
3-й этаж
vsezip.ru
+7(812)987-08-81

UMIDIFICATORI AD ELETTRODI IMMERSI

Steam 03n

Steam 06n

Steam 12n



Manuale d'uso e manutenzione

LEGGERE E CONSERVARE

Зип Общепит

vsezip.ru

+7(812)987-08-81

Grazie per aver scelto un umidificatore ad elettrodi immersi EasySTEAM.

La lettura integrale di questo manuale vi permetterà di eseguire una corretta installazione ed un migliore utilizzo della macchina.

Si consiglia pertanto di conservare questo manuale in un luogo adiacente l'umidificatore per eventuali operazioni di manutenzione e modifiche di funzionamento.

Come leggere il manuale.

Per facilitare la lettura sono state inserite delle indicazioni grafiche con i seguenti significati:



Indica una nota da leggere con cura.



Indica le operazioni da seguire scrupolosamente per evitare danni all'umidificatore, a persone od eventuali malfunzionamenti.



Indica le operazioni da non seguire per evitare danni all'umidificatore, a persone o eventuali malfunzionamenti.



Indica un suggerimento.



Indica di contattare il centro di assistenza.

Indicazioni sullo smaltimento:

L'umidificatore è composto da parti di metallo e parti di plastica. In riferimento alla Direttiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4 luglio 2012 e alle relative normative nazionali di attuazione, informiamo che:

- A. Sussiste l'obbligo di non smaltire i RAEE come rifiuti urbani e di effettuare, per detti rifiuti, una raccolta separata.
- B. Per lo smaltimento vanno utilizzati i sistemi di raccolta pubblici o privati previsti dalla leggi locali. È inoltre possibile riconsegnare al distributore l'apparecchiatura a fine vita in caso di acquisto di una nuova.
- C. Questa apparecchiatura può contenere sostanze pericolose: un uso improprio o uno smaltimento non corretto potrebbe avere effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente.



- D. Il simbolo (contenitore di spazzatura su ruote barrato) riportato su confezione, prodotto ed istruzioni indica che l'apparecchiatura è stata immessa sul mercato dopo il 13 Agosto 2005 e che deve essere oggetto di raccolta separata.
- E. In caso di smaltimento abusivo dei rifiuti elettrici ed elettronici sono previste sanzioni stabilite dalle vigenti normative locali in materia di smaltimento.

INTRODUZIONE

+7(812)987-08-81

CAP. 1

Pag. 5	1.1	Generalità
Pag. 6	1.2	Condizioni di garanzia
Pag. 7	1.3	Principio di funzionamento
Pag. 9	1.4	Codici identificazione umidificatori serie STEAM
Pag. 9	1.5	Dati tecnici umidificatori serie STEAM
Pag. 10	1.6	Codici identificazione umidificatori serie OEM
Pag. 10	1.7	Dati tecnici umidificatori serie OEM
Pag. 11	1.8	Dimensioni d'ingombro
Pag. 12	1.9	Dati di identificazione
Pag. 12	1.10	Dotazioni standard


PROGRAMMAZIONE
CAP. 2

Pag. 13	2.1	Descrizione controller NANO EasySTEAM
Pag. 14	2.2	Combinazioni di tasti
Pag. 15	2.3	Led di stato su elettronica master HUM2
Pag. 16	2.4	Programmazione 1° livello

ACCENSIONE DELL'UMIDIFICATORE
CAP. 3

Pag. 17	3.1	Prima accensione
---------	-----	------------------


MANUTENZIONE
CAP. 4

Pag. 18	4.1	Manutenzione
Pag. 18	4.2	Norme generali e di sicurezza
Pag. 18	4.3	Intervalli di manutenzione
Pag. 20	4.4	Sostituzione del cilindro
Pag. 23	4.5	Pulizia del cilindro

ALLEGATI
CAP. 5

Pag. 24	5.1	Parti di ricambio serie STEAM
Pag. 26	5.2	Parti di ricambio serie OEM

La famiglia di umidificatori STEAM ad elettrodi immersi è l'ultima nata nel mercato degli umidificatori e può considerarsi a tutti gli effetti come la più completa per tipologia d'uso e facilità di manutenzione.

La linea comprende umidificatori con capacità di 3KG/h e 6KG/h con alimentazione elettrica monofase, 6KG/h, 12KG/h, con alimentazione elettrica trifase + neutro; tutti in grado di funzionare in modalità ON/OFF, in proporzionale con umidostato integrato e sonda 4-20mA o 0-10V, in proporzionale da segnale 0-10V esterno, in modalità ON/OFF da termostato integrato.

Gli umidificatori STEAM sono dotati di un software a microprocessore che permette la più ampia possibilità di programmazione per un uso totalmente personalizzato ed un funzionamento completamente automatico.

E' possibile infatti impostare la capacità massima di erogazione vapore, valori di capacità intermedie in percentuale, frequenza degli scarichi per la deconcentrazione, scarico acqua per inutilizzo.

La linea STEAM è dotata inoltre di un display che permette la visualizzazione in tempo reale dell'umidità nel locale da trattare, la corrente assorbita dagli elettrodi, le ore di lavoro, allarmi di varia natura, carico e scarico acqua oltre a tutti i parametri di programmazione facilmente impostabili.

Negli umidificatori STEAM è presente un allarme acustico (buzzer) che avverte l'utente di eventuali anomalie; il software interno è in grado di valutare la gravità dell'anomalia bloccando la macchina o continuando l'erogazione di vapore.

Punto di forza della linea STEAM è la semplicità con la quale si sostituisce il cilindro quando la normale usura lo rende necessario.

