTION**

DO NOT use a foaming cleaning & disinfectant agent. It causes backflow of water to the suction motor and can damage it.

## 7 Disposal



### **CAUTION**

This product may be contaminated after using years. Please make the disposal organization aware of this In order that they Can take the proper safety actions.



Uncontaminated plastic components of the product may be recycled.

The built-in electric circuit board and other electric components should be disposed as electric waste.

Other metal components may be disposed of as metallic waste.

The amalgam inside of the vessel should be sent to the authorized company allowed to collect amalgam.

If the product is returned to the local dealer or 4TEK, all connections should be closed so that they are water-tight.

## 8 Trouble-Shooting Chart

This trouble-shooting is carried out by qualified technicians only.

<b>Problem</b>	<b>Reason</b>	<b>Remedy</b>
Unit does not work	Mains supply is not connected Incorrect electrical connection or Power source	Check mains power, fuses and reset Circuit breaker if necessary
Unusual noise increased	Solid particle or debris is coming into the suction motor	Dismantle unit and clean the Impeller of the motor
Excessive vibration	Damaged impeller Motor and/or impeller are dirty	Dismantle unit and clean the Impeller of the motor
Unit is very hot	Wrong wiring Low voltage Suction inlet is clogged Operating pressure or vacuum is too high	Check wiring Supply proper voltage Clean primary filter Install a relief valve and pressure or Vacuum gauge
Suction is too low	Suction inlet is clogged Leaking problem in the suction plumbing	Clean primary filter Check all suction tubes, hoses and connection. Replace if necessary
Suction power is weak & waste water outlet <u>Hole occurring suction</u>	Red rubber drain valve is back- Side position or fitted wrongly	Unscrew 2 bolts & positioned rubber Drain valve correctly. (convex surface Is outside & flat surface is inside)
Motor overload	Low voltage	Check power source Check wire size and wire connections

## 9 Warranty

The devices of 4TEK S.r.l, if installed and sized correctly based on the study, are guaranteed for a period of 24 months or in any case no more than 36 months from the date of issue of the 4TEK invoice.

In order to obtain performance under this warranty, the buyer must promptly (in no event later than 30 days after discovery of the defect) give written notice of the defect to 4TEK SRL or to a representative in your country.

Customer is responsible for freight charges to 4TEK SRL in all cases.

This warranty does not extend to any goods or parts which have been subjected to misuse, lack of maintenance, neglect, damaged by accident or transit damage.

This express warranty excludes all other warranties or representations expressed or implied by any literature, date or person. 4TEK's maximum liability under this exclusive remedy shall never exceed the cost of the subject product. 4TEK reserves the right, at its sole discretion, to refund the purchase price in lieu of repair or replacement.

4TEK is not responsible or liable for indirect or consequential damage of any kind however, including but not limited to those for use of any products, loss of time, inconvenience, lost profit, labor charges, or other incidental or consequential damages with respect to persons, business, or property, whether as a result of breach of warranty, negligence or otherwise.

# ASPIRATEUR À ANNEAU HUMIDE

## RAIN1A

### *Notice d'installation et d'utilisation*



**4tek S.r.l.**  
Viale Dell'Industria 66  
20037 Paderno Dugnano (MI) ITALIE  
Tél. +39 02 91082211 Fax +39 02 91084668  
N° de TVA - N° d'identifiant fiscal 05133430966  
[www.4-tek.it](http://www.4-tek.it)  
[contact@4-tek.it](mailto:contact@4-tek.it)

## Sommario

1. Simboli di attenzione/rischio utilizzati .....	5
2. Informazioni di sicurezza .....	6
2.1. Attenzione: per prevenire eventuali danni.....	6
2.2. Attenzione: per ridurre il rischio di folgorazione .....	6
2.3. Attenzione: per ridurre il rischio di esplosioni o incendio .....	7
2.4. Descrizione e classificazione .....	7
3. Installazione .....	7
3.1. Condizioni ambientali.....	7
3.2. Introduzione .....	8
3.3. Sballaggio .....	8
3.4. Montaggio.....	8
3.5. Installazione.....	8
3.6. Come collegare il tubo di aspirazione .....	9
3.7. Come collegare il tubo di scarico .....	9
3.8. Come collegare il tubo di espulsione dell'aria.....	9
3.9. Collegamento elettrico .....	10
3.10. Evitare il rischio di folgorazione .....	10
4. Funzionamento.....	10
4.1. Check list prima di mettere in esercizio il dispositivo .....	10
5. Informazioni sul prodotto .....	11
5.1. Componenti .....	11
5.2. Schema di collegamento .....	13
5.3. Uso del separatore d'amalgama .....	15
6. Manutenzione.....	16
6.1. Pulizia del filtro di aspirazione .....	16
6.2. Pulizia del dispositivo.....	16
7. Smaltimento .....	17
8. Possibili problemi .....	18
9. Garanzia.....	19



## Index

1	WARNING AND CAUTION instructions.....	24
2	Caution.....	25
2.1	To prevent injury .....	25
2.2	Caution : To Reduce Risk of Electric Shock.....	26
2.3	Danger : To Reduce Risk of Explosion or Fire .....	26
2.4	Classification.....	26
3	Installation note .....	27
3.1	Environmental Conditions for normal operation .....	27
3.2	Introduction.....	27
3.3	Unpacking.....	27
3.4	Mounting.....	27
3.5	Installation Location .....	27
3.6	Suction Inlet Hose Connection.....	28
3.7	Draining suction hose connection .....	29
3.8	Exhaust Air Hose Connection .....	29
3.9	Electrical Connection .....	29
3.10	Electrical Shock Hazard .....	29
4	Operation .....	29
4.1	Check List before start up the system.....	29
5	Product Information .....	30
5.1	Functional description.....	30
5.2	Wiring Diagram of Circuit Board .....	32
5.3	Use of Amalgam collecting device .....	34
6	Maintenance.....	35
6.1	Cleaning Suction inlet filter .....	35
6.2	Cleaning Suction Unit .....	35
7	Disposal .....	36
8	Trouble-Shooting Chart .....	37
9	Warranty.....	38

