



GENERATORE DI VAPORE

HYDROVAP SEMI-AUTOMATICA



MANUALE D'USO E MANUTENZIONE



dentalfarm

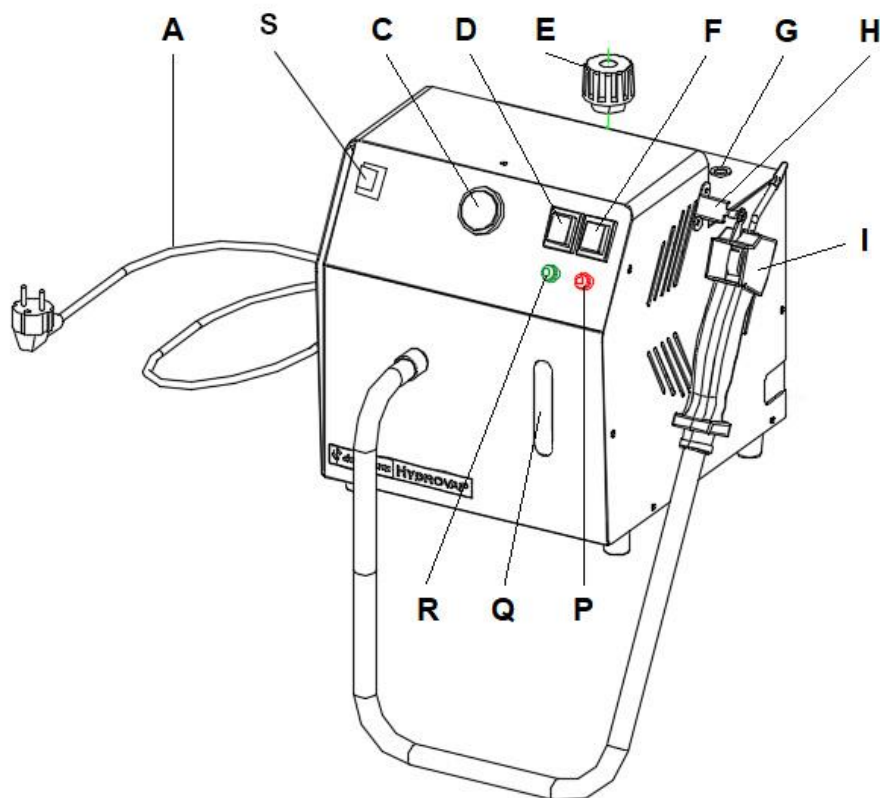
DENTAL EQUIPMENT SINCE 1972

1.0 DESCRIZIONE

Il generatore di vapore **HYDROVAP** è destinato ad un uso professionale in campo Odontotecnico. Viene utilizzato nel settore Dentale per molteplici scopi ed in tempi diversi. Con questo apparecchio, in Laboratorio, si possono sgrassare gli strumenti, pulire i manufatti protesici, eliminare tracce di lavorazione come polveri, grassi, cere, lacche, isolanti, ecc. Spesso trova applicazione anche nello Studio Dentistico per operazioni di pulizia, sanificazione e decontaminazione.

HYDROVAP ha un manipolo con tubo flessibile per poter comodamente orientare il getto di vapore verso l'utilizzo. Il grado di saturazione e la pressione del vapore (5,5-6 BAR) sono rapportati alla temperatura dell'acqua all'interno della caldaia (155°C). Il volume interno della caldaia (4,9 litri) è riempito per 1/3 di acqua e rimane quindi una notevole cupola per il vapore, garantendo una lunga autonomia operativa. I tempi di attesa per il raggiungimento della temperatura finale molto limitati (circa 15 -18 minuti). Il sistema di riempimento viene eseguito manualmente agendo sul pulsante bianco posto sulla sinistra nel quadro comandi.

La caratteristica fondamentale di **HYDROVAP** è l'adozione di una speciale resistenza di riscaldamento non immersa nell'acqua. Questo accorgimento evita ai sali in sospensione nell'acqua di calcificarsi sulla resistenza, non si verifica quindi la costante perdita di efficacia che porta alla rottura.