 +7(812)987-08-81

Gli umidificatori serie **STEAM** sono coperti da garanzia contro tutti i difetti di fabbricazione per 12 mesi dalla data di indicata sul codice di identificazione prodotto.

Nel caso di difetto, l'apparecchiatura dovrà essere spedita con adeguato imballo presso il nostro Stabilimento o Centro di assistenza autorizzato, previa richiesta del numero di autorizzazione al rientro.

Il Cliente ha diritto alla riparazione dell'apparecchio difettoso comprensiva di manodopera e pezzi di ricambio. Le spese ed i rischi di trasporto sono a totale carico del Cliente.
Ogni intervento in garanzia non prolunga né rinnova la scadenza della stessa.

La garanzia è esclusa per:

- Danneggiamento dovuto a manomissione, incuria, imperizia o inadeguata installazione dell'umidificatore e suoi accessori.
- Installazione, utilizzo o manutenzione non conforme alle prescrizioni ed istruzioni fornite con l'umidificatore.
- Interventi di riparazione effettuati da personale non autorizzato.
- Materiale di consumo (cilindri ad elettrodi immersi)
- Danni dovuti a fenomeni naturali quali fulmini, calamità naturali, ecc.
In tali casi tutti i costi per la riparazione saranno a carico del Cliente.

Il servizio di intervento in garanzia può essere rifiutato quando l'apparecchiatura risulta modificata o trasformata.

In nessun caso il Fornitore sarà responsabile di eventuali perdite di dati e di informazioni, costi di merci o servizi sostitutivi, danni a cose, persone o animali, mancate vendite o guadagni, interruzioni di attività, eventuali danni diretti, indiretti, incidentali, patrimoniali, di copertura, punitivi, speciali o consequenziali in qualunque modo causati, siano essi contrattuali, extra contrattuali o dovuti a negligenza o altra responsabilità derivati dall'utilizzo del prodotto o dalla sua installazione.

Il cattivo funzionamento causato da manomissioni, urti, inadeguata installazione fa decadere automaticamente la garanzia. E' obbligatorio rispettare tutte le indicazioni del seguente manuale e le condizioni di esercizio dell'apparecchio.

Il Fornitore declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze contenute nel presente manuale, se dovute ad errori di stampa o di trascrizione.

Il Fornitore si riserva il diritto di apportare ai propri prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie o utili, senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.

Ogni nuova release dei manuali sostituisce tutte le precedenti.

Per quanto non espressamente indicato, si applicano alla garanzia le norme di legge in vigore ed in particolare l'art. 1512 C.C.

+7(812)987-08-81

Gli umidificatori della serie STEAM ad elettrodi immersi, sfruttano la conducibilità dell'acqua ad uso alimentare per la produzione di vapore tramite ebollizione dell'acqua.

Tra gli elettrodi immersi nell'apposito cilindro, si innesca una corrente elettrica che surriscalda l'acqua fino a portarla alla temperatura di ebollizione.

In funzione della quantità d'acqua presente nel cilindro a contatto con la superficie degli elettrodi e dalla sua conducibilità, l'intensità di corrente, espressa in ampere, varia.

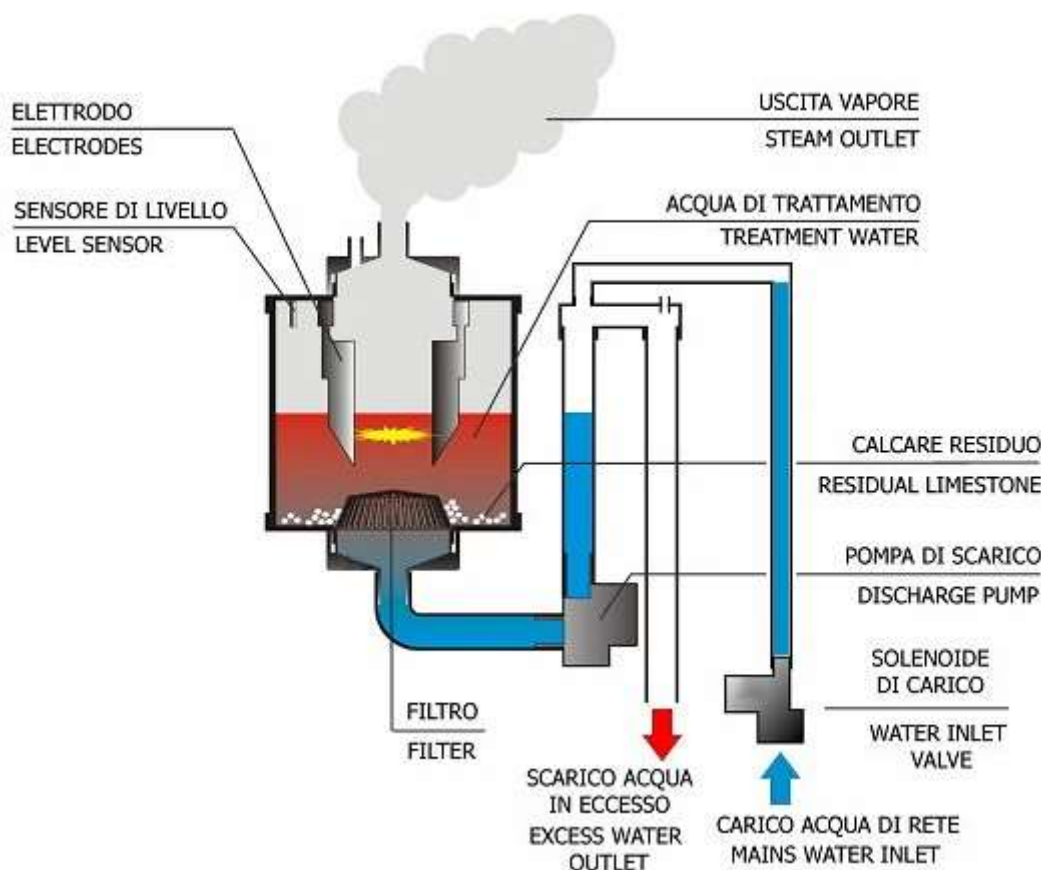
L'elettronica presente nell'umidificatore è in grado, grazie ad un trasformatore amperometrico, di misurare questa intensità di corrente e quindi, comandando l'elettrovalvola di carico, per alzare il livello nel cilindro o la pompa di scarico per abbassarlo, riesce a controllare in modo assolutamente automatico questo fenomeno.