## Sommaire

1	Pictogrammes d'attention/de risque utilisés .....	43
2	Consignes de sécurité.....	44
2.1	Attention : pour prévenir d'éventuels dommages.....	44
2.2	Attention : pour réduire le risque de choc électrique.....	44
2.3	Attention : pour réduire le risque d'explosion ou d'incendie .....	45
2.4	Description et classification .....	45
3	Installation.....	45
3.1	Conditions environnementales.....	45
3.2	Introduction.....	46
3.3	Déballage .....	46
3.4	Montage.....	46
3.5	Installation .....	46
3.6	Comment raccorder le tuyau d'aspiration .....	47
3.7	Comment raccorder le tuyau d'évacuation.....	47
3.8	Comment raccorder le tuyau d'évacuation d'air .....	47
3.9	Branchement électrique.....	48
3.10	Éviter le risque de choc électrique.....	48
4	Fonctionnement.....	48
4.1	Liste de contrôle à pointer avant la mise en service de l'appareil .....	48
5	Informations sur le produit.....	49
5.1	Composants.....	49
5.2	Schéma de connexion .....	51
5.3	Utilisation du séparateur d'amalgames.....	53
6	Maintenance.....	54
6.1	Nettoyage du filtre d'aspiration .....	54
6.2	Nettoyage de l'appareil .....	54
7	Élimination.....	55
8	Résolution des problèmes.....	56
9	Garantie .....	57

## 1 Pictogrammes d'attention/de risque utilisés

Au cours de la lecture de la notice, prêter attention aux parties signalées par les pictogrammes suivants :

### AVERTISSEMENT ET ATTENTION



#### AVERTISSEMENT

**Avertissement (Warning) = non-respect des instructions susceptible d'occasionner un préjudice corporel**



#### ATTENTION

**Attention (Caution) = non-respect des instructions susceptible d'endommager l'appareil et les dispositifs alentour**

Les pictogrammes suivants sont visibles sur l'appareil.
















**Attention / Avertissement – message d'attention contenu dans la notice**



**Danger, risque de choc électrique – pictogramme apposé sur l'appareil**



**Danger, surface chaude – pictogramme apposé sur l'appareil**

	Danger, risque de choc électrique		Danger, surface chaude
	Courant alternatif		Marquage CE
	Attention – Consulter la notice d'utilisation		Mise à la terre obligatoire
	ON : marche		OFF : arrêt
	Date de fabrication		Fabricant
	Numéro de série		Consulter le manuel/la notice d'instructions
	Élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques		

## 2 Consignes de sécurité

### 2.1 Attention : pour prévenir d'éventuels dommages

- Ne jamais mettre l'appareil en service si le câble ou la fiche sont endommagés. En cas de dysfonctionnement, de chocs, d'endommagement ou de contact avec de l'eau et/ou des liquides : contacter le SAV pour faire contrôler et/ou réparer l'appareil.
- Tenir le câble à l'écart des surfaces chaudes. Tous les branchements électriques peuvent générer de la chaleur. Pour éviter les brûlures, ne JAMAIS toucher l'aspirateur pendant l'utilisation ou immédiatement après. La surface extérieure de l'aspirateur peut atteindre 120 °C.
- Ne jamais obstruer la soupape d'évacuation d'air ni poser l'aspirateur sur une surface non rigide : le glissement de l'appareil pourrait le repositionner et obstruer les prises d'air. La soupape d'évacuation d'air permet de ventiler le moteur : vérifier que la soupape est exempte de saleté et de corps étrangers.

L'obstruction de la soupape risque d'entraîner une surchauffe du moteur qui pourrait alors déclencher un incendie

- Ne jamais introduire les doigts ou tout autre objet dans les prises d'air de l'appareil.
- Utiliser l'appareil uniquement dans des zones ventilées. Tous les moteurs électriques sont dotés d'un ventilateur.



### AVERTISSEMENT

Ne pas mettre l'appareil en service dans des endroits contenant des substances inflammables ou explosives.

- Vérifier d'avoir bien identifié les tuyaux d'aspiration et d'évacuation de l'appareil avant de le faire fonctionner.
- Protéger l'appareil des agents contaminants et/ou de la saleté.



### AVERTISSEMENT

Enlever le bouchon du tuyau d'évacuation d'air avant de mettre l'appareil en service.

### 2.2 Attention : pour réduire le risque de choc électrique

- Ne pas démonter l'appareil. Le démontage et le remontage erronés de l'appareil pourraient provoquer un choc électrique. Contacter les centres dédiés et/ou le personnel spécialisé
- Ne pas utiliser l'appareil dans des zones où il pourrait tomber ou entrer en contact avec de l'eau ou d'autres liquides
- Ne pas toucher l'appareil s'il est entré en contact avec des liquides. Débrancher immédiatement la fiche
- Ne jamais actionner le produit s'il a été exposé à la pluie ou s'il se trouve dans un environnement particulièrement humide

### 2.3 Attention : pour réduire le risque d'explosion ou d'incendie

- Ne pas utiliser le produit à proximité de substances explosives ou dans des lieux dans lesquels des gaz explosifs ont été émis
- Ne pas utiliser le produit à proximité de flammes

### 2.4 Description et classification

L'appareil est un aspirateur à anneau humide constitué d'une soufflante à canal latéral, d'un système de séparation air/eau dynamique, d'un séparateur d'amalgames intégré et d'une centrale de commande : une fois l'appareil alimenté, la soufflante se met en marche et aspire l'air, l'eau et le sang qui convergent dans le séparateur. Ce dernier étant installé sur le même arbre moteur que la soufflante, il bénéficie de la rotation qui permet de séparer l'air des liquides : l'air vicié expulsé devra être évacué à l'extérieur de l'établissement, tandis que les liquides seront déversés dans les égouts ; les restes d'amalgames éventuellement présents sont récupérés dans le séparateur prévu à cet effet.

- Appareil de classe I selon le Règlement (UE) 2017/745
- Pas de protection contre les liquides (IPX0)
- Appareil non adapté pour une utilisation en présence de mélanges anesthésiques inflammables avec l'air, l'oxygène ou le protoxyde d'azote
- Utilisation continue

L'appareil a été testé conformément aux dispositions des normes EN 55011/A2:2021, EN 60601-1-2:2015/A1:2021, CEI 61000-3-3:2013 +A1:2017 +A2:2021 relatives à la compatibilité électromagnétique des dispositifs médicaux utilisés en milieu médical.

