

CE

ASPIRATORE AD ANELLO UMIDO
WET SUCTION
ASPIRATEUR ANNEAU HUMIDE

RAIN1 – RAIN1C – RAIN1CT - RAIN2

Manuale di installazione ed uso
Installation & User Manual
Notice d'installation et utilisation



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
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. Trasporto ed immagazzinamento	8
3.4. Sballaggio.....	8
3.5. Montaggio.....	8
3.6. Installazione.....	8
3.7. Come collegare il tubo di aspirazione	10
3.8. Come collegare il tubo di scarico	10
3.9. Come collegare il tubo di espulsione dell'aria	10
3.10. Collegamento elettrico.....	11
3.11. Evitare il rischio di folgorazione	11
4. Funzionamento.....	11
4.1. Check list prima di mettere in esercizio la macchina	11
5. Informazioni sul prodotto	12
5.1. Componenti	12
5.2. Schema di collegamento	15
6. Manutenzione.....	16
6.1. Pulizia del filtro di aspirazione	16
6.2. Pulizia della macchina	16
7. Smaltimento	17
8. Possibili problemi	18
9. Garanzia.....	18

Index

1	Instruction warning and caution: please read before operation	21
2	Safety instruction.....	22
2.1	Caution: to prevent injury	22
2.2	Caution: to reduce risk of electrical shock	22
2.3	Danger: to reduce risk of explosion or fire	22
2.4	Description and classification	22
3	Installation notes	23
3.1	Environmental conditions.....	23
3.2	Introduction.....	23
3.3	Transport & storage conditions	23
3.4	Unpacking.....	24
3.5	Mounting.....	24
3.6	Installation location	24
3.7	Suction inlet hose connection	25
3.8	Waste outlet hose connection.....	25
3.9	Exhaust air hose connection.....	25
3.10	Electrical connection.....	26
3.11	Electrical shock hazard.....	26
4	Operation	26
5	Product information	27
5.1	Functional description.....	27
5.2	Wiring diagram.....	30
6	Maintenance.....	30
6.1	Cleaning suction inlet filter.....	30
6.2	Cleaning suction unit	31
7	Disposal	31
8	Trouble shooting chart.....	32
9	Warranty.....	33

Sommaire

1	Pictogrammes d'attention/ de risque utilisés	36
2	Consignes de sécurité.....	37
2.1	Attention : pour prévenir d'éventuels dommages.....	37
2.2	Attention : pour réduire le risque de choc électrique.....	37
2.3	Attention : pour réduire le risque d'explosion ou d'incendie	38
2.4	Description et classification	38
3	Installation.....	38
3.1	Conditions environnementales.....	38
3.2	Introduction.....	39
3.3	Transport et stockage	39
3.4	Déballage	39
3.5	Montage.....	39
3.6	Installation	39
3.7	Comment raccorder le tuyau d'aspiration	40
3.8	Comment raccorder le tuyau d'évacuation.....	41
3.9	Comment raccorder le tuyau d'évacuation d'air	41
3.10	Branchement électrique.....	42
3.11	Éviter le risque de choc électrique.....	42
4	Fonctionnement.....	42
4.1	Liste de contrôle à pointer avant la mise en service de l'appareil	42
5	Informations sur le produit.....	43
5.1	Composants.....	43
5.2	Schéma de connexion	46
6	Maintenance.....	47
6.1	Nettoyage du filtre d'aspiration	47
6.2	Nettoyage de l'appareil	47
7	Élimination.....	48
8	Résolution des problèmes	49
9	Garantie	50

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 alla macchina ed alle macchine ad essa vicine

Le seguenti etichette sono visibili sulla macchina.















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



Folgorazione – etichetta applicata sulla macchina



Superficie calda – etichetta applicata sulla macchina

	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 la macchina 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: la macchina 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 della macchina
- Utilizzare la macchina solo in zone ventilate. Tutti i motori elettrici hanno una ventola di raffreddamento
- Il separatore d'amalgama è garantito per 18 mesi dall'installazione: dopo tale data deve essere sostituito



WARNING

Non mettere in funzione la macchina in luoghi contenenti sostanze infiammabili o esplosive

- Accertarsi di aver identificato correttamente i tubi di carico e scarico della macchina prima di azionarla
- Proteggere la macchina da agenti contaminanti e/o sporco



WARNING

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

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

- Non smontare la macchina. Lo smontaggio e il ri-assemblaggio errato della macchina potrebbero causare folgorazione. Rivolgersi a centri e/o personale specializzato
- Non utilizzare la macchina in zone dove possa cadere o venire a contatto con acqua o altro liquido
- Non toccare la macchina se è venuta 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 ed una centralina di comando; nel caso del modello RAIN1CT il dispositivo è completo anche di aspiratore d'amalgama esterno.

Una volta che il dispositivo 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.

Nel caso del RAIN1CT, fra lo scarico in fogna e il dispositivo, è interposto un separatore d'amalgama conforme alla ISO 11143:2018: tale separatore non può essere aperto e/o manomesso ma allo scadere dei 18 mesi dall'installazione deve essere rimosso e sostituito con uno nuovo. Quello rimosso va consegnato ad una società autorizzata a smaltire l'amalgama e i rifiuti speciali.

- Apparecchiatura di Classe I secondo il Reg 745/2017
- 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 dalla norma IEC 60601-1-2 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

3.1. *Condizioni ambientali*

La macchina è pensata per essere utilizzata solo in spazi chiusi.

Massima altitudine: 2000 metri.

Temperature durante l'utilizzo: da 10°C a 40°C.

Massima umidità relativa: 80% per temperature superiori ai 31°C, diminuisce al 50% per 40°C.

Tolleranza sull'alimentazione: +/- 10%.

Livello di inquinamento: 2.

Isolamento elettrico: Classe II.

3.2. Introduzione

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

3.3. Trasporto ed immagazzinamento

Temperatura: da -20°C a 40°C

Umidità: dallo 0% al 90%

Pressione: da 700hPa a 1060hPa

3.4. Sballaggio

Estrarre la macchina 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 della macchina per una identificazione più rapida.

3.5. 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.

3.6. 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 la macchina 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 per RAIN1, RAIN1C, RAIN1CT e di 8mt per RAIN2.

Collegamenti delle tubature

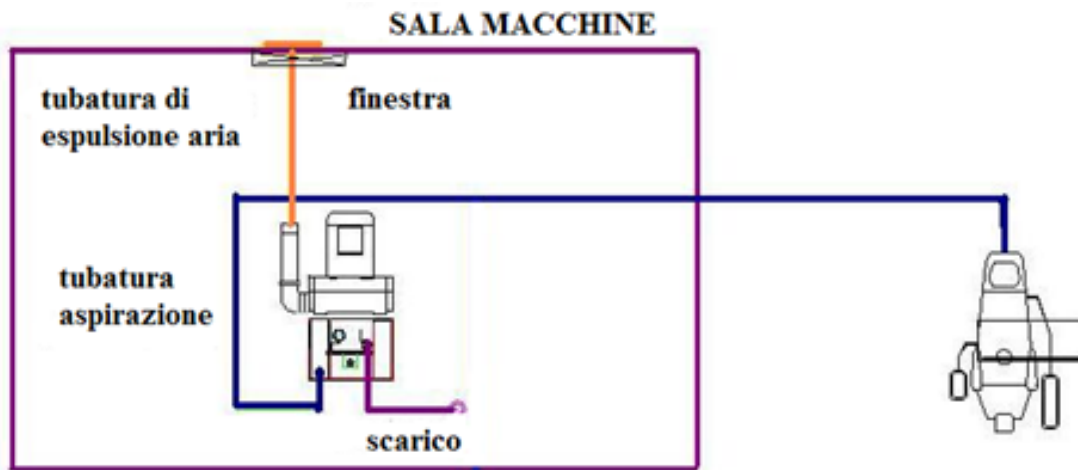


Diagramma di collegamento per RAIN1/RAIN1C/RAIN1CT

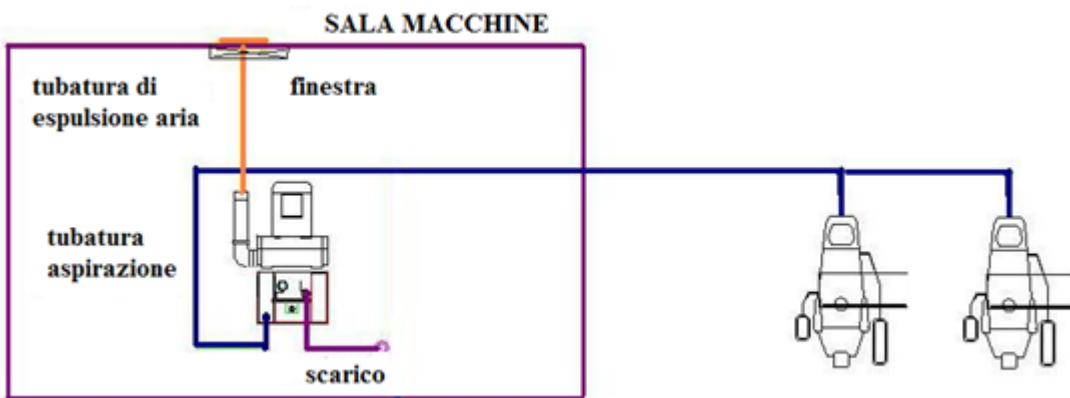


Diagramma di collegamento per RAIN2

Assicurarsi che nessun foro di ingresso o di uscita sia ostruito. Questo potrebbe causare perdita di potenza aspirante o danni al motore stesso. Inoltre utilizzare tubi aventi $\varnothing 40\text{mm}$.