Inoltre grazie ad una tecnologia a microprocessore ed al sensore di umidità, è possibile impostare un funzionamento proporzionale, ottimizzando il consumo d'acqua e di energia elettrica in funzione del fabbisogno di umidità dell'ambiente da trattare.

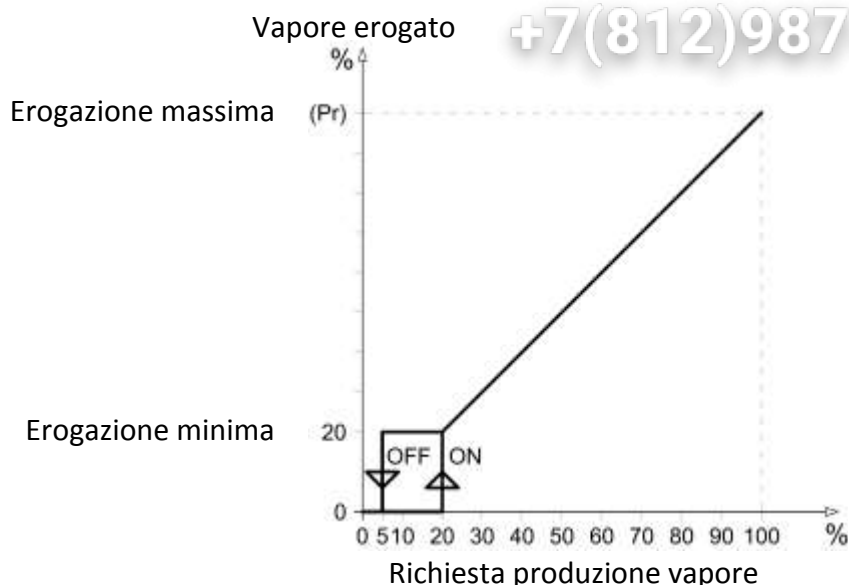
La pompa di scarico garantisce, oltre il funzionamento in fase di produzione vapore, lo svuotamento totale dell'acqua dal cilindro dopo un certo tempo di inutilizzo evitando così formazioni e depositi di calcare ed altre particelle formatesi nel processo di ebollizione.

Gli umidificatori della serie STEAM sono totalmente automatici e necessitano della sola sostituzione del cilindro quando l'usura degli elettrodi lo rende necessario.

Di seguito riportiamo uno schema riassuntivo del principio di funzionamento.



Il vapore erogato è gestito in maniera proporzionale alla richiesta di produzione vapore che il controllo elettronico calcola in base al funzionamento scelto tra gli otto disponibili descritti nel cap.



2.4. L'erogazione minima di vapore è fissata al 20% ed è gestita con un isteresi di attivazione; l'erogazione massima che si ha in corrispondenza ad una richiesta di produzione massima, corrisponde alla percentuale impostata nella variabile di primo livello (Pr). Se per esempio su un 06n che produce 6Kg/h di vapore Pr viene impostato a 100% l'erogazione massima sarà di 6Kg/h; ma se si riduce Pr a 50% l'erogazione massima sarà 3Kg/h.



Per un corretto funzionamento l'umidificatore deve essere alimentato con acqua ad uso alimentare proveniente dalla rete di distribuzione dell'acquedotto, essa infatti è priva di qualsiasi elemento nocivo alla salute ed è compatibile con il range di conducibilità necessaria al funzionamento ottimale dell'umidificatore. Tuttavia in particolari zone geografiche l'acqua di rete è inadatta al funzionamento ottimale a causa di una conducibilità molto bassa o molto dura o troppo aggressiva; di seguito riportiamo una tabella riassuntiva dei parametri necessari per un corretto funzionamento dell'umidificatore.

RANGE DI FUNZIONAMENTO ACQUA DI ALIMENTAZIONE		LIMITI	
PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	MIN	MAX
* Conducibilità dell'acqua a 20° C	μS/cm	250	1300
Durezza	mg/l CaCO ₃	160	450
Cloro	mg/l Cl ₂	0	0,2
Cloruri	ppm Cl ⁻	0	25
Solfato di calcio	mg/l CaSO ₄	0	95
Impurità metalliche / Solventi / Saponi / Lubrificanti	mg/l	0	0
Temperatura	°C	+1	+40

* La conducibilità dell'acqua è sempre espressa a 20° C, tenere in considerazione che la conducibilità diminuisce con la diminuzione della temperatura dell'acqua, è possibile infatti che nei periodi invernali l'acqua di rete sia particolarmente fredda e quindi poco conduttiva.



Per ovviare a questo inconveniente, diminuire la percentuale di vapore prodotto descritta al capitolo 2 PROGRAMMAZIONE di questo manuale.



Non alimentare l'umidificatore con acqua di pozzo o trattata con depuratori ad osmosi, demineralizzatori o addolcitori o prelevata da circuiti di raffreddamento.