L'appareil génère, utilise et peut émettre de l'énergie à radiofréquence. S'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions de la notice d'utilisation, il peut provoquer des interférences avec les dispositifs installés au même endroit.

Si l'appareil crée des interférences avec les autres dispositifs installés aux alentours pendant les phases de mise sous et hors tension, l'utilisateur s'emploiera à supprimer ces interférences en agissant comme suit :

- Réorienter ou déplacer l'appareil
- Augmenter la distance qui le sépare des autres dispositifs
- Brancher l'appareil sur un circuit de l'installation électrique différent de celui sur lequel sont branchés les autres dispositifs
- Faire une demande d'assistance technique auprès du fabricant ou contacter le SAV

## 3 Installation

**Destination :** L'appareil est une pompe d'aspiration à anneau humide qui est constitué d'une soufflante à canal latéral, d'un système de séparation air/eau dynamique, d'un séparateur d'amalgames intégré et d'une centrale de commande.

### 3.1 Conditions environnementales

Température : 10 °C à 40 °C

Humidité : 30 % à 80 %

Pression atmosphérique : 700 à 1 060 hPa

### 3.2 Introduction

Cette notice doit être utilisée non seulement pour la maintenance de l'appareil, mais également comme guide pour prévenir d'éventuels désagréments liés à une utilisation inadaptée.

### 3.3 Déballage

Extraire précautionneusement l'appareil de son emballage. Conserver l'emballage en vue de son renvoi éventuel. Si l'emballage semble endommagé, signer le bon de transport avec des réserves et conserver l'emballage au cas où la société de transport devrait procéder à des contrôles ultérieurs. Pour communiquer avec le distributeur, mentionner le numéro de série de l'appareil afin de faciliter l'identification.

### 3.4 Montage

Le produit est équipé de pieds en caoutchouc. Les pieds en caoutchouc sont fondamentaux, dans la mesure où ils limitent les vibrations et contribuent ainsi à baisser le niveau sonore.

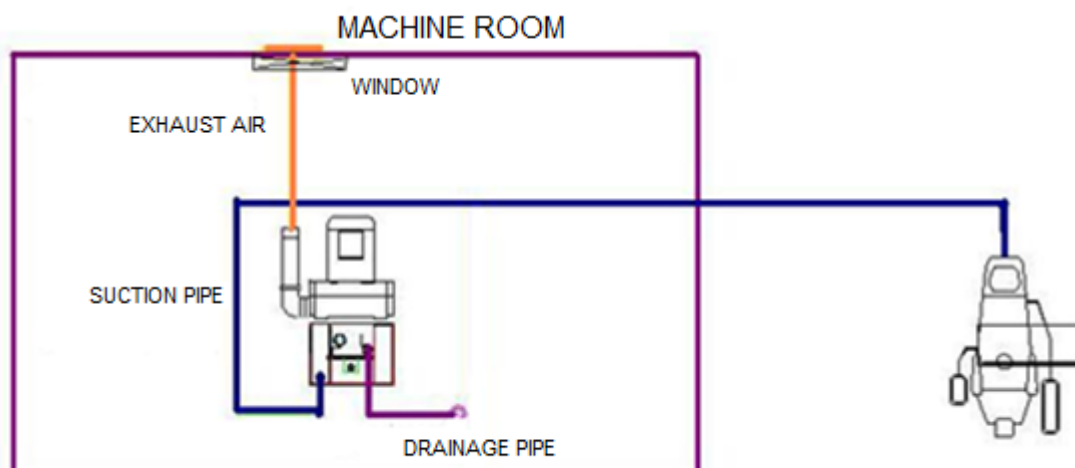
### 3.5 Installation

Il est conseillé d'installer le système d'aspiration dans un lieu propre, sec et ventilé. Il est recommandé de ne pas obstruer les prises d'air de la coque en métal. L'appareil doit être installé dans un endroit où la température se maintient entre 10 °C et 40 °C (50 °F et 104 °F). Vérifier que l'appareil n'entre pas, directement ou indirectement, en contact avec des sources d'humidité.

Vérifier que la soupape d'évacuation se trouve au-dessus de l'évacuation pour éviter des problèmes de reflux.

**ATTENTION :** La distance maximale autorisée entre l'aspirateur et l'ensemble est de 6 m.

### Raccordement des tuyaux



**Schéma de raccordement pour l'appareil RAIN1A**

Vérifier qu'aucun orifice d'entrée ou de sortie n'est obstrué. Un orifice obstrué pourrait provoquer une perte de puissance d'aspiration ou endommager le moteur. Pour l'installation, utiliser des tuyaux dotés d'un  $\varnothing$  de 40 mm.

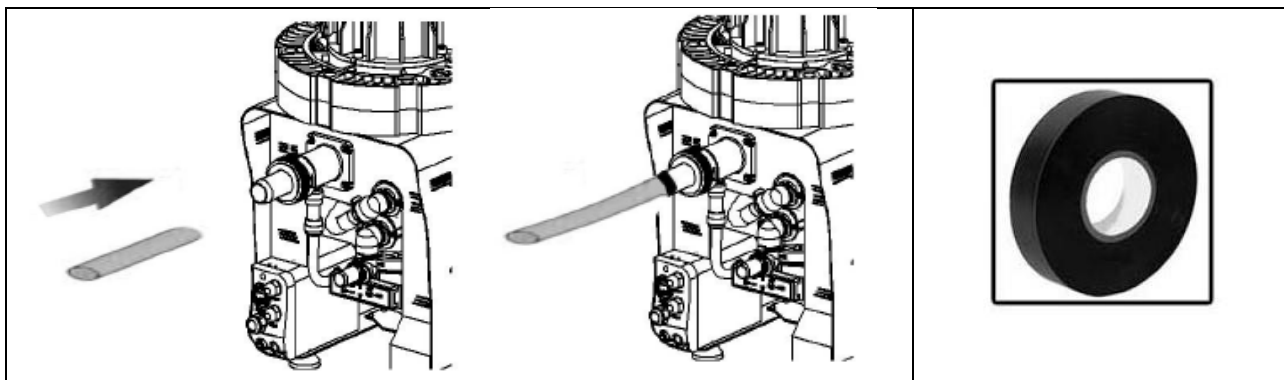
## ATTENTION



Ne pas utiliser de tuyaux en caoutchouc ou en PVC standard, dans la mesure où ils pourraient être endommagés par des produits chimiques ou des désinfectants et perdre de leur flexibilité. Utiliser uniquement des tuyaux en PVC dotés d'une spirale métallique suffisamment flexibles.