L'utilizzo di tubature in plastica potrebbe causare l'aumento della temperatura dell'aria e dell'acqua di scarico. Si raccomanda quindi l'uso di tubi in metallo o comunque resistenti al calore per i primi 1.5 ~ 2.5 metri a partire dalla valvola di scarico dell'aria dal lato dello scarico. Inoltre i tubi devono essere etichettati con la dicitura: "PERICOLO – RISCHIO DI USTIONE – NON TOCCARE".

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

3.7. Come collegare il tubo di aspirazione

- Rimuovere il tappo ed inserire il raccordo del tubo di aspirazione
- Collegare il tubo di aspirazione (Ø40 tubo spiralato) al connettore e fermarlo con il nastro in teflon



3.8. Come collegare il tubo di scarico

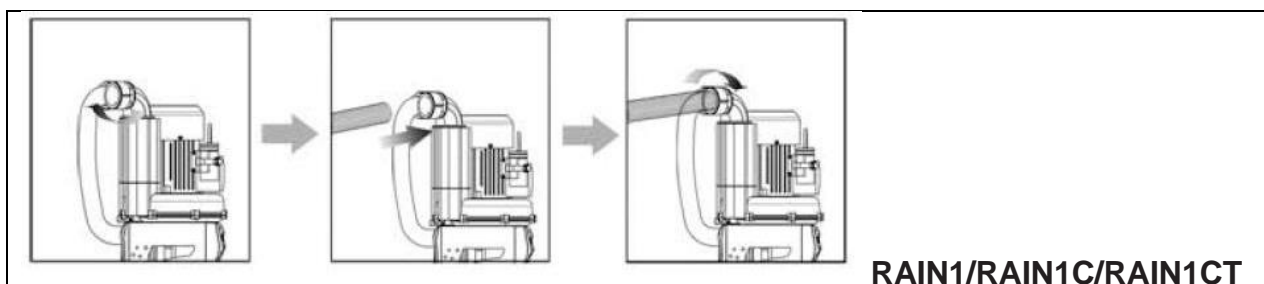
- Utilizzare sempre un tubo spiralato con Ø20mm interno
- Collegare il tubo al foro di scarico ruotando in senso orario
- Serrarlo con fascette metalliche o nastro in teflon
- Assicurarsi di essere sempre ad un'altezza superiore a quella del scarico
- Nel caso del RAIN1CT collegare il tubo di scarico del dispositivo in ingresso al separatore d'amalgama ed il tubo di scarico del separatore d'amalgama convogliarlo in fogna

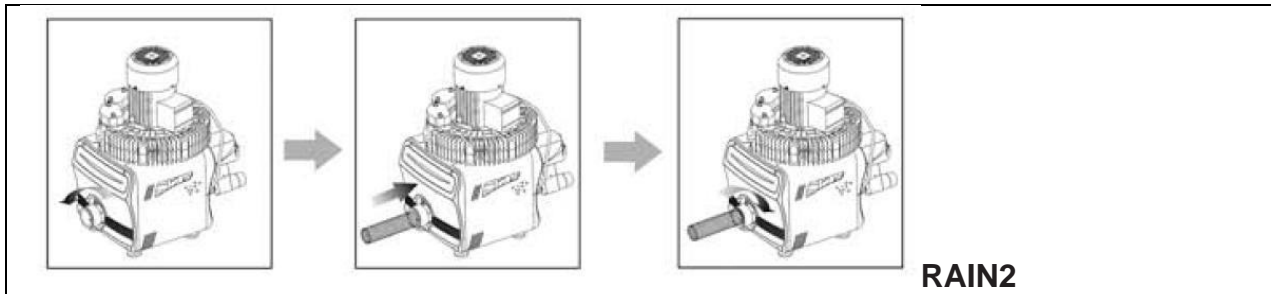


3.9. Come collegare il tubo di espulsione dell'aria

- Ruotare a sx il raccordo di serraggio del tubo di scarico dell'aria
- Collegare il tubo di scarico dell'aria 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.





3.10. *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 la macchina ad un impianto con la tensione non corretta potrebbe causare gravi danni alla macchina stessa.

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.

3.11. *Evitare il rischio di folgorazione*

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

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

4. Funzionamento

4.1. *Check list prima di mettere in esercizio la macchina*

Controllare che non ci sia alcun elemento estraneo nella ventola di raffreddamento. Osservando la macchina 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 della macchina. 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 la macchina.

5. Informazioni sul prodotto

5.1. Componenti

RAIN1 / RAIN1C / RAIN1CT



(separator)

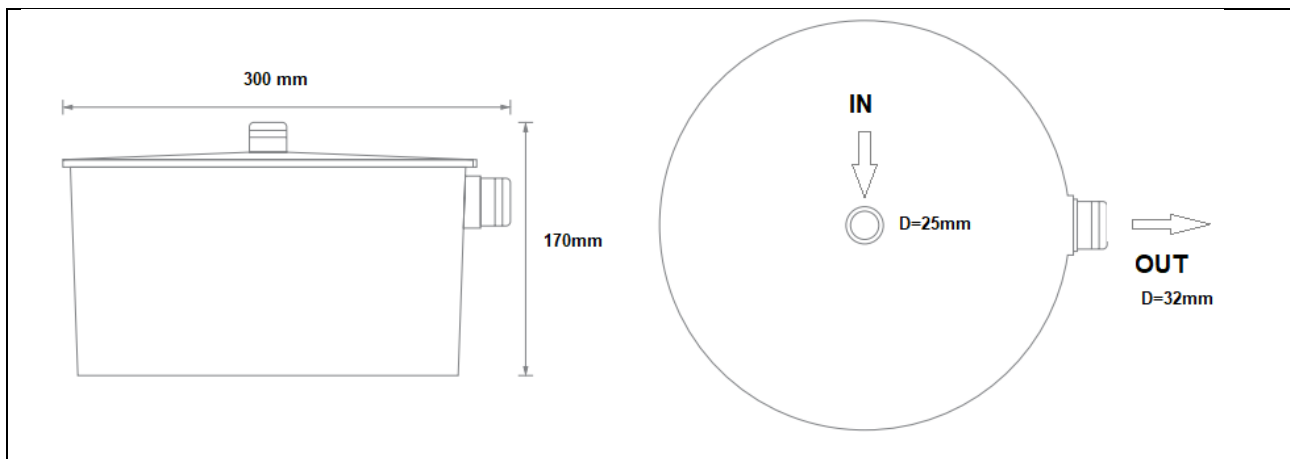


(filter)

1. Aspirazione della soffiante
2. Separatore
3. Motore
4. Carenatura
5. Scarico
6. Tubo per disinserire lo scarico automatico
7. Antivibranti
8. Aspirazione
9. Filtro
10. Portafiltro
11. Scatoletta elettrica
12. Interruttore
13. Copertura ventola motore
14. Scarico dell'aria