Organi di comando e principali componenti

A	CAVO ELETTRICO	H	STAFFA SUPPORTO MANIPOLO
C	MANOMETRO	I	PISTOLA EROGAZIONE VAPORE
D	INTERRUTTORE RISCALDO	P	SPIA ALLARME
E	TAPPO SICUREZZA	Q	LIVELLO ACQUA CALDAIA
F	INTERRUTTORE GENERALE	R	SPIA RISCALDO
G	ACCESSO REGOLAZIONE PRESSIONE	S	PULSANTE RICARICA

2.0 INDICAZIONI PER LA SICUREZZA

ATTENZIONE: con l'impiego di apparecchiature elettriche, per prevenire folgorazioni, ferimenti e pericolo di incendio, devono essere sempre osservate le seguenti indicazioni di sicurezza.

1. **Non utilizzare per scopi diversi da quelli descritti nel presente manuale**
2. **Tenere in ordine il posto di lavoro** - disordine sul posto di lavoro comporta pericolo di incidenti.
3. **Tenere lontano i bambini** - non lasciare toccare il cavo o l'apparecchio da terze persone, tenerle lontane dal campo di lavoro, specialmente i bambini.
4. **Abiti da lavoro** - per lavorare vestirsi sempre in modo adeguato, evitare l'uso di abiti ampi o con maniche troppo larghe.
5. **Indossare occhiali e guanti di sicurezza** - usare sempre occhiali protettivi e guanti atermici per evitare danni e ustioni.
6. **Condizioni ambientali** - non utilizzare apparecchi elettrici in ambienti umidi o bagnati o in vicinanza di liquidi infiammabili o di gas.
7. **Evitare posizioni malsicure** - avere cura di trovarsi in posizione sicura che consenta di mantenere sempre un buon equilibrio.
8. **Non utilizzare la macchina all'aperto** - la macchina deve essere utilizzata all'interno, in locali bene illuminati e areati.
9. **Evitare avviamenti accidentali** - prima di inserire la spina nella presa di corrente accertarsi sempre che l'interruttore generale sia in posizione di riposo.
10. **Fare sempre attenzione sul lavoro** - durante una qualsiasi lavorazione non lasciarsi distrarre. Una distrazione potrebbe provocare un incidente. Nel caso di più persone sul luogo di lavoro si raccomanda di tenere una opportuna distanza dall'operatore e dalla macchina.
11. **Salvaguardarsi da elettrificazione** - evitare il contatto contemporaneo con oggetti con messa a terra, per esempio, tubi, termosifoni, frigoriferi.
12. **Non sovraccaricare l'utensile** - qualsiasi macchinario lavora meglio ed in modo più sicuro se utilizzato nell'ambito della potenza di targa.
13. **Fissare il pezzo in lavorazione** - assicurarsi che il pezzo da lavorare sia ben bloccato e fermo. Lavorare sempre tenendo il manipolo ben saldo e non orientato verso persone o cose.
14. **Non appoggiare oggetti sul vaporizzatore** e mantenere sempre libere le fessure di aerazione
15. **Curare attentamente la macchina** - controllare regolarmente il cavo ed in caso di danni farlo sostituire da persona qualificata. Controllare periodicamente il cordone del manipolo ed il suo contenuto e sostituirli qualora danneggiati, le impugnature ed i comandi devono essere asciutti e puliti.
16. **Controllare che nessuna parte della macchina sia danneggiata o manomessa** - prima di usare l'apparecchio controllare attentamente l'efficienza e il perfetto funzionamento dei dispositivi di sicurezza e delle parti eventualmente danneggiate. Controllare il funzionamento delle parti mobili, che non siano bloccate, che non vi siano parti rotte, che tutte le altre parti siano state montate in modo giusto, e che tutte le condizioni che potrebbero influenzare il regolare funzionamento dell'apparecchio siano ottimali. Dispositivi di sicurezza o parti danneggiate devono essere riparati o sostituiti da un centro assistenza, qualora nelle istruzioni d'uso non siano state date indicazioni diverse.
17. **Manutenzione** - prima di effettuare riparazioni o manutenzioni, staccare sempre la spina dalla presa di corrente.
18. **Usare soltanto accessori riportati nelle istruzioni d'uso** o offerti negli appositi cataloghi. L'uso di accessori diversi o comunque non raccomandati nelle istruzioni d'uso o catalogo, possono provocare incidenti.
19. **Far riparare da personale esperto** - questo apparecchio elettrico è conforme alle vigenti Norme di sicurezza. La riparazione di utensili elettrici deve essere eseguita esclusivamente da centri di assistenza autorizzati.