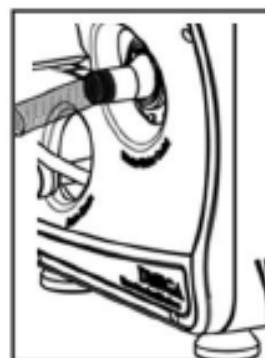
### 3.6 Comment raccorder le tuyau d'aspiration

- Enlever le bouchon et insérer le raccord du tuyau d'aspiration
- Brancher le tuyau d'aspiration (tuyau en spirale doté d'un  $\varnothing$  interne de 30 mm) sur le raccord et le bloquer avec du ruban Teflon



### 3.7 Comment raccorder le tuyau d'évacuation

- Utiliser systématiquement un tuyau en spirale doté d'un  $\varnothing$  interne de 20 mm
- Raccorder le tuyau à l'orifice d'évacuation en tournant dans le sens horaire
- Serrer avec des colliers métalliques ou du ruban Teflon
- Il est important de se placer systématiquement à une hauteur supérieure à la hauteur de l'évacuation

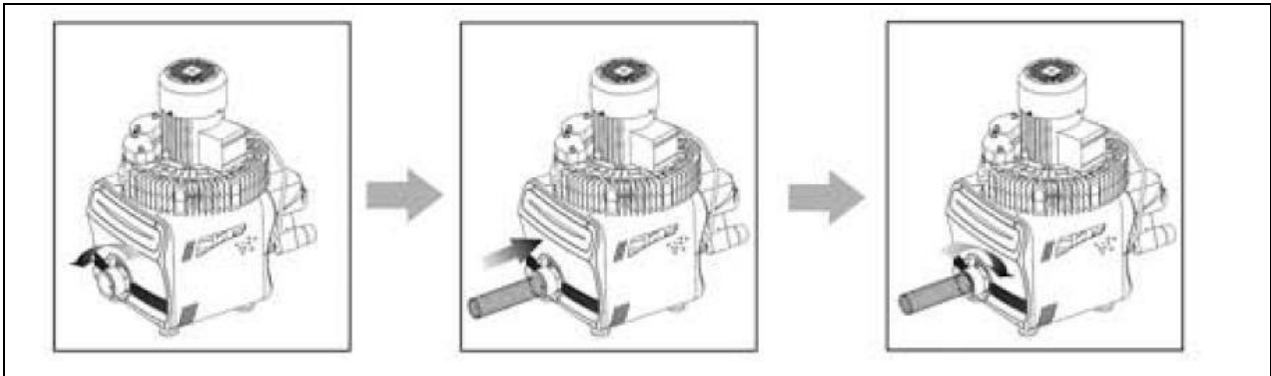


### 3.8 Comment raccorder le tuyau d'évacuation d'air

- Tourner le collier de serrage du tuyau d'évacuation d'air sur la gauche
- Brancher le tuyau d'évacuation d'air dotés d'un  $\varnothing$  de 30 mm en exerçant une pression
- Tourner le collier de serrage du tuyau d'évacuation sur la droite

Important : diriger systématiquement le tuyau d'évacuation vers l'extérieur pour éviter le

bruit, une hausse de température ou les mauvaises odeurs.



### 3.9 Branchement électrique

Les principaux branchements doivent être effectués par des techniciens spécialisés. Pour une installation réussie, contrôler le courant et la tension du circuit de l'établissement. Le branchement de l'appareil sur un circuit qui ne fonctionne pas sur la bonne tension pourrait provoquer de graves dommages à l'appareil.

**ATTENTION** : Ne jamais remplacer le câble d'alimentation sans l'autorisation expresse du fournisseur ou d'un installateur agréé : le remplacement du câble risque de provoquer des interférences avec d'autres appareils à proximité et/ou des dysfonctionnements.

### 3.10 Éviter le risque de choc électrique

Couper le courant avec l'interrupteur sectionneur avant de raccorder l'appareil. Installer l'appareil dans un endroit où il ne peut pas entrer en contact avec de l'eau ou d'autres liquides. Installer l'appareil dans un lieu clos. Raccorder la mise à la terre de l'appareil.

Le non-respect de ces indications risque de provoquer le décès, des incendies ou un choc électrique.