separator d'amalgama
conforme a ISO11143:2018



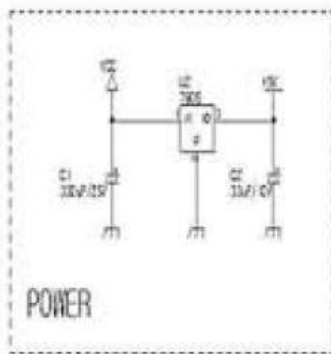
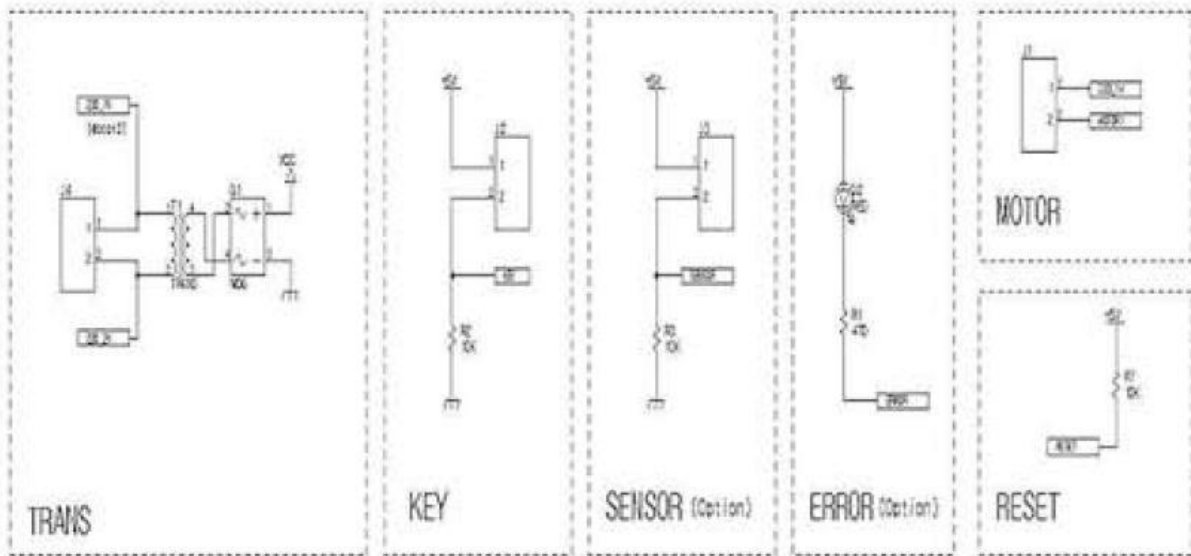
RAIN 2



1. Copriventola
2. Morsettiera
3. Motore
4. Girante della soffiante
5. Scatoletta elettrica
6. Scarico aria esausta
7. Scarico dell'acqua
8. Auto-ricircolo
9. Aspirazione
10. Filtro
11. Portafiltro
12. Cavo di alimentazione
13. Interruttore termico

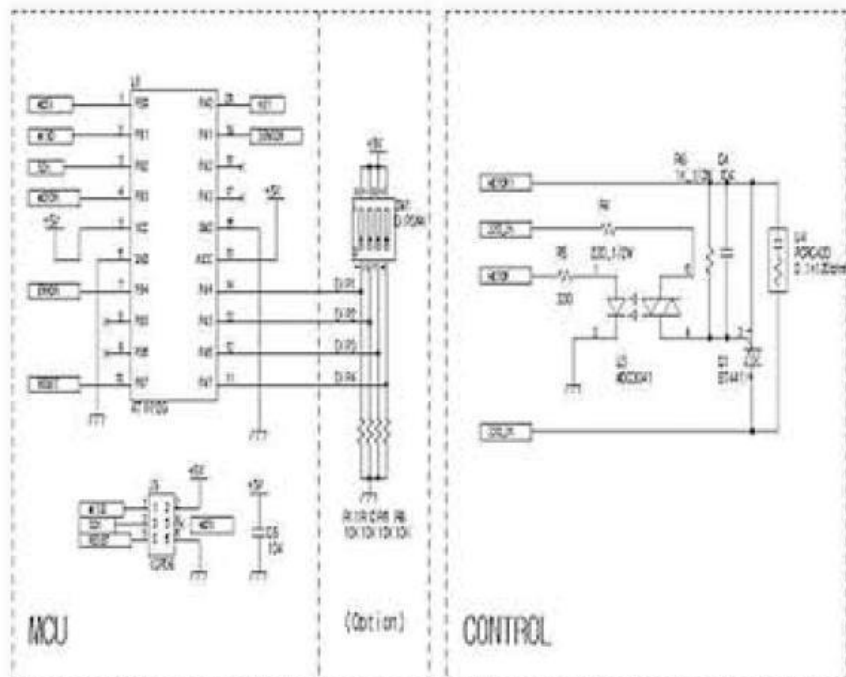
SCHEDA TECNICA		
	RAIN1/RAIN1C/RAIN1CT	RAIN2
Alimentazione (VAC)	230 ~ 1 phase	230 ~ 1 phase
Frequenza (Hz)	50 / 60	50 / 60
Potenza elettrica (Kw)	0.55 / 0.63	0.7 / 0.83
Livello di vuoto (mBar)	170 / 200	220 / 290
Giri motore (rpm)	2800 / 3400	2800 / 3400
N. di poltrone	1	2
Peso (Kg)	RAIN1 19 RAIN1C 20 RAIN1CT 21	20
Dimensioni	RAIN1 28 x 50 x 55h cm RAIN1C 33 x 57 x 60h cm RAIN1CT 28 x 50 x 78h cm	34 x 43 x 54h
Livello sonoro (dB)	RAIN1 53 RAIN1C 50 RAIN1CT 53	55
DIMENSIONI DEI TUBI DI COLLEGAMENTO : <ul style="list-style-type: none"> - Aspirazione: 40mm (interno) - Scarico: 20mm (interno) - Scarico aria espulsa: 40mm (interno) - Per separatore amalgama: D.in: 25mm D.out: 32mm 		

5.2. Schema di collegamento



Option

OMEGA-103		A	B	C	D
T)S	Time	X	X	0	0
	Sensor	X	0	X	0
M)S	J3 RS	X	0	X	0
	R2 Rt	X	0	X	0
	R9-11	X	X	0	0
	SM1	X	X	0	0



6. Manutenzione

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 della macchina causati dal filtro sporco.)



- Re-inserire il filtro

Per i RAIN1CT dotati di separatore d'amalgama RCT1, essendo lo stesso non apribile né ispezionabile, non necessita di alcuna manutenzione ma il separatore deve necessariamente essere sostituito dopo 18 mesi dall'installazione.



CAUTION

Se la macchina viene installata 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 della macchina

Dopo ogni trattamento: Per evitare cattivi odori e ridurre la possibilità di infezioni, dopo ogni paziente, far aspirare alla macchina 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, far aspirare alla macchina sostanze disinfettanti e 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 la macchina 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.

Per i dispositivi RAIN1CT dotati di separatore d'amalgama, lo stesso, dopo 18 mesi dall'installazione, deve essere sostituito con uno nuovo: una volta scollegato il vecchio separatore dall'impianto, previa chiusura dei bocchettoni di ingresso ed uscita con gli appositi tappi forniti con il separatore stesso, deve essere inviato ad una società autorizzata a smaltire l'amalgama.

Se la macchina viene re-inviata 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!

Problema	Causa	Rimedio
La macchina 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 dalla macchina	Smontare la macchina e pulire la girante del motore
Vibrazione eccessiva	La girante del motore è danneggiata e/o sporca	Smontare la girante e pulirla
La macchina 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
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

Le macchine della 4TEK S.r.l, se installate e dimensionate correttamente in base allo studio, sono garantite per un periodo di 24 mesi dalla data di ricezione della cartolina di garanzia 4tek (parte integrante dei documenti della macchina) 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. (Fax: +39 02 91084668 or E-mail contact@4tek.it) o il rappresentante di zona. In ogni caso si ricorda che il trasporto della macchina 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.

CE

WET SUCTION

RAIN1 – RAIN1C – RAIN1CT – RAIN2

Installation & User 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
contact@4-tek.it

Index

1	Instruction warning and caution: please read before operation	21
2	Safety instruction.....	22
2.1	Caution: to prevent injury	22
2.2	Caution: to reduce risk of electrical shock	22
2.3	Danger: to reduce risk of explosion or fire	22
2.4	Description and classification	22
3	Installation notes	23
3.1	Environmental conditions.....	23
3.2	Introduction.....	23
3.3	Transport & storage conditions	23
3.4	Unpacking.....	24
3.5	Mounting.....	24
3.6	Installation location	24
3.7	Suction inlet hose connection	25
3.8	Waste outlet hose connection.....	25
3.9	Exhaust air hose connection.....	25
3.10	Electrical connection.....	26
3.11	Electrical shock hazard.....	26
4	Operation	26
5	Product information	27
5.1	Functional description.....	27
5.2	Wiring diagram.....	30
6	Maintenance.....	30
6.1	Cleaning suction inlet filter.....	30
6.2	Cleaning suction unit	31
7	Disposal	31
8	Trouble shooting chart.....	32
9	Warranty.....	33

1 Instruction warning and caution: please read before operation
 While reading your manual, please pay close attention to areas labeled

WARNING E CAUTION

The description of each is found below



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 – Refer to accompanying documents



Electrical shock – Attached label at the products



Hot surface – Attached label at the products

	Electric shock		Hot surface
	Alternating current		CE mark
	Attention -consulting manual		Protective earth (ground)
	ON: power		OFF: power
	Date of manufacture		Manufacturer
	Serial Number		Refer to instruction manual
	Dispose of Electric and Electronic Equipment correctly		

2 Safety instruction

2.1 *Caution: 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 of suction motor can be reach 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 lints, 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 motors on all products are totally enclosed fan cooled
- The amalgam separator is guaranteed for 18 months from installation date: after this date it must be replaced.