3.0 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Rimuovere con cura il materiale di imballo e liberare la macchina e tutti i suoi accessori.

Trovare la debita collocazione in Laboratorio, su un piano livellato e stabile, preferibilmente vicino al lavandino per raccogliere l'umidità prodotta. Posizionare la vaporiera in modo da non occludere le feritoie di raffreddamento poste attorno al corpo macchina.

Il generatore di vapore **HYDROVAP** non è predisposto per il fissaggio diretto a parete, se questa fosse la scelta, montare una mensola strutturata per sopportare il peso a pieno carico (14 kg), ad una altezza che permetta il libero movimento del manipolo che eroga il vapore.

Controllare che la tensione di rete corrisponda ai dati segnati sulla targhetta di immatricolazione. La presa deve essere da 10 A con conduttore di massa adeguato.

Montare il supporto del manipolo sul lato della macchina che risulta più pratico (Sx/Dx), fissare con le due viti e appendere la pistola.

HYDROVAP è stata progettata per lavorare con l'acqua del rubinetto, non è necessario usare acqua distillata o demineralizzata.

È possibile non utilizzare la tanica in dotazione, collegando direttamente la macchina alla rete idrica.

Per installare la tanica, svitare il tappo, sfilare il tubo, riempire di acqua e richiudere. La riserva può essere messa in qualsiasi luogo consentito dalla lunghezza dei tubi, anche sullo stesso piano della macchina.

.

4.0 ISTRUZIONI PER L'USO

Accendere l'interruttore generale, effettuare il pre-carico mediante pulsante portando al livello massimo indicato.

Accendere l'interruttore di riscaldamento.

Quando l'apparecchio raggiunge la pressione e la temperatura stabilite, si spegne la spia verde ed è pronto all'uso.

Indossare i guanti di protezione per l'alta temperatura.

Assicurarsi di tenere saldamente l'oggetto da ripulire (eventualmente utilizzare una pinza), impugnare saldamente la pistola e premere il pulsante.

Terminato il lavoro appendere la pistola al gancio apposito.

Quando viene prelevato vapore la pressione scende, ma si riattiva immediatamente la resistenza che riporta ai livelli normali.

In questo modello di Hydrovap è possibile portare a livello l'acqua anche a macchina operativa.

Alla sera spegnere entrambi gli interruttori.

Importante:	A macchina fredda, prima di attivare l'interruttore del riscaldamento, conviene attendere l'acqua sia a livello.
Attenzione:	Durante la fase di raffreddamento il vapore si condensa e la caldaia va in sottovuoto. E' opportuno, all'accensione da fredda, azionare il pulsante della pistola per permettere l'entrata di aria che prende il posto lasciato libero dal vapore.
Attenzione:	Se anche il livello interno alla caldaia diminuisce troppo, interviene una sicurezza che interrompe l'alimentazione della resistenza e si attivano un allarme visivo (accensione della spia ) ed uno acustico).
Attenzione:	Non aprire mai il tappo della caldaia in presenza di pressione! Attendere sempre che il manometro sia completamente a zero prima di svitare il tappo.

5.0 ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE PERIODICA

Tutte le operazioni di manutenzione devono essere effettuate a macchina fredda, scollegata dall'alimentazione elettrica.

Pulizia della macchina

Asciugare i residui umidità ed evaporazione dal corpo macchina.

Detergere le parti verniciate con liquidi privi di additivi chimici abrasivi o corrosivi.

Cavo di alimentazione

Controllare periodicamente le condizioni del cavo di corrente, se danneggiato farlo sostituire da personale qualificato.

Cordone manipolo

Controllare periodicamente le condizioni del cordone della pistola, se danneggiato potrebbe compromettere la sicurezza, farlo sostituire da personale qualificato.