1.4
CODICI IDENTIFICAZIONE UMIDIFICATORI SERIE STEAM
81562726/0

Umidificatore carenato monofase con capacità di erogazione vapore di 3KG/h, elettronica integrata e otto modalità di funzionamento selezionabili.

81562720/0

Umidificatore carenato trifase con capacità di erogazione vapore di 3KG/h, elettronica integrata e otto modalità di funzionamento selezionabili.

81562721/0

Umidificatore carenato trifase con capacità di erogazione vapore di 6KG/h, elettronica integrata e otto modalità di funzionamento selezionabili.

81562722/0

Umidificatore carenato trifase con capacità di erogazione vapore di 12KG/h, elettronica integrata e otto modalità di funzionamento selezionabili.

1.5
DATI TECNICI UMIDIFICATORI SERIE STEAM

DATI TECNICI E CONDIZIONI DI ESERCIZIO	81562726/0	81562720/0	81562721/0	81562722/0
PRODUZIONE VAPORE (in KG/h)	3	3	6	12
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	230V 50-60HZ	400V 3/N 50-60HZ		
POTENZA (KW)	2	2,2	4,5	9
CORRENTE ASSORBITA (A)	9	3,2	6,5	13
TIPO DI CONTROLLO	Display NANO + Master HUM2 serie STEAM			
ALIMENTAZIONE CONTROLLO ELETTRONICO	230V 50-60HZ			
DIAMETRO USCITA VAPORE (mm)	25	25	25	25
NUMERO CILINDRI	1	1	1	1
PESO A VUOTO (Kg)	10	10	10	12
PESO CON UNITA' OPERATIVA (Kg)	12	13	13	18
PRESSIONE ALIMENTAZIONE IDRICA	1-10 bar			
TEMP. AMBIENTE DI FUNZIONAMENTO	+1 ÷ +40 °C			
UMIDITA' AMBIENTE DI FUNZIONAM.	< 60 %RH (90 %RH non condensante)			
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	-10 ÷ +70 °C			
GRADO DI PROTEZIONE	IP20			

1.6
CODICI IDENTIFICAZIONE UMIDIFICATORI SERIE OEM
OEM 81563528/0

KIT umidificatore custom monofase con capacità di erogazione vapore di 3KG/h

OEM 81562735/0

Controllo elettronico MASTER HUM2 UNIVERSALE + DISPLAY NANO SERIE STEAM (da abbinare al kit 81563528/) 230V/1/50HZ + connettore di potenza maschio per innesto rapido del cilindro.

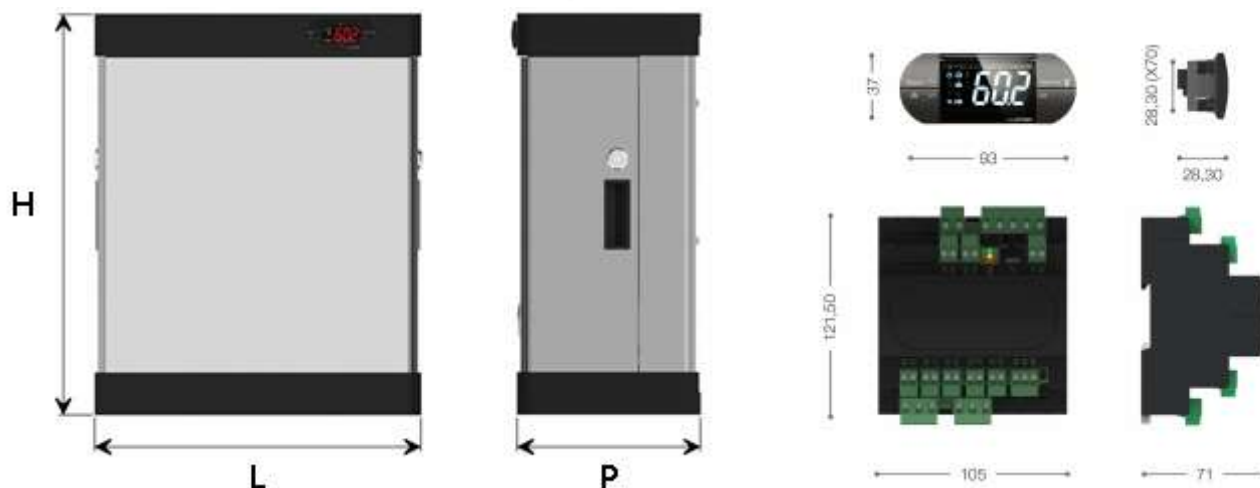
1.7
DATI TECNICI UMIDIFICATORI SERIE OEM

DATI TECNICI E CONDIZIONI DI ESERCIZIO	OEM 81563528/0 + 81562735/0
PRODUZIONE VAPORE (in KG/h)	3
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	230V 50-60HZ
POTENZA (KW)	2
CORRENTE ASSORBITA (A)	9
TIPO DI CONTROLLO ELETTRONICO	Display NANO + Master HUM2 serie STEAM
ALIMENTAZIONE CONTROLLO ELETTRONICO	230V 50-60HZ
DIAMETRO USCITA VAPORE (mm)	25
NUMERO CILINDRI	1
PESO A VUOTO (Kg)	6
PESO CON UNITA' OPERATIVA (Kg)	8
PRESSIONE ALIMENTAZIONE IDRICA	1-10 bar
TEMP. AMBIENTE DI FUNZIONAMENTO UMIDIFICATORE	+1 ÷ +50 °C
UMIDITA' AMBIENTE DI FUNZIONAM. UMIDIFICATORE	< 60 %RH (90 %RH non condensante)
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	-10 ÷ +70 °C
GRADO DI PROTEZIONE UMIDIFICATORE	IP00
TEMP. AMBIENTE DI FUNZIONAMENTO CONTROLLO ELETTRONICO	+0 ÷ +60 °C
UMIDITA' AMBIENTE DI FUNZIONAM. CONTROLLO ELETTRONICO	< 60 %RH (90 %RH non condensante)
GRADO DI PROTEZIONE CONTROLLO ELETTRONICO	IP20