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
- Protect unit from contaminants and moisture



WARNING

Remove plug from air exhaust port before using

2.2 *Caution: to reduce risk of electrical 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 *Description and classification*

The equipment is a wet suction used during dental treatment. It consists of an air ring aspirator, a separator and a control board; for model RAIN1CT the amalgam separator is

included.

When the dentist put the cannulas up, the air ring suction starts to run so it sucks secretions, water and blood from the patient's mouth. They will go inside of the separator that, being assembled on the same tree of the electrical motor, will use the centrifugal force to separate water and liquids from air: so water will be discharged in waste line and air will be expelled outside of the building through the exhausting pipe.

In the case of the RAIN1CT, an amalgam separator compliant with ISO 11143:2018 is interposed between the discharge line and the device: this separator cannot be opened but it must be removed after 18 months from installation and replaced with a new one. The removed one must be handed over to a company authorized to collect and discharge amalgam and special waste.

- Class I equipment according to EU REG 745/2017
- Ordinary equipment (IPX0)
- 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 limits for medical devices in IEC 60601-1-2. 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 notes

3.1 *Environmental conditions*

The pump is rated for indoor use only.

Maximum altitude 2000 meters.

Operating temperature range 10°C to 40°C.

Maximum relative humidity of 80% for temperature up to 31°C decreasing to 50% at 40°C.

Rated for +/- 10% of supply voltage.

Pollution degree 2.

Installation category II

3.2 *Introduction*

This manual has been compiled not only for the care and maintenance of the 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 *Transport & storage conditions*

Temperature: -20°C to 40°C

Humidity: 0% to 90%

Pressure: 700hPa to 1060hPa

3.4 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, be sure to include serial numbers for quick identification.

3.5 Mounting

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

3.6 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 chosen is protected from direct or indirect moisture contact.

Place suction outlet valve higher position than drainage to prevent backflow problem.

ATTENTION: The maximum allowed distance between the suction and the dental chair is 6m for RAIN1, RAIN1C, RAIN1CT and 8m for RAIN2.

Hose connection

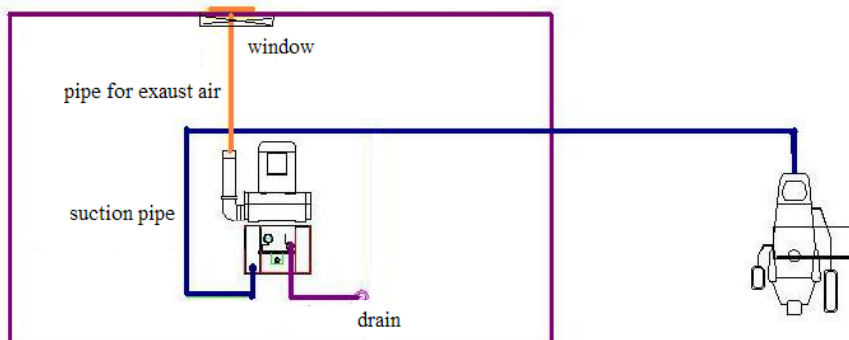


Diagram of Suction tubing of RAIN1/RAIN1C/RAIN1CT

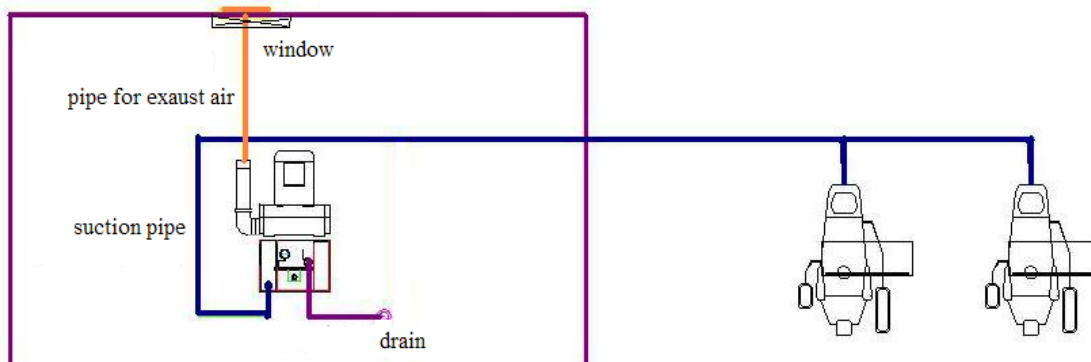


Diagram of Suction Tubing of RAIN2

Please be sure not to be bended any of suction inlet hose and outlet hose. This can causes loosing vacuum power or damage of suction motor. Also use exhaust air hose with 40mm diameter hose.

Exhaust air temperature increases significantly and discharge drastically too hot for most plastic piping. Therefore, metal piping or heat-resistant pipe is recommended for at least the first five (5) to eight(8) feet (1.5 ~ 2.5 meters) from the air exhaust valve on the discharge side. In addition, this piping **MUST** be guarded and marked “**DANGER–HOT–DO NOT TOUCH.**”

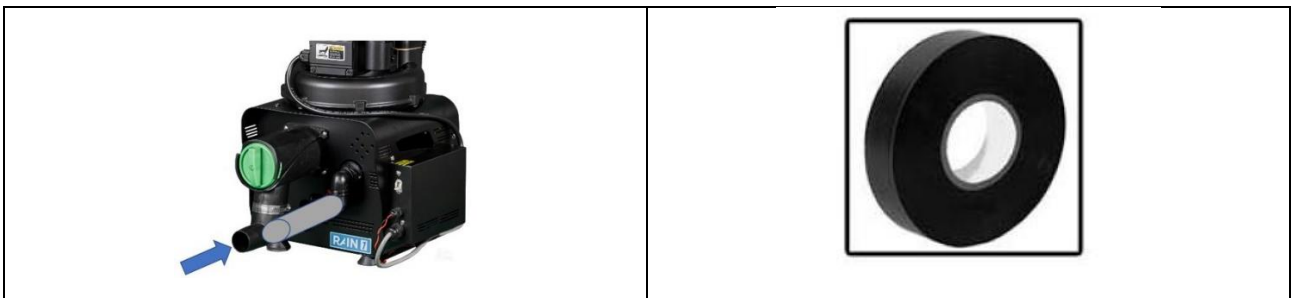


CAUTION

Do not use hoses such as rubber or PVC hose which are not resistant to chemicals or disinfectants or insufficient flexibility. Only use PVC flexible spiral hoses with integrated spiral or hoses of equivalent material

3.7 Suction inlet hose connection

- Remove the cover of suction inlet and push-in tubing connector in the inlet hole
- Connect suction inlet hose (Ø40mm spiral hose) at tubing connector and tighten with teflon insulation tape



3.8 Waste outlet hose connection

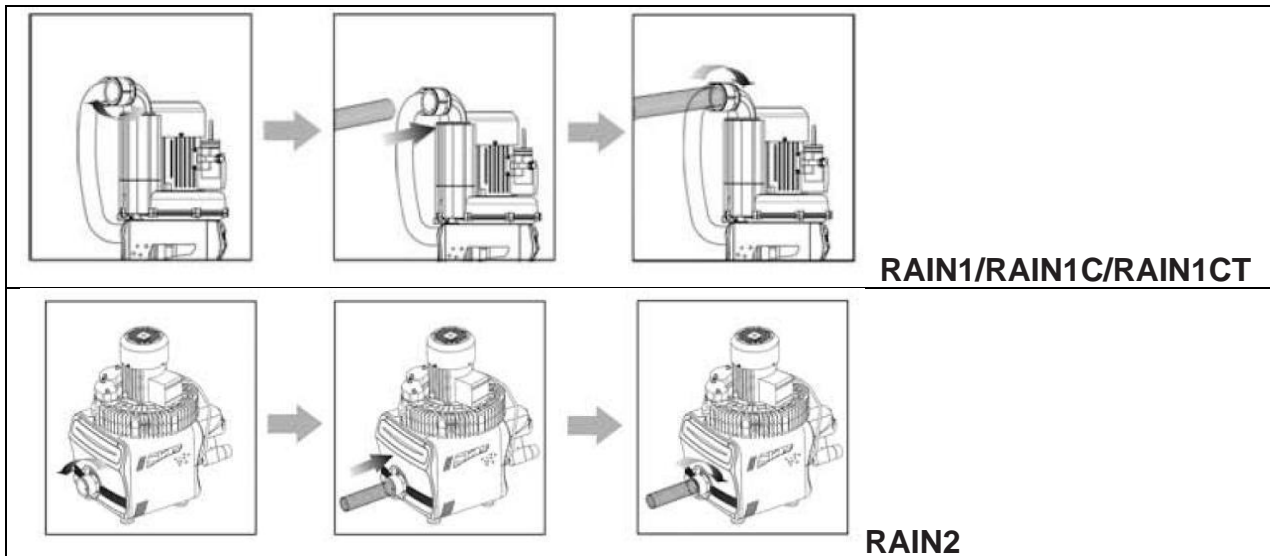
- Always use spiral hose with Ø20mm interior
- Connect hose to the outlet hole with clockwise
- Please be tighten with teflon
- Always be higher position than drainage
- For RAIN1CT connect the outlet hose of the device to the entrance of the amalgam separator and the outlet hose of the amalgam separator to the discharged pipe



3.9 Exhaust air hose connection

- Turn left exhaust air outlet hole clamp
- Connect exhaust air outlet hose to the hole (strongly push-in)
- Turn right exhaust air outlet hole clamp for fasten
- Always place end of the outlet hose out of building or window to prevent noisy

problem, hot temperature and bad odor



3.10 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.