Riserva esterna sempre piena

Per evitare spiacevoli fermi macchina o noiose segnalazioni acustiche, conviene tenere la tanica sempre colma (questa operazione di riempimento può essere effettuata in qualsiasi momento, anche a macchina in funzione)

6.0 POSSIBILI INCONVENIENTI

Tutte le operazioni citate devono essere svolte a macchina fredda e scollegata. Non eseguire operazioni di manutenzione, regolazioni o riparazioni che non siano indicate nel presente libretto uso e manutenzione, nel caso di necessità contattare la nostra assistenza tecnica.

Problema: LA MACCHINA NON SI ACCENDE.	
Possibile causa	Azione correttiva
Non arriva corrente alla macchina.	Verificare che il cavo di collegamento tra la macchina e la rete elettrica sia inserito correttamente nella presa e se ci sono dei fusibili di protezione a monte.
Non arriva corrente alla resistenza.	Controllare il fusibile di rete.

Problema: LA MACCHINA A FREDDO È RUMOROSA.	
Possibile causa	Azione correttiva
La caldaia è sottovuoto.	Aprire momentaneamente il tappo di carico acqua o azionare per pochi secondi il pulsante della pistola.

Problema: LA MACCHINA NON SCALDA.	
Possibile causa	Azione correttiva
Non arriva corrente alla resistenza.	È intervenuto il termostato di sicurezza, verificare la funzionalità della pompa e la pulizia del filtro.
Pressostato aperto o danneggiato.	Contattare il servizio tecnico.

Problema: NON ESCE VAPORE.	
Possibile causa	Azione correttiva
Non arriva corrente all'elettrovalvola	Pulsante della pistola danneggiato. Bobina bruciata.
Ugello otturato o elettrovalvola sporca	Verificare che l'ugello della pistola non sia otturato e che dei sali calcarei non abbiano occluso il passaggio interno dell'elettrovalvola.

Problema: IL TAPPO DI CARICO ACQUA SFIATA.	
Possibile causa	Azione correttiva
La guarnizione del tappo è usurata.	Richiedere una nuova guarnizione.
Il tappo contiene la valvola di sicurezza	La pressione ha superato i limiti consentiti e la valvola scarica. Contattare il servizio tecnico.

Problema: SI SENTE CHE LA POMPA GIRA MA NON CARICA ACQUA.	
Possibile causa	Azione correttiva
Il filtro è intasato.	Sostituire il filtro che si trova nella tanica esterna.

7.0 CARATTERISTICHE TECNICHE

Descrizione	Dato - Data
Tensione di alimentazione	230V AC
Fusibili	10 Amp
Potenza assorbita	1500 W
Corrente assorbita	5.8 Amp
Tensione sui comandi	24 V
Volume totale caldaia	4.9 l
Volume acqua	2.0 l
Volume riserva esterna	5.0 l
Temperatura acqua	155 °C
Pressione	5,5/6 BAR
Tempo necessario al raggiungimento della temperatura	15-18 min
Dimensioni ingombro	mm330x350x350h
Peso (netto / lordo)	kg 13.5 / 15.0

8.0 NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO E MODALITÀ DI PROVA

Il generatore di vapore **Hydrovap** è prodotto in serie dalla Dentalfarm nel rispetto delle norme tecniche e di sicurezza vigenti, in conformità a quanto previsto dalla Direttiva Comunitaria sulle Macchine 2006/42/CEE e successive modifiche ed integrazioni.