## 4 Fonctionnement

### 4.1 Liste de contrôle à pointer avant la mise en service de l'appareil

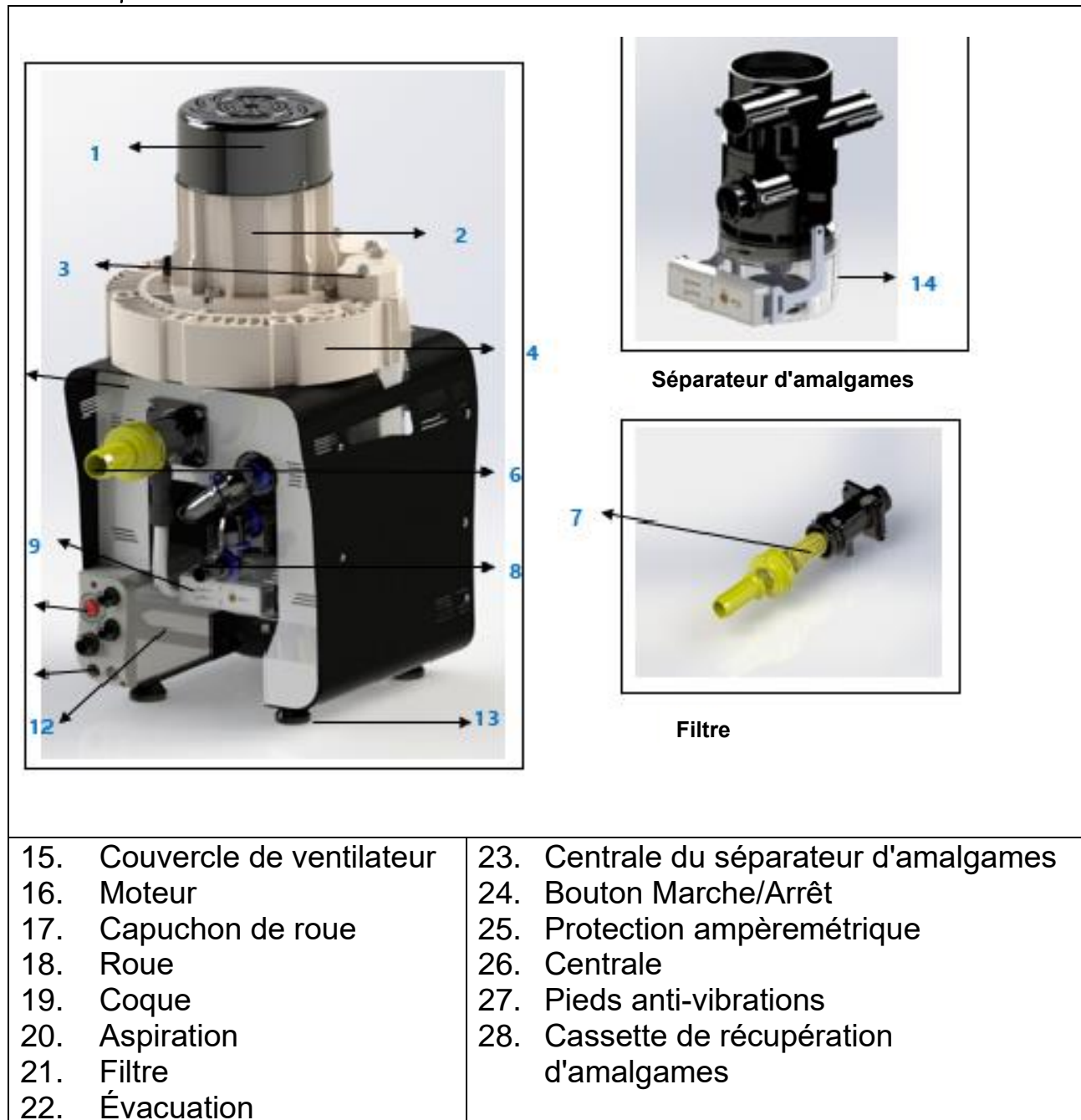
Contrôler l'absence de corps étrangers à l'intérieur du ventilateur.

En observant l'appareil du côté du moteur électrique, vérifier que la rotation se fait bien dans le sens horaire. Pour les circuits triphasés, inverser les 2 phases pour changer le sens de rotation. Contrôler les vibrations ou les bruits anormaux de l'appareil. En présence d'un problème de ce type, consulter la section « Résolution des problèmes » dans cette notice. Une fois le bruit ou les vibrations éliminés, redémarrer l'appareil.



## 5 Informations sur le produit

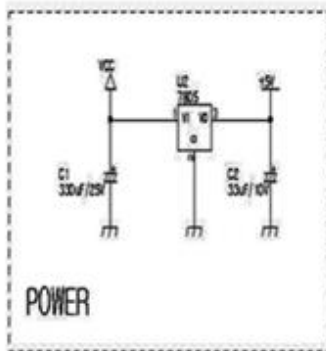
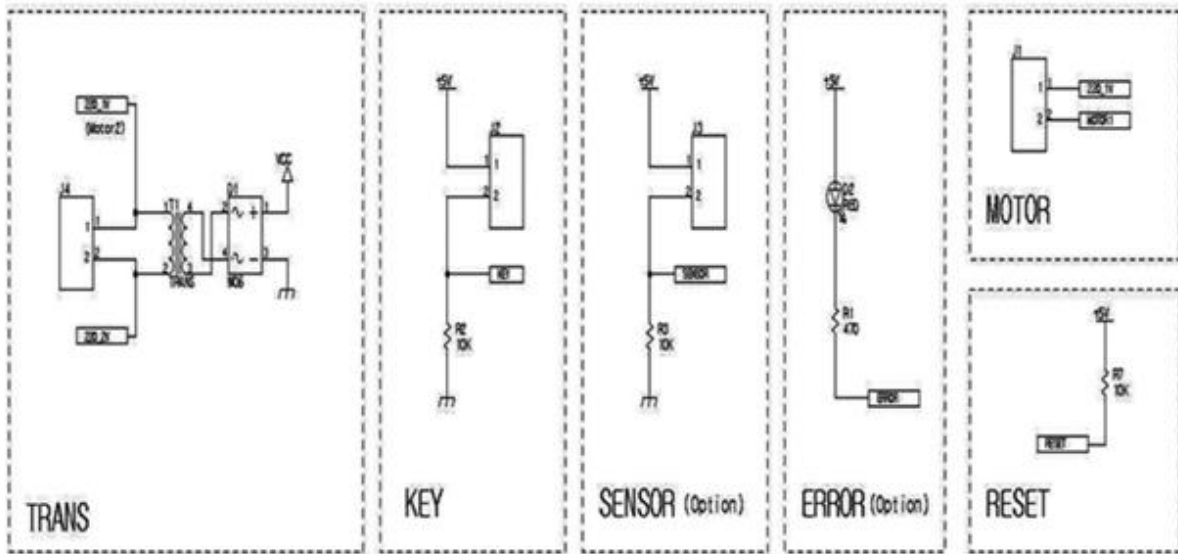
### 5.1 Composants



<b>FICHE TECHNIQUE</b>	
Alimentation (VCA)	230 env. monophasée
Fréquence (Hz)	50 / 60
Puissance électrique (Kw)	0,55/0,63
Niveau d'aspiration (mBar)	170/200
Tours moteur (tr/min)	2800 / 3400
Nbre de fauteuils	1
Poids (kg)	30
Encombrement	33 x 43 x 66h
Niveau sonore (dB)	55