PER ESIGENZE DIVERSE SONO DISPONIBILI ANCHE MODELLI CON ALTRE CARATTERISTICHE.
PER ULTERIORI INFORMAZIONI CONTATTARE I NOSTRI UFFICI

+7(812)987-08-81

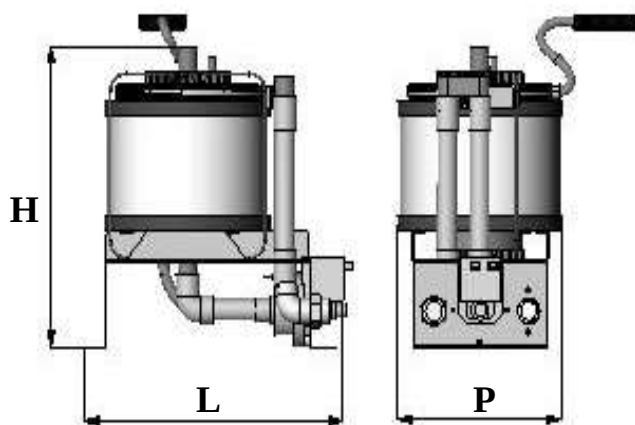
SERIE STEAM



TIPO	81562726/0	81562720/0	81562721/0	81562722/0
L	430	430	430	430
P	240	240	240	240
H	525	525	525	625

KIT ELETTRONICA

SERIE OEM



GRUPPO VAPORIZZATORE

TIPO	OEM 81563528/0
L	340
P	210
H	390

Misure in mm

L'apparecchio descritto sul presente manuale è provvisto sul lato di una targhetta riportante i dati d'identificazione dello stesso:

- Nome del Costruttore
- Modello dell'apparecchio
- Matricola
- Tensione di alimentazione
- Corrente nominale

Gli umidificatori della linea STEAM per il montaggio e l'utilizzo, sono dotati di:

N° 1 attacchi da 3/4 gas per il carico dell'acqua.

N° 1 attacchi da 40 mm di diametro esterno per lo scarico dell'acqua con fascetta di serraggio sui modelli serie STEAM e da 25 mm di diametro esterno per i modelli serie OEM.

N° 1 attacchi da 25 mm diametro esterno per il tubo vapore per i modelli da 3 a 12 Kg/h.

N° 1 manuale d'uso.

N° 1 Checklist di collaudo dove vengono riportate:

- modello umidificatore
- configurazione di default
- produzione vapore al 100%
- tipo di alimentazione elettrica
- potenza assorbita in KW
- corrente assorbita nominale

N° 1 KIT ELETTRONICA (solo per i modelli serie OEM)

- Master HUM2 (scheda elettronica di controllo con software STEAM)
- NANO STEAM (display per visualizzazione stato e impostazioni)
- TOROIDE (sensore di assorbimento corrente)
- CONNETTORE (connettore volante per collegamento cilindro)

CAP. 2 PROGRAMMAZIONE

2.1

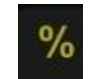
DESCRIZIONE DISPLAY NANO STEAM

Il display NANO STEAM è posto normalmente sulla parte frontale dell'umidificatore. Esso è composto da un display a 3 cifre e 9 icone luminose per il controllo visivo delle grandezze e 4 tasti per la scelta di visualizzazione e la modifica delle impostazioni (fig. 25).



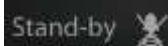
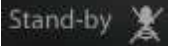
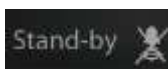
Fig. 25

1		TASTO UP / DISPLAY - In programmazione: Incrementa i valori / Scorre verso l'alto i parametri - Da visualizzazione principale: Seleziona la visualizzazione del display in: "corrente assorbita (A)", "produzione % vapore (%)" e se S9=1 o 3 "Visualizzazione umidità ambiente (%HR)". Ad ogni pressione commuta sulla visualizzazione successiva.
2		TASTO DOWN / SCARICO ACQUA MANUALE - In programmazione: Decrementa i valori / Scorre verso il basso i parametri - Da visualizzazione principale: Attiva lo scarico manuale acqua
3		STAND BY / TACITO - Premuto per più di 2 sec alterna lo stato di Stand-by allo stato normale di funzionamento e viceversa. All'avvenuta commutazione viene generato un BIP di conferma.
4		SET (attivo con S9=1 o 3) - Visualizza il setpoint quando premuto e quando rilasciato "Visualizzazione umidità ambiente (%HR)" - Permette di impostare il setpoint di %HR se premuto in combinazione con il tasto Down o il tasto UP - Ripristina l'allarme sonoro se presente.
5		DISPLAY
6		ICONA STAND-BY 4 Led OFF = Umidificatore non alimentato Led ON = Umidificatore pronto a funzionare Led Lampeggiante = Umidificatore in stand-by
7		ICONA PRODUZIONE VAPORE Led ON = Produzione vapore in corso