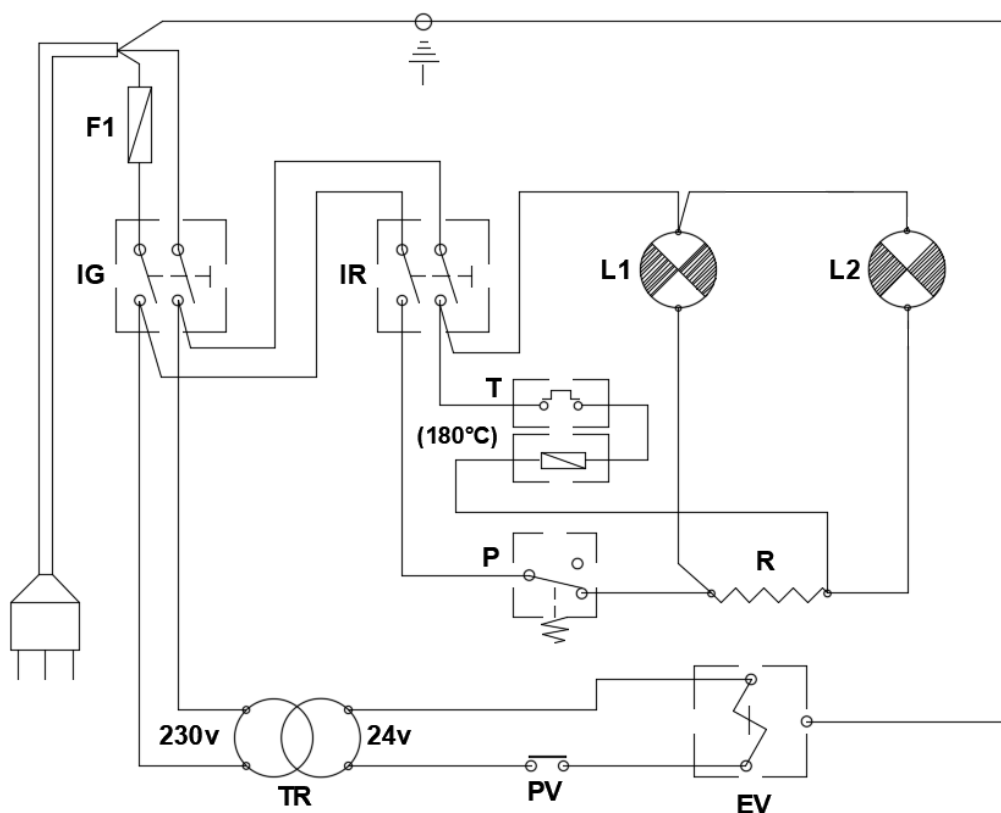
Ogni apparecchiatura è collaudata singolarmente per tutti gli aspetti funzionali.

9.0 DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO - DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

Questa apparecchiatura per le Norme Internazionali è una AEE (apparecchiatura elettrica o elettronica che dipende per un corretto funzionamento da correnti elettriche o da campi elettromagnetici) quindi, a fine vita, il rifiuto non deve essere smaltito come rifiuto urbano ma dovrà essere effettuata la raccolta differenziata a norma della Direttiva 2002/96/CEE.