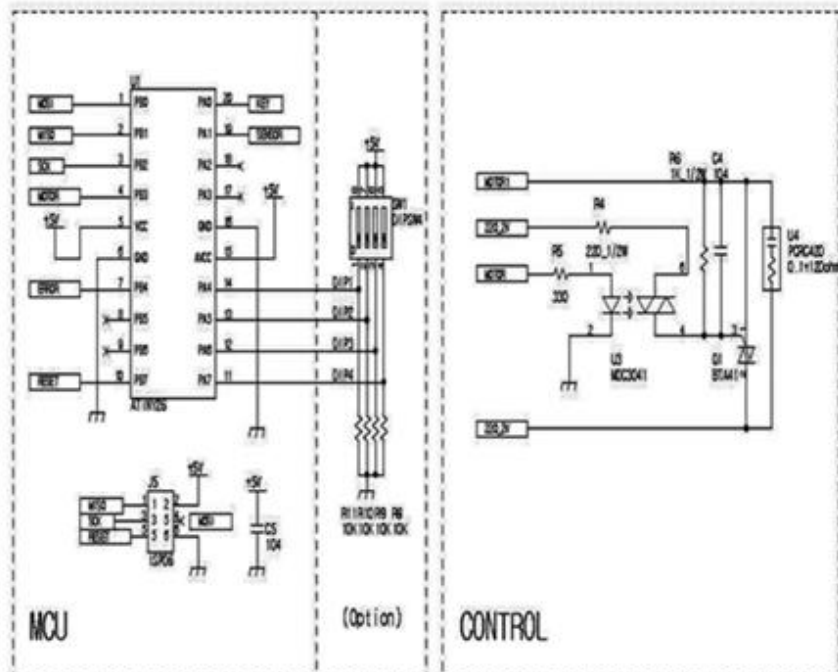


## 5.2 Schéma de connexion

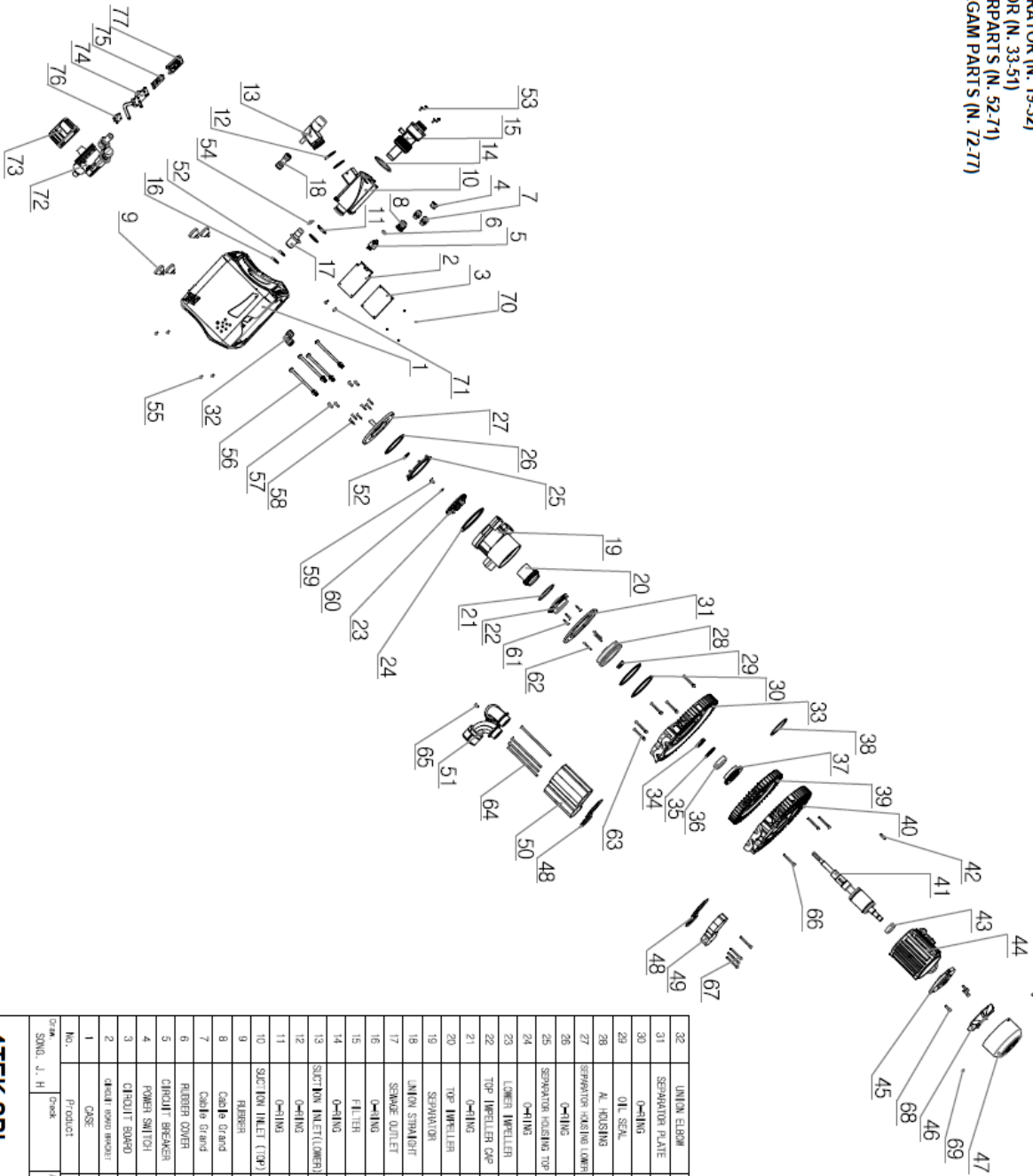


Option

DMEGA-103		A	B	C	D
A/B	Time	X	X	0	0
	Sensor	X	0	X	0
A/B	J3_R3	X	0	X	0
	D2_R1	X	0	X	0
	R9-11	X	X	0	0
	SM1	X	X	0	0



- NOTE**
1. CASE (N. 1-9)
  2. SUCTION INLET-SEWAGE OUTLET (N. 10-18)
  3. SEPARATOR (N. 19-32)
  4. MOTOR (N. 33-51)
  5. OTHER PARTS (N. 52-71)
  6. AMALGAM PARTS (N. 72-77)