CAUTION: Please not change the electrical connector. If you need to change it, we kindly inform you that this has to be done by producer or authorized technician. Changing the power connector with a non-authorized cable could cause harmful interference to other devices in the vicinity and/or malfunctions.

3.11 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 resulting death, fire or electrical shock.

4 Operation

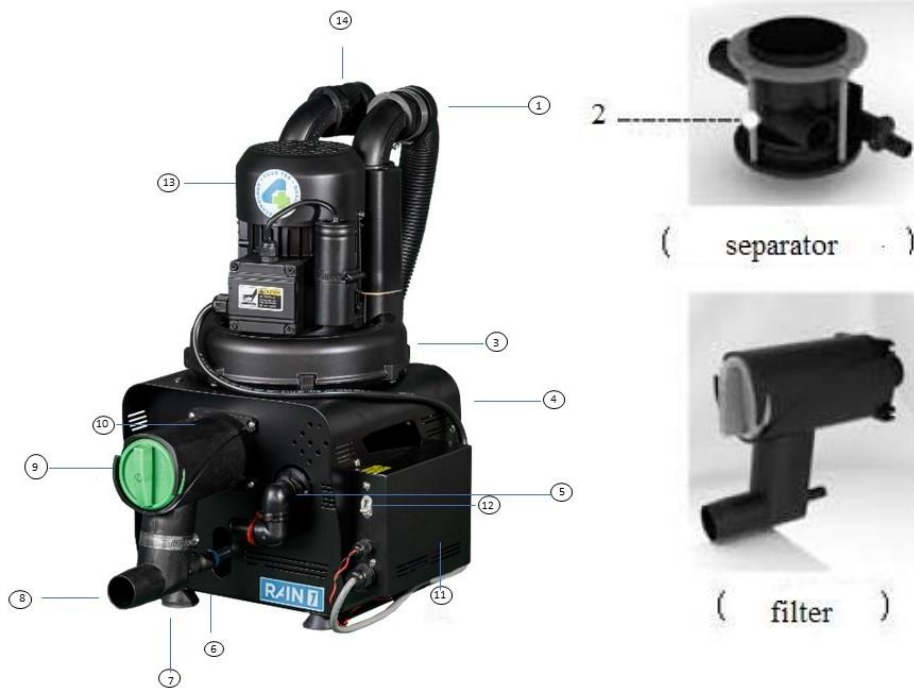
Check list before start up the system

- Check if there is any foreign material in the cooling fan part of the motor
- From the motor side of the system, verify if 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 happen, 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

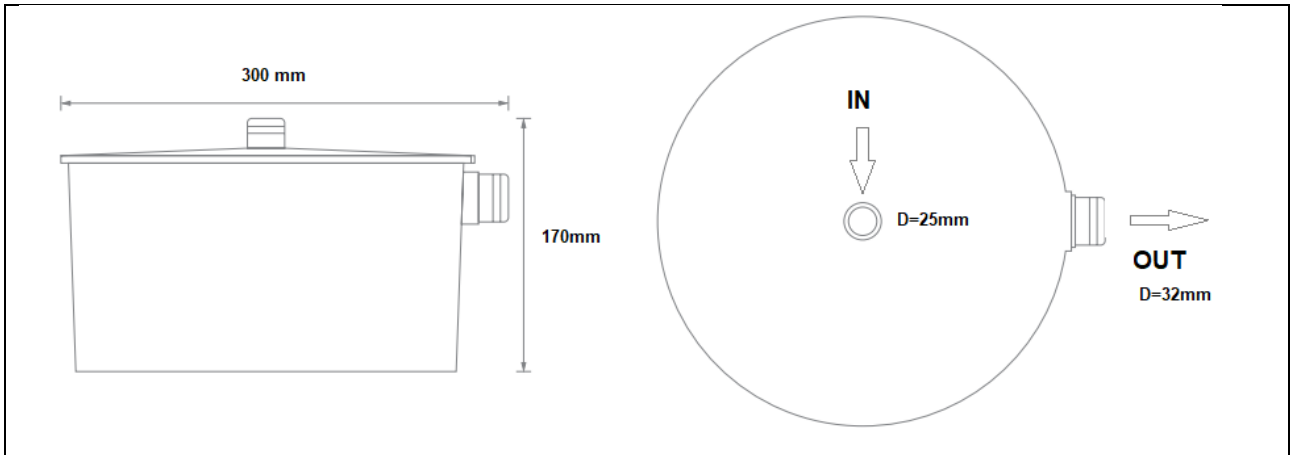
RAIN1 / RAIN1C/RAIN1CT



1. Vacuum connection tube
2. Air/liquid separator
3. Motor impeller chamber
4. Separation unit case
5. Waste water outlet
6. Auto by-pass drain tubing
7. Rubber foot
8. Suction inlet hose
9. Filter
10. Filter housing
11. Electric control unit
12. Power switch
13. Cooling fan cover
14. Exhaust air outlet