8		ICONA PRESENZA ALLARME Led OFF = Nessun allarme presente Led ON = Allarme di livello massimo persistente da un tempo maggiore di 1 ora Led Lampeggiante = Allarme presente (o livello massimo raggiunto)
9		ICONA UNITA' DI MISURA IN TEMPERATURA Led ON = Il display visualizza la temperatura della sonda ambiente in °C Led Lampeggiante = Il display visualizza il SET DI TEMPERATURA in °C
10		ICONA CARICO ACQUA Led ON = Carico acqua in corso
11		ICONA SCARICO ACQUA Led ON = Scarico acqua in corso Led Lampeggiante = Test scarico acqua in corso
12		ICONA UNITA' DI MISURA IN CORRENTE (A) Led ON = Il display visualizza la corrente istantanea assorbita in A dall'umidificatore.
13		ICONA UNITA' DI MISURA DELLA % DI PRODUZIONE VAPORE Led ON = Il display visualizza la produzione percentuale di vapore riferita a quella nominale (Esempio: per un ES6 che produce 6 Kg/h di vapore il 50% indica l'attuale produzione di 3 Kg/h.)
14		ICONA UNITA' DI MISURA UMIDITA' RELATIVA. Questa icona si accende insieme alla (13) e sul display compare "%HR " Led ON = Il display visualizza la percentuale di umidità relativa della sonda collegata Led Lampeggiante = Il display visualizza il SET di umidità relativa percentuale (visibile e modificabile con la pressione del tasto SET)

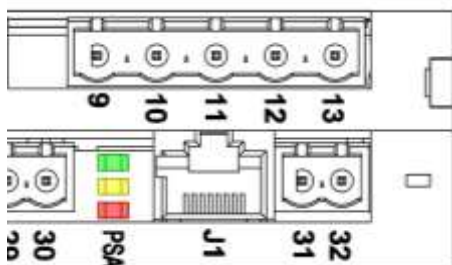
2.2

COMBINAZIONE DI TASTI

 + 	PROGRAMMAZIONE DI 1° LIVELLO Se premuti contemporaneamente per più di 3 sec permettono l'accesso al menù programmazione di primo livello. All'ingresso del menù viene generato un BIP di conferma. USCITA DALLA PROGRAMMAZIONE Se premuti contemporaneamente per più di 3 sec all'interno di un qualsiasi menù di programmazione salvano le impostazioni uscendo dal menù stesso. All'uscita del menù viene generato un BIP di conferma.
 +  + 	PROGRAMMAZIONE DI 2° LIVELLO Se premuti contemporaneamente per più di 3 sec permettono l'accesso al menù programmazione di secondo livello. All'ingresso del menù viene generato un BIP di conferma.
 + 	COMMUTAZIONE STATO EROGAZIONE ESSENZA (funzione attiva solo se s9=7 e dO4 o dO5=3) Se premuti contemporaneamente per più di 3 sec viene visualizzato lo stato attuale (EoF=essenza OFF oppure Eon=essenza ON) e continuando a mantenerli premuti per ulteriori tre secondi si ha la commutazione dello stato.
 + 	ATTIVAZIONE ASCIUGATURA (funzione attiva solo se s9=7 e dO4 o dO5=-3 e stand-by attivo) Se premuti contemporaneamente per più di 3 sec viene attivato il ciclo di asciugatura segnalato con la scritta a display Uon = ventilatori estrazione ON. Per interrompere questo ciclo basta uscire dallo stand-by.

2.3
LED DI STATO SU ELETTRONICA MASTER HUM2

A bordo dell'elettronica Master HUM2 a fianco del connettore J1 sono presenti tre led di segnalazione che permettono di conoscere lo stato macchina anche in assenza di display.


LED VERDE: siglato P (Power):

Acceso fisso: alimentazione Ok e consenso presente

Acceso lampeggiante: alimentazione Ok ma assenza del consenso o stand-by presente

LED GIALLO: siglato S (Status):

Acceso fisso: Produzione vapore (elettrodi alimentati)

Acceso lampeggiante: Scarico in corso. (lampeggi da 0.5 sec)

LED ROSSO: siglato A (Alarm):

Quando presente un allarme genera una sequenza di lampeggi distanziati da 0,5sec di numero pari al codice d'errore e con una pausa di 2 secondi prima di rieseguire la sequenza.

- La programmazione di 1° livello permette all'utente di modificare 2 parametri importanti, la banda proporzionale Bp e la percentuale produzione vapore Pr.

VAR.	SIGNIFICATO	VALORI	DEFAULT
Pr	Percentuale produzione vapore	20 ÷ 100 %	100 % 50% 03n
Bp	Banda proporzionale (non utilizzata in versione ON/OFF)	1 ÷ 20 Rh%	10 %
StC	Set point umidità max in canale. Al superamento del set point l'umidificatore si posiziona in off e riprende a funzionare quando l'umidità in canale scende sotto il valore StC – r0 con l'aggiunta del tempo t1, secondo la logica dettata dal segnale 0-10V oppure dalla sonda umidità ambiente	25 ÷ 99 Rh%	99%
r0	Differenziale set umidità max in canale.	1 ÷ (StC – 20) Rh%	50%
r1	Differenziale di temperatura riferito al set point. Per valori di temperatura inferiori a set-r1 si attiva l'umidificatore fino al raggiungimento del set (chiamata caldo) (utilizzato solo con S9= 7 versione chiamata caldo)	0,2 – 10°C	2°C
UrC	Valore di umidità letto dalla sonda canale	0-100%	sola lettura



La banda proporzionale Bp è il valore in percentuale dell'umidità attorno al set point, all'interno di questo valore l'umidificatore lavora in modo proporzionale. Esempio: se la banda proporzionale è impostata sul valore di default 10% (-5% / +5% valore set point) e si è impostata l'umidità al 50%, sotto il 45% l'umidificatore lavorerà al 100% di produzione vapore; al di sopra del 55% di umidità l'umidificatore non produrrà vapore. Tra il 45 ed il 55% l'umidificatore regolerà la produzione di vapore in modo ottimale.