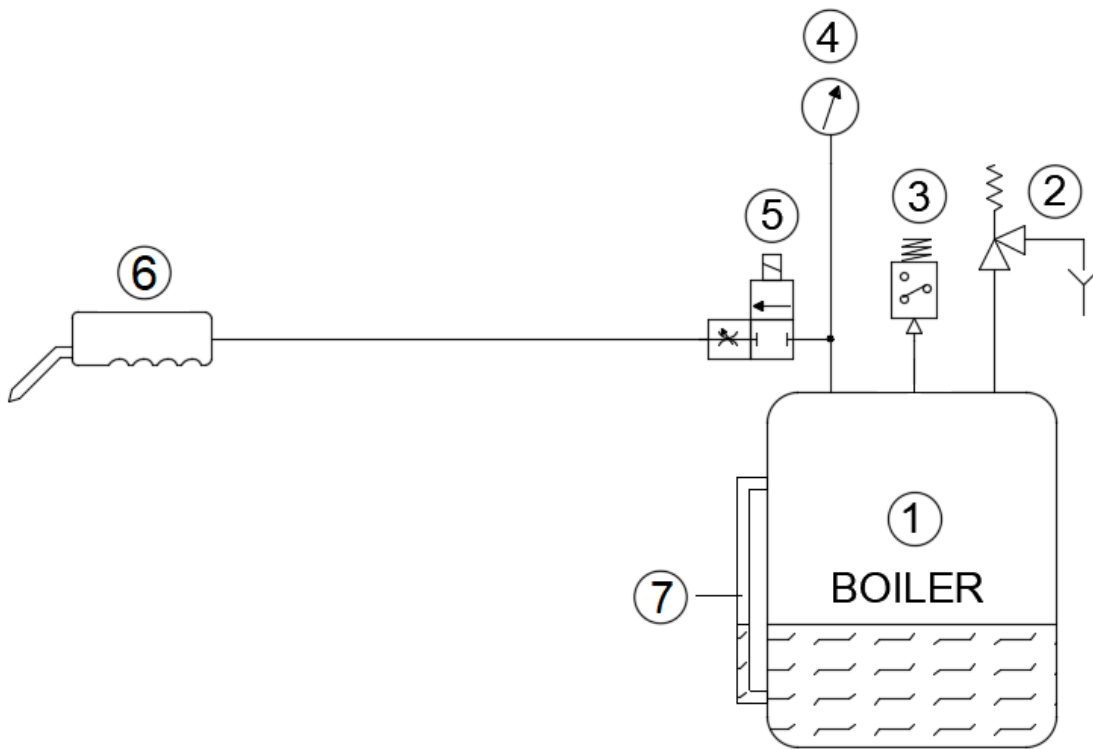


10.0 SCHEMA ELETTRICO



RIF.	DESCRIZIONE
IG	Interruttore generale
IR	Interruttore riscaldamento
F1	Fusibile di rete 10Amp.
L1	Spia riscaldamento
L2	Spia allarme
R	Resistenza di riscaldamento
T	Termostato di sicurezza 200°C
P	Pressostato
TR	Trasformatore
EV	Elettrovalvola vapore
PV	Pulsante manipolo