Amalgam separator according to ISO11143:2018



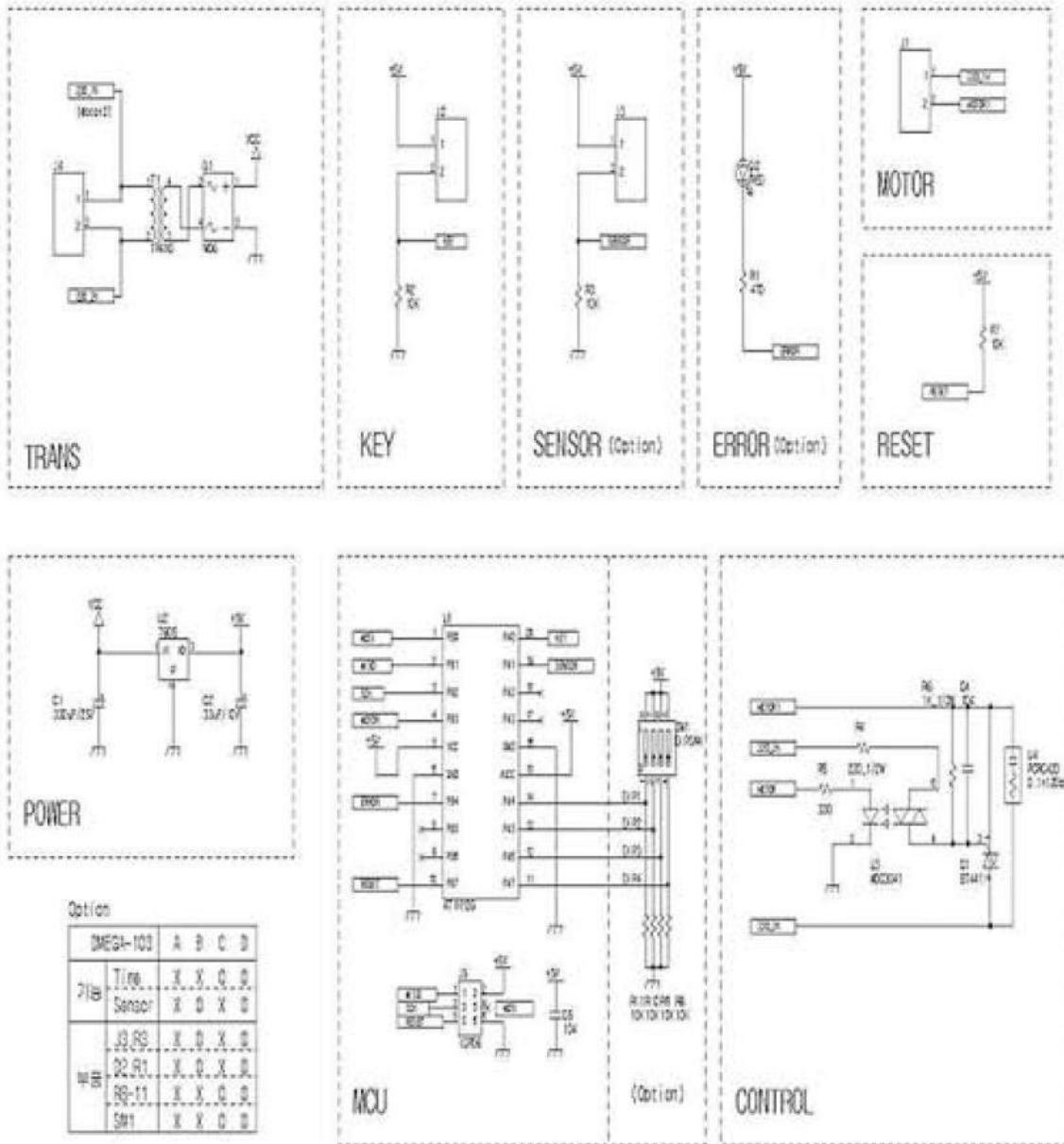
RAIN 2



1. Cooling fan cover
2. Electrical box of motor
3. Motor
4. Impeller chamber
5. Electrical box
6. Exhaust air outlet
7. Waste water outlet hole
8. Auto by-pass draining
9. Suction inlet hose
10. Filter
11. Filter housing
12. Power cord
13. Electrical switch with thermic

TECHNICAL DATA SHEETS		
	RAIN1/RAIN1C/RAIN1CT	RAIN2
Main voltage (VAC)	230 ~ 1 phase	230 ~ 1 phase
Frequency (Hz)	50 / 60	50 / 60
Power (Kw)	0.55 / 0.63	0.7 / 0.83
Vacuum level (mBar)	170 / 200	220 / 290
Suction motor rotation speed	2800 / 3400	2800 / 3400
N. of chairs	1	2
Weight (Kg)	RAIN1 19 RAIN1C 20 RAIN1CT 21	20
Dimensions	RAIN1 28 x 50 x 55h cm RAIN1C 33 x 57 x 60h cm RAIN1CT 28 x 50 x 78h cm	34 x 43 x 54h
Sound level (dB)	RAIN1 53 RAIN1C 50 RAIN1CT 53	55
DIMENSIONS OF HOSE CONNECTIONS: <ul style="list-style-type: none"> - Suction: 40mm (internal) - Draining: 20mm (internal) - Exhaust air: 40mm (internal) - For Amalgam separator: D.in: 25mm D.out: 32mm 		

5.2 Wiring diagram



6 Maintenance

6.1 Cleaning suction inlet filter

- Pull out filter part from machine in counter-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

For RAIN1CT unit with amalgam separator RCT1, since it cannot be opened, it does not require any maintenance but the separator must necessarily be replaced 18 months after installation.

CAUTION



If the machine installed into the used suction tubing line, old debris and dirty particle may clogged filter. In case of this, please clean filter frequently for some period of time until tubing line is cleaned.

6.2 Cleaning suction unit

After every treatment: For avoiding bad odor and reducing infection possibility, clinic should suck 1 glass of water before the next treatment

After finishing last treatment of the day – For avoiding bad odor, reducing infections possibility and assured a properly working of the unit, even to obtain extension of the warranty, dentist must clean suction holes sucking **NON-FOAMING** and **DISINFECTANT** liquids.



CAUTION

DO NOT use a foaming cleaning
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 as metallic waste. If the product

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

For RAIN1CT devices equipped with amalgam separator, it must be replaced with a new one 18 months after installation: once the old separator has been disconnected from the system, after closing the inlet and outlet unions with the appropriate caps supplied with the separator, it must be sent to a company authorized to collect and discharge the amalgam.

8 Trouble shooting chart

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

Problem	Possible reasons	Remedy
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 connections. Replace if necessary
Motor overload	Low voltage	Check power source Check wire size and wire connections

9 Warranty

4TEK S.r.l Suction System, when properly installed and operated under normal conditions of use, are warranted by 4TEK S.r.l. to be free from defects in material and workmanship for a period of 24 months from the date of receiving the 4TEK's guarantee card or however no more than 36 months after the date of 4TEK invoice.

In order to obtain performance under this warranty, the buyer must promptly (no later than 30 days after discovery of the defect) give written notice of the defect to 4TEK S.r.l. (Fax: +39 02 91084668 or E-mail: contact@4-tek.it) or to a representative in his country. Customer is responsible for freight charges to 4TEK S.r.l. in all cases.

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

4TEK S.r.l. is not responsible or liable for indirect or consequential damages 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.

This warranty can be modified only by authorized 4TEK personnel, by signing a specific written description of any modifications.

ASPIRATEUR ANNEAU HUMIDE

RAIN1 – RAIN1C – RAIN1CT – RAIN2

Notice d'installation et d'utilisation



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
contact@4-tek.it

Sommaire

1	Pictogrammes d'attention/ de risque utilisés	36
2	Consignes de sécurité.....	37
2.1	Attention : pour prévenir d'éventuels dommages.....	37
2.2	Attention : pour réduire le risque de choc électrique.....	37
2.3	Attention : pour réduire le risque d'explosion ou d'incendie	38
2.4	Description et classification	38
3	Installation.....	38
3.1	Conditions environnementales.....	38
3.2	Introduction.....	39
3.3	Transport et stockage	39
3.4	Déballage	39
3.5	Montage.....	39
3.6	Installation	39
3.7	Comment raccorder le tuyau d'aspiration	40
3.8	Comment raccorder le tuyau d'évacuation.....	41
3.9	Comment raccorder le tuyau d'évacuation d'air	41
3.10	Branchement électrique.....	42
3.11	Éviter le risque de choc électrique.....	42
4	Fonctionnement.....	42
4.1	Liste de contrôle à pointer avant la mise en service de l'appareil	42
5	Informations sur le produit.....	43
5.1	Composants.....	43
5.2	Schéma de connexion	46
6	Maintenance.....	47
6.1	Nettoyage du filtre d'aspiration	47
6.2	Nettoyage de l'appareil	47
7	Élimination.....	48
8	Résolution des problèmes	49
9	Garantie	50

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.
- Le séparateur d'amalgame est garanti pendant 18 mois à partir de l'installation : après cette date, il doit être remplacé.

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; dans le cas du modèle RAIN1CT, le dispositif est également équipé d'un aspirateur d'amalgame externe. 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.

Dans le cas du RAIN1CT, entre l'évacuation dans les égouts et le dispositif, un séparateur d'amalgame conforme à la norme ISO 11143:2018 est interposé : ce séparateur ne peut pas être ouvert et/ou manipulé, mais après 18 mois à partir de l'installation, il doit être retiré et remplacé par un nouveau. Celui qui est retiré doit être remis à une société autorisée à éliminer l'amalgame et les déchets spéciaux.

- Appareil de Classe I selon le Règlement 745/2017
- 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 et d'une centrale de commande.

3.1 Conditions environnementales

La machine est conçue pour être utilisée uniquement en espaces clos.

Altitude maximale : 2000 mètres.

Températures pendant l'utilisation : de 10 °C à 40 °C.

Humidité relative maximale : 80 % pour des températures supérieures à 31 °C, diminuant à 50 % pour 40 °C.

Tolérance sur l'alimentation : +/- 10 %.

Niveau de pollution : 2.

Isolation électrique : Classe II.

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 Transport et stockage

Température: de -20 °C à 40 °C

Humidité : de 0 % à 90 %

Pression atmosphérique: de 700hPa à 1060hPa

3.4 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.

3.5 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.

3.6 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 pour les modèles RAIN1, RAIN1C, RAIN1CT et de 8 m pour le modèle RAIN2.