La percentuale di vapore Pr è il valore che l'umidificatore può raggiungere a massimo regime; lasciando l'impostazione a 100%, un ES6 che produce 6 KG/h di vapore ad esempio potrà arrivare ai 6 KG/h, se si riduce l'impostazione Pr a 50%, l'umidificatore potrà produrre al massimo 3 KG/h.



La variabile **Pr** è molto utile nei casi di scarsa conducibilità dell'acqua e per sfruttare al massimo il cilindro quando è in prossimità di sostituzione.

Il set point di umidità massima in canale (stC) limita l'umidità nel canale.

Se l'umidità in canale è più alta del valore impostato in stC l'umidificatore ferma la produzione di vapore e la riprende quando essa si abbassa sotto stC-r0 alla fine del tempo di ritardo t1 (variabile di secondo livello).

- Per accedere al menù programmazione di primo livello è necessario seguire le seguenti istruzioni:

- Premere contemporaneamente e mantenere premuti per qualche secondo i tasti UP (▲) e DOWN (▼) fino a quando sul display apparirà la prima variabile di programmazione.
- Rilasciare i tasti (▲) e (▼)
- Selezionare con il tasto (▲) o il tasto (▼) la variabile da modificare.
- Dopo aver selezionato la variabile desiderata sarà possibile:
- Visualizzarne l'impostazione premendo il tasto SET
- Modificarne l'impostazione mantenendo premuto il tasto SET e premendo uno dei tasti (▲) o (▼). Ad impostazione ultimata dei valori di configurazione, per uscire dal menù, premere contemporaneamente e mantenerli premuti per qualche secondo i tasti (▲) e (▼) fino a quando ricompare la grandezza visualizzata prima dell'entrata in programmazione es. produzione vapore o corrente assorbita. La memorizzazione delle modifiche apportate alle variabili avverrà in maniera automatica all'uscita dal menù di configurazione.

CAP. 3 ACCENSIONE DELL'UMIDIFICATORE**3.1****PRIMA ACCENSIONE**

1. Verificare che il settaggio di default sia compatibile con l'allacciamento del segnale eseguito.

1. Prima di dare tensione all'umidificatore verificare il corretto collegamento delle fasi e del tipo di segnali in ingresso; verificare il corretto allacciamento dell'acqua di rete, scarico acqua in eccesso e tubo vapore.



Se la linea di allacciamento dell'acqua di rete, è stata eseguita con tubazioni che possano contenere residui oleosi o altre sostanze generanti schiuma, è indispensabile provvedere ad un lavaggio della stessa lasciando scorrere l'acqua per alcuni minuti.

2. Verificare l'assenza di perdite d'acqua all'interno dell'umidificatore.
3. Dare tensione all'umidificatore.
4. L'umidificatore eseguirà uno scarico dell'acqua per alcuni secondi emettendo un beep prolungato.
5. A questo punto l'umidificatore è in modalità STAND-BY, per accenderlo premere il tasto ON/OFF – STAND-BY, l'umidificatore visualizzerà il valore di umidità misurato dalla sonda, per i modelli configurati in modalità PROPORZIONALE 4-20mA, o visualizzando l'assorbimento di corrente per quelli configurati in modalità ON/OFF e PROPORZIONALE 0-10V.
6. L'umidificatore per funzionare necessita dell'abilitazione all'ingresso digitale In1 per mezzo di un contatto pulito (morsetti 24 e 25 sulla scheda a microprocessore MasterHUM2) indifferentemente dalla modalità di funzionamento selezionata e se il parametro In1= ± 2 . In mancanza di abilitazione il display alterna la scritta OFF alla visualizzazione normale.

CAP. 4 MANUTENZIONE**MANUTENZIONE****4.1**

Per garantire la sicurezza operativa, il corretto funzionamento e un rendimento ottimale degli umidificatori serie STEAM è necessario eseguire regolari interventi di manutenzione in base alle indicazioni sotto riportate.

4.2**NORME GENERALI E DI SICUREZZA**

Qualunque sia la natura della manutenzione, essa deve essere eseguita esclusivamente da personale tecnico esperto e qualificato, consapevole delle precauzioni di sicurezza necessarie.

Prima di iniziare una qualsiasi operazione di manutenzione procedere come segue:

1. Nel caso l'unità sia fuori servizio per una condizione di allarme annotarsi il codice di errore visibile a display.
2. Chiudere la valvola d'intercettazione della linea di alimentazione dell'acqua
3. Portare l'umidificatore in stand-by agendo sull'apposito tasto e drenare completamente l'acqua contenuta nel cilindro premendo il pulsante di scarico manuale sul fronte del Display NANO (vedi capitolo 2).
4. Disconnettere l'unità dalla rete elettrica sezionando l'interruttore di alimentazione a monte in modo permanente lucchettandolo su OFF.
5. Attendere che il cilindro e l'umidificatore si siano raffreddati o utilizzare guanti di protezione.
6. Ogni elemento dell'unità, nel caso dovesse risultare difettoso, dovrà essere sostituito esclusivamente con parti originali.

4.3**INTERVALLI DI MANUTENZIONE**

Di seguito sono riportati le operazioni di manutenzione da eseguire e la loro frequenza suggerita. Essendo il consumo di elettrodi e la formazione di incrostazioni e depositi solidi all'interno del cilindro variabili in base al tipo di acqua (anche con uguale conducibilità), potrebbe essere necessario modificare tali intervalli.

Verificare questa necessità controllando la quantità di depositi all'interno del cilindro; un veloce accumulo di incrostazioni e depositi richiede un aumento nella frequenza di manutenzione suggerita e/o la variazione dei parametri relativi agli scarichi di deconcentrazione.