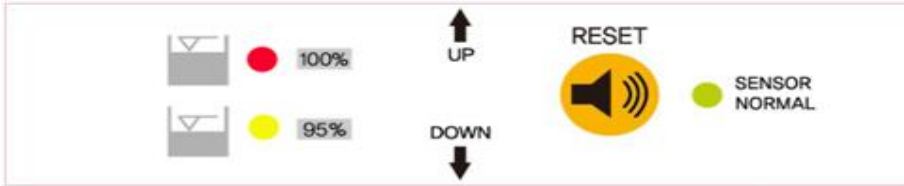
No.	Product	Qty	Material	Weight	Part No.	Standard	Scale
1	CASE	1	34	LOOK NUT			1
2	CIRCUIT BOARD	1	35	MESHES			1
3	CIRCUIT BOARD	1	36	BEARING			1
4	CIRCUIT BOARD	1	38	MESHES			1
5	CIRCUIT BREAKER	1	37	BRASSING FUSED PLATE			1
6	RUBBER COVER	1	38	O-RINGS			1
7	Cable Ground	2	39	INLET/OUTLET			1
8	Cable Ground	1	40	RING BLOWER TOP			1
9	RUBBERS	4	41	SHAFT			1
10	SUCTION INLET (TOP)	1	42	KEY			1
11	O-RING	2	43	BEARING			1
12	O-RING	2	44	MOTOR UNIT			1
13	SUCTION INLET (LOWER)	1	45	MOTOR COVER			1
14	O-RING	1	46	COOLING FAN COVER			1
15	FILTER	1	47	COOLING FAN COVER			1
16	O-RING	1	48	GASKET			4
17	SEWAGE OUTLET	1	49	OUTLET COVER			1
18	UNION STRAIGHT	1	50	INLET/OUTLET			1
19	SEPARATOR	1	51	ELBOW			2
20	TOP INLET/OUTLET	1	52	FOOT VALVE			4
21	O-RING	1	53	TAPPING BOLT			2
22	TOP INLET/OUTLET CAP	1	54	MAX BEL			2
23	O-RING	1	55	CROSS BOLT			10
24	O-RING	1	56	HEX CROSS BOLT/NUT			4
25	SEPARATOR HOUSING TOP	1	57	GROSS BOLT			4
26	O-RING	1	58	TAPPING BOLT			6
27	SEPARATOR HOUSING LOWER	1	59	SPRING WASHER			1
28	AL HOUSING	1	60	SPRING WASHER			1
29	OIL SEAL	1	61	TAPPING BOLT			3
30	O-RING	2	62	GROSS BOLT			5
31	UNION ELBOW	1	63	HEX SOCKET BOLT/NUT			5
32	UNION ELBOW	1	64	SMART GASKET/ASK 40X 40			4
33	MOTOR	1	65	INLET FIXED SOCKET BOLT			1
34	MOTOR	1	66	HEX SOCKET BOLT			3
35	MOTOR	1	67	HEX SOCKET BOLT			4
36	MOTOR	1	68	HEX SOCKET BOLT			3
37	MOTOR	1	69	HEX SOCKET BOLT			4
38	MOTOR	1	70	CROSS BOLT			4
39	MOTOR	1	71	TAPPING BOLT			2
40	MOTOR	1	72	CROSS BOLT			4
41	MOTOR	1	73	CROSS BOLT			4
42	MOTOR	1	74	GATHERING CASE			1
43	MOTOR	1	75	AMALGAM SET			1
44	MOTOR	1	76	AMALGAM SET			1
45	MOTOR	1	77	AMALGAM SET			1
46	MOTOR	1	78	AMALGAM SET			1
47	MOTOR	1	79	AMALGAM SET			1
48	MOTOR	1	80	AMALGAM SET			1
49	MOTOR	1	81	AMALGAM SET			1
50	MOTOR	1	82	AMALGAM SET			1
51	MOTOR	1	83	AMALGAM SET			1
52	MOTOR	1	84	AMALGAM SET			1
53	MOTOR	1	85	AMALGAM SET			1
54	MOTOR	1	86	AMALGAM SET			1
55	MOTOR	1	87	AMALGAM SET			1
56	MOTOR	1	88	AMALGAM SET			1
57	MOTOR	1	89	AMALGAM SET			1
58	MOTOR	1	90	AMALGAM SET			1
59	MOTOR	1	91	AMALGAM SET			1
60	MOTOR	1	92	AMALGAM SET			1
61	MOTOR	1	93	AMALGAM SET			1
62	MOTOR	1	94	AMALGAM SET			1
63	MOTOR	1	95	AMALGAM SET			1
64	MOTOR	1	96	AMALGAM SET			1
65	MOTOR	1	97	AMALGAM SET			1
66	MOTOR	1	98	AMALGAM SET			1
67	MOTOR	1	99	AMALGAM SET			1
68	MOTOR	1	100	AMALGAM SET			1
69	MOTOR	1	101	AMALGAM SET			1
70	MOTOR	1	102	AMALGAM SET			1
71	MOTOR	1	103	AMALGAM SET			1
72	MOTOR	1	104	AMALGAM SET			1
73	MOTOR	1	105	AMALGAM SET			1
74	MOTOR	1	106	AMALGAM SET			1
75	MOTOR	1	107	AMALGAM SET			1
76	MOTOR	1	108	AMALGAM SET			1
77	MOTOR	1	109	AMALGAM SET			1

**4TEK SRL**

Model: DM-PL-008

Rev: 0

### 5.3 Utilisation du séparateur d'amalgames



- Le voyant LED est vert sur le capteur Normal : l'aspiration est prête à fonctionner.
- Lorsque la cassette de récupération d'amalgames est pleine à plus de 95 % : le voyant jaune s'allume accompagné d'un signal sonore.
- Appuyer sur le bouton RÉINITIALISER et remplacer la cassette de récupération d'amalgames par une cassette neuve.
- Lorsque la cassette de récupération d'amalgames est pleine à plus de 100 % : le voyant rouge s'allume accompagné d'un signal sonore.
- Appuyer sur le bouton RÉINITIALISER et remplacer la cassette de récupération d'amalgames par une cassette neuve.



## 6 Maintenance

### **MAINTENANCE PÉRIODIQUE**

La maintenance périodique doit être réalisée par le dentiste ou le personnel du cabinet dans les conditions suivantes.