Raccordements des tuyaux

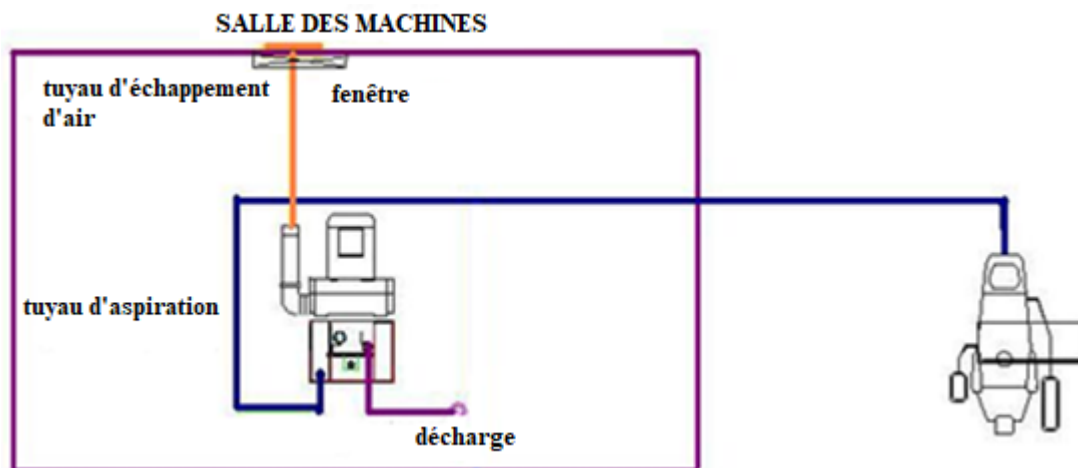


Schéma de raccordement pour RAIN1/RAIN1C/RAIN1CT

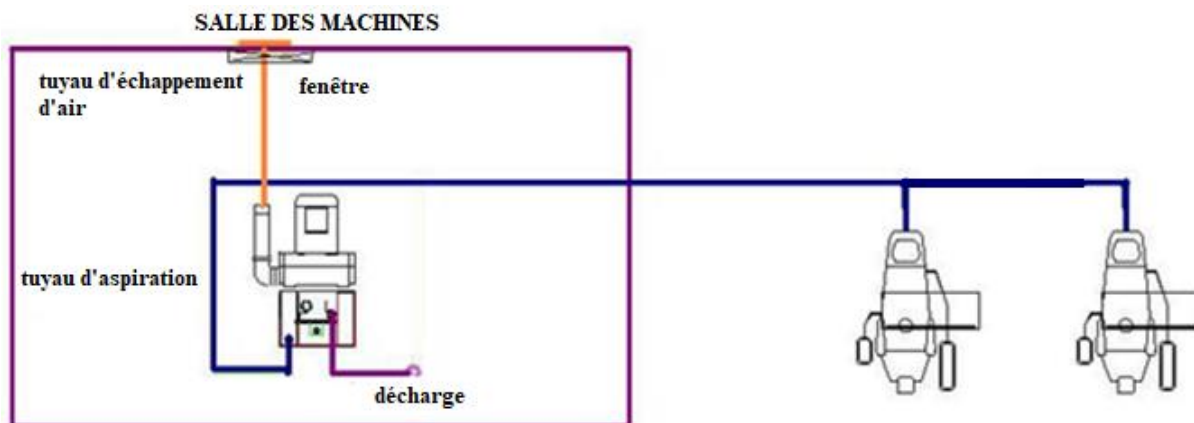


Schéma de raccordement pour RAIN2

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.

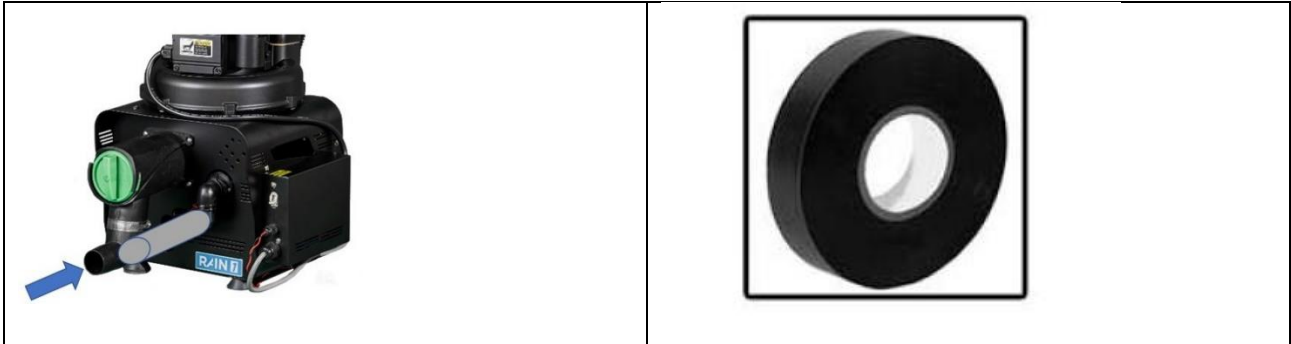


ATTENTION

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

3.7 Comment raccorder le tuyau d'aspiration

- Enlever le bouchon et insérer le raccord du tuyau d'aspiration
- Brancher le tuyau d'aspiration (tuyau spiralé $\varnothing 40$) sur le raccord et le bloquer avec du ruban Teflon



3.8 Comment raccorder le tuyau d'évacuation

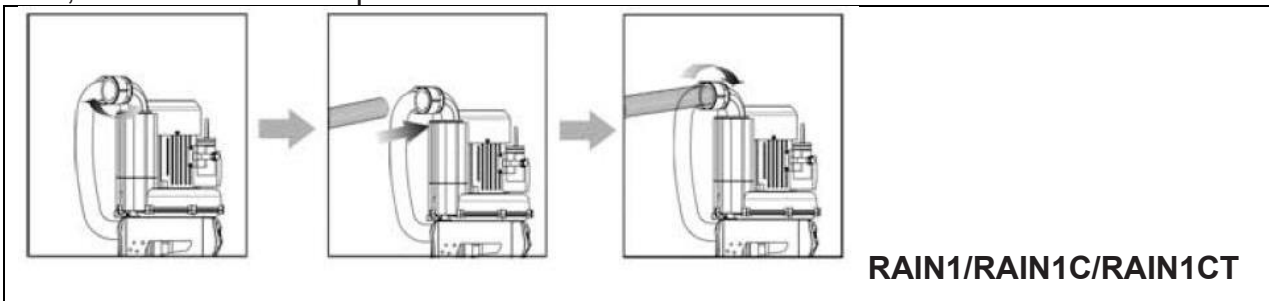
- Utiliser systématiquement un tuyau en spirale doté d'un Ø interne de 20 mm
- Raccorder le tuyau à l'orifice d'évacuation en tournant dans le sens horaire
- Serrer avec des colliers métalliques ou du ruban Teflon
- S'assurer d'être toujours à une hauteur supérieure à celle du décharge.
- Dans le cas du RAIN1CT, connecter le tuyau d'évacuation du dispositif à l'entrée du séparateur d'amalgame et diriger le tuyau d'évacuation du séparateur d'amalgame vers les égouts.

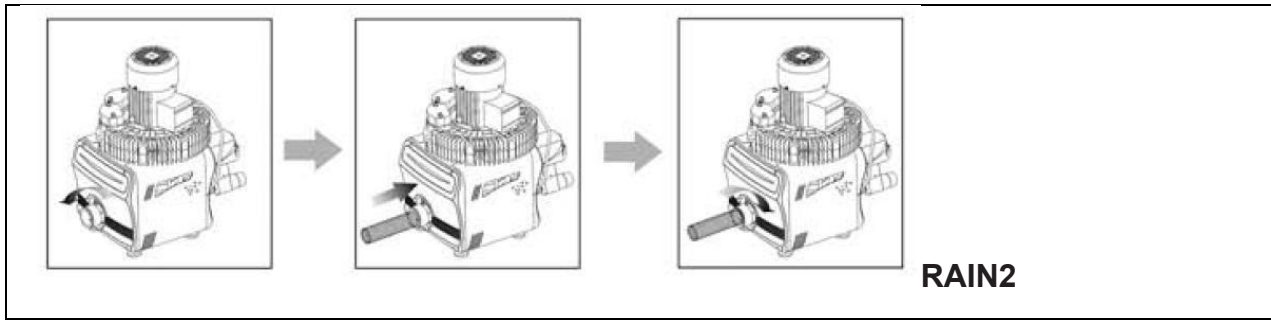


3.9 Comment raccorder le tuyau d'évacuation d'air

- Tourner le collier de serrage du tuyau d'évacuation d'air sur la gauche
- Brancher le tuyau d'évacuation d'air dotés d'un Ø 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.





3.10 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.