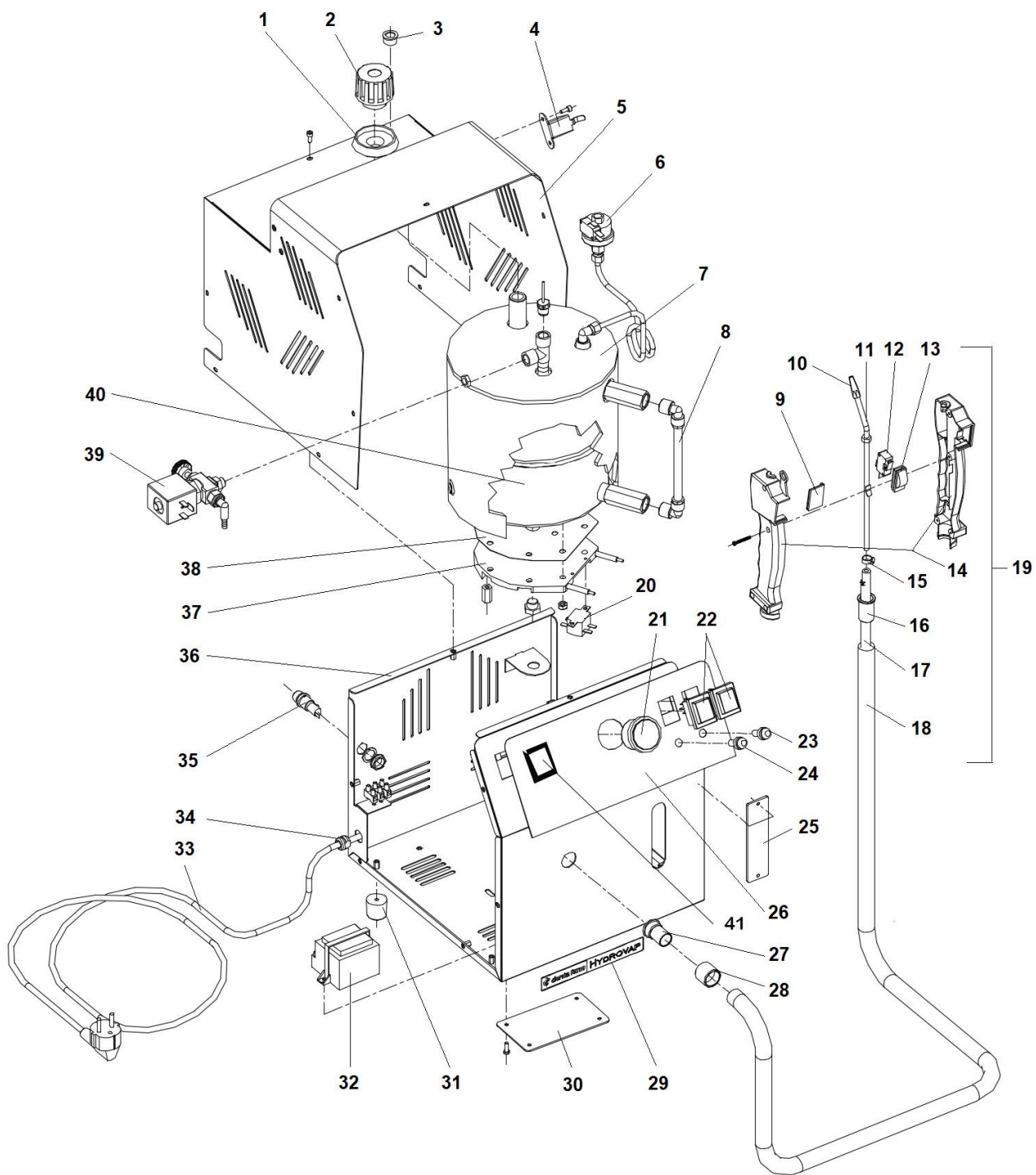
11.0 SCHEMA IDRAULICO



REF.	DESCRIZIONE - DESCRIPTION
1	Caldaia
2	Tappo con sfiato
3	Pressostato
4	Manometro
5	Elettrovalvola vapore manipolo
6	Manipolo
7	Indicatore di livello

12.0 DISEGNO ESPLOSO E LISTA RICAMBI

#	CODICE	DESCRIZIONE
1	2103017	GUARNIZIONE SU RIPARO
2	2103016	TAPPO CON VALVOLA DI SICUREZZA
3	NEA111	PASSACAVO D.=15.5
4	2103052	SUPPORTO MANIPOLO
5	2103007	RIPARO SUPERIORE
6	2103022	PRESSOSTATO
7	2103009	COIBENTAZIONE CALDAIA
8	2103011	KIT LIVELLO COMPLETO
9	2103012T	PIASTRINA DI CHIUSURA
10	2103013	UGELLO VAPORE
11	2103043	TUBO METALLICO MANIPOLO
12	2103042	MICROINTERRUTTORE
13	2103044	PROTEZIONE IN GOMMA SU MICRO
14	2103012	COPPIA GUSCI MANIPOLO
15	NVT092	FASCETTA STRINGITUBO
16	2104014	RACCORDO GUAINA / MANIPOLO
17	2103069	TUBO RINFORZATO PER VAPORE
18	NVG025	TUBO SILICONE GRIGIO
19	2103500	PISTOLA VAPORE COMPLETA
20	2103021	TERMOSTATO + TERMOFUSIBILE
21	2103027	MANOMETRO VAPORE
22	NEC204	INTERRUTTORE BIPOLARE (B/R/V)
23	2103029	SPIA ROSSA ALLARME
24	2103029V	SPIA VERDE RISCALDO
25	2103015	PIASTRA TRASPARENTE
27	2103050	BOCCOLA PASSAPARETE MASCHIO
28	2103051	BOCCOLA PASSAPARE FEMMINA
29	2103005	ETICHETTA MARCHIO HYDROVAP
30	2104003	CHIUSURA INFERIORE
31	2103026	PARACOLPI IN GOMMA
32	2103020	TRASFORMATORE 240-24V
33	NEV009	CAVO DI ALIMENTAZIONE
34	NEA106	BLOCCACAVO
35	NEA062	PORTAFUSIBILE
-	NEA072	FUSIBILE 10 Amp
36	2103006	CONTENITORE APPARECCHIATURE
37	2103010	RESISTENZA CORAZZATA
38	2103010G	GUARNIZIONE RESISTENZA
39	2103023	ELETTROVALVOLA VAPORE
40	2103008	CALDAIA ACCIAIO INOX – 4.9 LITRI
41	NEC202	PULSANTE RICARICA ACQUA



DENTALFARM s.r.l.

Via Susa, 9/a - 10138 TORINO – ITALY

 SERVIZIO TECNICO COMMERCIALE (+39) 011/4346588

 SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA 011/4346632

 FAX 011/ 4346366

E-mail: info@dentalfarm.it – sales@dentalfarm.it

Website: www.dentalfarm.it