- Tous les 6 mois et pas au-delà de 1 an  
Contrôler la cassette de récupération d'amalgames et la remplacer si elle est pleine ou sale.
- Tous les ans :  
Contrôler l'état du moteur. Si le palier du moteur émet un bruit anormal ou si un problème de surchauffe se produit, contacter le revendeur agréé pour organiser un contrôle.  
Contrôler les tuyaux en plastique et les différents raccords en vérifiant l'absence de fuites. Au besoin, remplacer toutes les pièces nécessaires.
- Tous les 5 ans :  
Remplacer le palier du moteur, les pièces en caoutchouc, par exemple le joint torique et les garnitures.

#### 6.1 *Nettoyage du filtre d'aspiration*

- Extraire le filtre en le tournant dans le sens antihoraire
- Nettoyer le filtre sous l'eau courante pour éliminer d'éventuels résidus

(Il est recommandé de nettoyer le filtre au moins 2 fois par mois afin d'éviter des phénomènes de réduction de la puissance d'aspiration de l'appareil provoqués par l'encrassement du filtre).



- Réintroduire le filtre



#### **ATTENTION**

En cas d'installation de l'appareil dans une installation existante, les anciens résidus pourraient colmater le filtre. Dans ce cas, nettoyer le filtre plus fréquemment jusqu'à ce que l'installation retrouve sa propreté

#### 6.2 *Nettoyage de l'appareil*

**Après chaque traitement** : Afin d'éviter les mauvaises odeurs et de réduire les infections éventuelles, faire aspirer un verre d'eau propre à l'appareil après chaque patient.

**En fin de journée, à la fermeture du cabinet** – Afin d'éviter les mauvaises odeurs, de réduire les infections éventuelles et de garantir le fonctionnement optimal de l'aspirateur, il

est obligatoire, ne serait-ce que pour valider la garantie, d'utiliser des pastilles ANTI-MOUSSE dans le boîtier du filtre de l'unité dentaire.



#### **ATTENTION**

NE PAS utiliser de produits désinfectants MOUSSANTS.  
Dans le cas contraire, de l'eau pourrait refluer dans le moteur d'aspiration et entraîner sa rupture.

## 7 Élimination



#### **ATTENTION**

Au bout de quelques années d'utilisation, il est possible que l'appareil soit contaminé. Nous vous demandons d'en informer la société qui procédera à son élimination afin qu'elle puisse prendre les précautions qui s'imposent



Les composants en plastique non contaminés peuvent être recyclés comme du plastique

La carte électronique et les autres composants électriques doivent être éliminés comme des composants électroniques.

Les autres composants métalliques doivent être éliminés comme des métaux.

L'amalgame contenu dans le séparateur doit être récupéré et envoyé à un centre autorisé à la mise au rebut de ce type de produit.

En cas de renvoi de l'appareil au fabricant ou au distributeur local, vérifier que tous les branchements et les évacuations sont hermétiquement fermés afin d'éviter des fuites d'eau et/ou de substances contaminées.



## 8 Résolution des problèmes

Réservé aux techniciens spécialisés !! Ce n'est pas du ressort du dentiste !

<b>Problème</b>	<b>Cause</b>	<b>Solution</b>
L'appareil ne fonctionne pas	L'alimentation est mal raccordée	Contrôler l'interrupteur général du cabinet, le câble d'alimentation, les fusibles et réarmer l'interrupteur au besoin
Augmentation inhabituelle du niveau sonore	L'appareil a aspiré des particules solides ou des débris	Démonter l'appareil et nettoyer la roue du moteur
Vibrations trop importantes	La roue du moteur est endommagée et/ou encrassée	Démonter la roue pour la nettoyer
L'appareil chauffe trop	-Branchement électrique erroné -Tension d'alimentation basse -L'orifice d'aspiration est obstrué -La pression ou le niveau d'aspiration est trop élevé(e)	-Contrôler les branchements -Contrôler la tension d'alimentation -Nettoyer le filtre d'aspiration -Installer un régulateur de vide, un manomètre et un vacuomètre
La puissance d'aspiration est faible	-L'orifice d'aspiration est obstrué -Pertes dans le circuit d'aspiration	-Nettoyer le filtre d'aspiration -Contrôler les tuyaux d'aspiration, les branchements et l'installation
La puissance d'aspiration est faible et l'on observe une fuite d'eau dans la zone d'aspiration	-La soupape d'évacuation en caoutchouc rouge doit être remplacée ou a été mal montée	Desserrer les 2 vis et remplacer/positionner la soupape d'évacuation correctement : surface convexe tournée vers l'extérieur, surface plane tournée vers l'intérieur
Déclenchement du relais thermique du moteur	Tension d'alimentation basse	-Contrôler l'installation électrique de l'établissement -Contrôler les dimensions des fils et des câbles



## 9 Garantie

Les appareils de la société 4TEK S.r.l., à condition d'être installés et dimensionnés correctement en fonction de l'étude technique, sont garantis pendant une période de 24 mois ou de 36 mois maximum à compter de la date d'émission de la facture de 4TEK.

Pour pouvoir faire jouer la garantie, il est important que le client (dans les 30 jours suivant la découverte du défaut) informe la société 4TEK S.r.l. par écrit (E-mail : [stefano.caudano@4-tek.it](mailto:stefano.caudano@4-tek.it), [riccardo.caudano@4-tek.it](mailto:riccardo.caudano@4-tek.it), [gabriella.panico@4-tek.it](mailto:gabriella.panico@4-tek.it), [contact@4-tek.it](mailto:contact@4-tek.it)) ou le représentant local. Dans tous les cas de figure, il convient de souligner que le transport de l'appareil à réparer incombe au client et que le coût du transport n'est pas compris dans le coût de réparation.

La garantie ne couvre pas les défauts résultant d'une maintenance erronée, d'une négligence et/ou de dommages fortuits occasionnés par le transport.

La société 4TEK S.r.l. ne saurait être tenue responsable de problèmes tels qu'un arrêt machine, un arrêt d'activités au cabinet, une perte de profit ou tout autre préjudice matériel et/ou corporel.

Seule la société 4tek S.r.l. peut modifier cette garantie.



**4tek S.r.l.**

**Viale Dell'Industria 66**

**20037 Paderno Dugnano (MI) ITALIE**

**Tél. +39 02 91082211 Fax +39 02 91084668**

**N° de TVA - N° d'identifiant fiscal 05133430966**

**[www.4-tek.it](http://www.4-tek.it)**

**[contact@4-tek.it](mailto:contact@4-tek.it)**