3.11 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

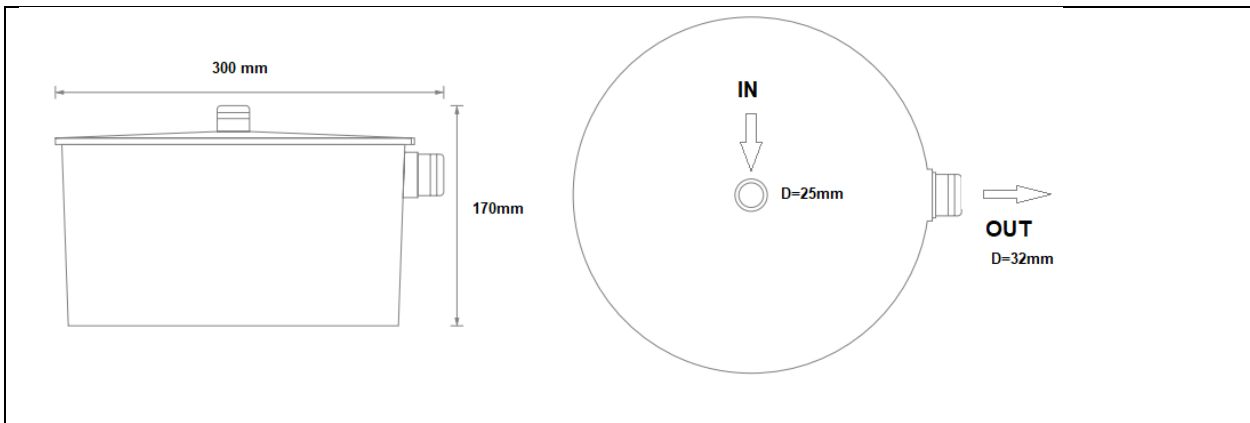
RAIN1 / RAIN1C / RAIN1CT



1. Aspiration de l'aspirateur
2. Séparateur
3. Moteur
4. Carénage
5. Évacuation
6. Tuyau pour désactiver le décharge automatique
7. Pieds anti-vibrations
8. Aspiration
9. Filtre
10. Support de filtre
11. Boîte électrique
12. Interrupteur
13. Couvercle du ventilateur du moteur
14. Évacuation de l'air



Separateur
d'amalgame conforme
à ISO11143:2018



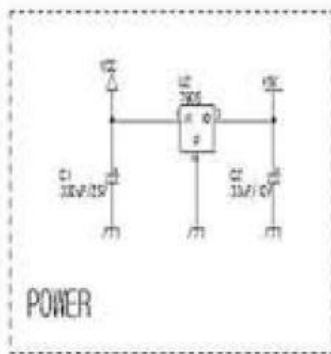
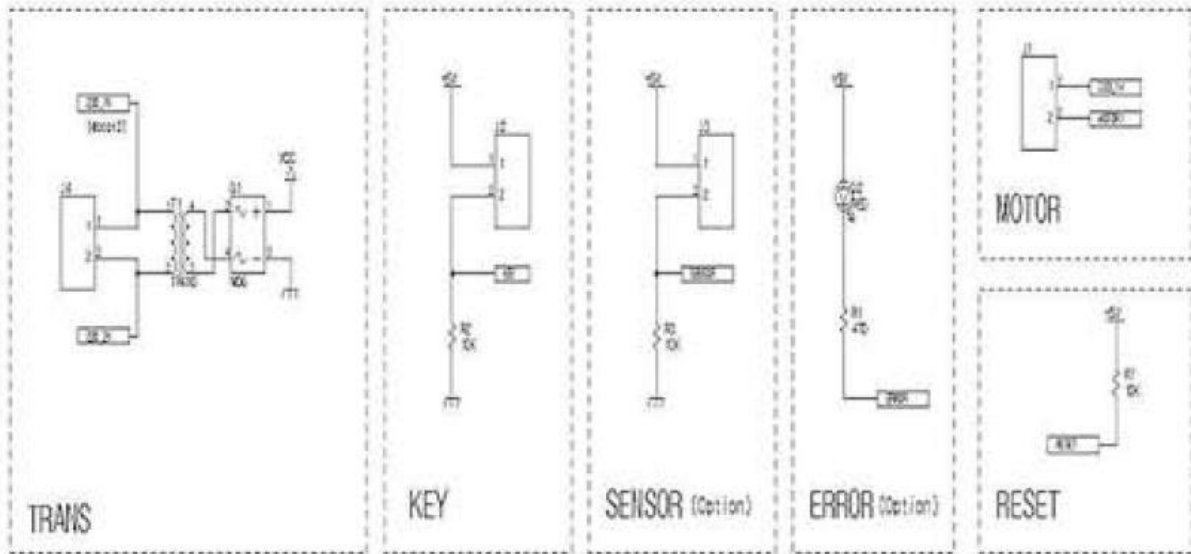
RAIN 2



1. Couverture du ventilateur du moteur
2. Bornier
3. Moteur
4. Impeller de l'aspirateur
5. Boîte électrique
6. Évacuation de l'air
7. Évacuation
8. Auto-recirculation
9. Aspiration
10. Filtre
11. Support de filtre
12. Câble d'alimentation
13. Protection ampèremétrique

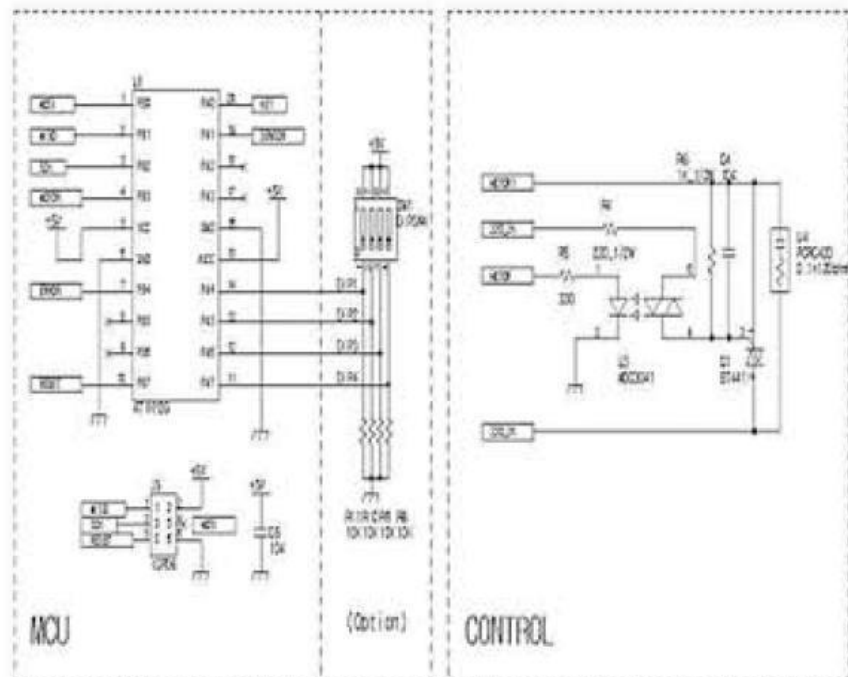
FICHE TECHNIQUE		
	RAIN1/RAIN1C/RAIN1CT	RAIN2
Alimentation (VAC)	230 ~ 1 phase	230 ~ 1 phase
Fréquence (Hz)	50 / 60	50 / 60
Puissance électrique (Kw)	0.55 / 0.63	0.7 / 0.83
Niveau de vide (mBar)	170 / 200	220 / 290
Tours du moteur (rpm)	2800 / 3400	2800 / 3400
N. fauteuils	1	2
Poids (Kg)	RAIN1 19 RAIN1C 20 RAIN1CT 21	20
Encombrement	RAIN1 28 x 50 x 55h cm RAIN1C 33 x 57 x 60h cm RAIN1CT 28 x 50 x 78h cm	34 x 43 x 54h
Niveau sonore (dB)	RAIN1 53 RAIN1C 50 RAIN1CT 53	55
DIMENSIONS DES TUBES DE RACCORDEMENT:		
<ul style="list-style-type: none"> - Aspiration: 40mm (intérieur) - Décharge: 20mm (intérieur) - Évacuation de l'air : 40mm (intérieur) - Pour séparateur d'amalgame: D.in: 25mm D.out: 32mm 		

5.2 Schéma de connexion



Option

OMEGA-103		A	B	C	D
)B	Time	X	X	0	0
	Sensor	X	0	X	0
)B	J3 RS	X	0	X	0
	R2 Rt	X	0	X	0
	R9-11	X	X	0	0
	SH1	X	X	0	0



6 Maintenance

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

Pour les RAIN1CT équipés du séparateur d'amalgames RCT1, celui-ci étant non ouvrable ni inspectable, il ne nécessite aucun entretien, mais le séparateur doit impérativement être remplacé après 18 mois suivant l'installation.

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.

Pour les dispositifs RAIN1CT équipés d'un séparateur d'amalgames, celui-ci doit être remplacé par un nouveau après 18 mois suivant l'installation : une fois le vieux séparateur déconnecté du système, après avoir fermé les orifices d'entrée et de sortie avec les bouchons fournis avec le séparateur, il doit être envoyé à une société autorisée à éliminer l'amalgame.

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 !

Problème	Cause	Solution
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
Augmentation inhabituelle du niveau sonore	L'appareil a aspiré des particules solides ou des débris	Démonter l'appareil et nettoyer la roue du moteur
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
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, riccardo.caudano@4-tek.it, gabriella.panico@4-tek.it, 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

contact@4-tek.it