Per ridurre al minimo la formazione di depositi sul fondo del cilindro è consigliabile aumentare la frequenza degli scarichi per deconcentrazione riducendo il valore della variabile S2. Questo accorgimento ha però come svantaggio un consumo maggiore di acqua ed energia.

INTERVENTO DA ESEGUIRE	FREQUENZA
Verificare l'assenza di perdite d'acqua all'interno dell'umidificatore.	Dopo 1 ora di funzionamento
Verificare il serraggio degli allacciamenti elettrici.	Dopo 4 settimane di funzionamento
Verificare l'assenza di perdite d'acqua all'interno dell'umidificatore. Verificare lo stato del cilindro, eliminare la presenza di incrostazioni e depositi all'interno di esso se presenti. Sostituire il cilindro se necessario.	Mensilmente o ogni 500 ore di funzionamento
Verificare il consumo degli elettrodi del cilindro e l'assenza di deformazioni o di annerimenti sulla loro superficie; sostituire il cilindro in caso di usura e difetti evidenti.	Trimestralmente o ogni 1000 ore di funzionamento
Sostituire il cilindro. Verificare il serraggio degli allacciamenti elettrici e il buon stato degli allacciamenti idrici e del vapore.	Annualmente o ogni 2500 ore di funzionamento
Verificare l'assenza di perdite d'acqua all'interno dell'umidificatore. Verificare lo stato del cilindro, verificare l'usura degli elettrodi eliminare la presenza di incrostazioni e depositi all'interno di esso se presenti e se necessario sostituire il cilindro.	Al verificarsi del codice di allarme E1
Verificare l'assenza di perdite d'acqua all'interno dell'umidificatore. Verificare che l'elettrovalvola di carico acqua non sia scollegata o guasta e nel caso sostituirla.	Al verificarsi del codice di allarme E3
Verificare che la pompa di scarico non sia scollegata o guasta e nel caso sostituirla. Se presenti eliminare eventuali intasamenti sul fondo del cilindro e nei tubi di scarico.	Al verificarsi del codice di allarme E5 o E6



L'unico elemento di consumo dell'umidificatore è il cilindro quando gli elettrodi si vanno a consumare con il funzionamento della macchina o non si riescono ad eliminare le incrostazioni formate al suo interno.

La serie STEAM è dotata di elettrodi in acciaio inox per una maggiore durata che dipende tuttavia dalla qualità dell'acqua (livello di conducibilità e durezza) e dal regime di lavoro a cui è sottoposto l'umidificatore.

Quando l'usura degli elettrodi rende necessaria la sostituzione del cilindro, il livello dell'acqua sale in modo anomalo rispetto al funzionamento ottimale innescando l'allarme di massimo livello **E1** più volte.

A questo punto, verificato che l'allarme non sia causato da altre anomalie si dovrà provvedere alla sostituzione come indicato di seguito:



NON SOSTITUIRE MAI IL CILINDRO A MACCHINA CALDA E CON ACQUA AL SUO INTERNO.

PRIMA DI ESEGUIRE L'OPERAZIONE SVUOTARE COMPLETAMENTE IL CILINDRO CON IL TASTO SCARICO MANUALE!

1. Aprire l'umidificatore estraendo la carena frontale (nei modelli serie OEM non è necessario).
2. Sganciare la molla frontale di fissaggio dalla flangia vapore superiore facendola scorrere all'esterno del cilindro (Fig.27, 28, 29).

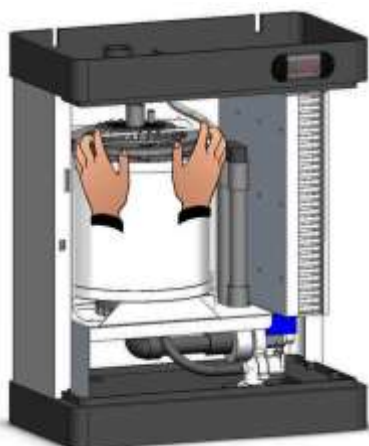


Fig. 27

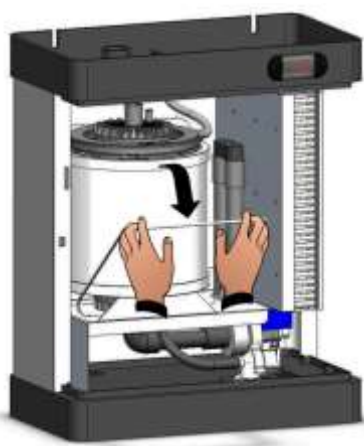


Fig. 28

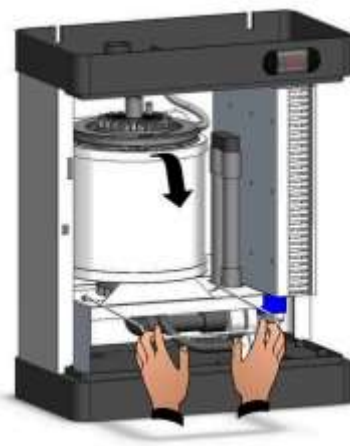


Fig. 29

3. Sganciare la molla posteriore di fissaggio dalla flangia vapore superiore facendola scorrere all'esterno del cilindro (Fig.30).

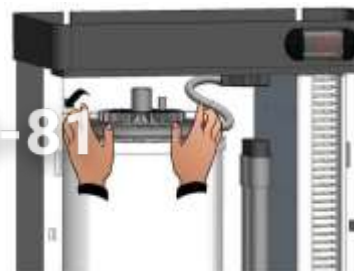


Fig. 30

4. Alzare la flangia vapore superiore sganciandola dal cilindro (fig. 31).

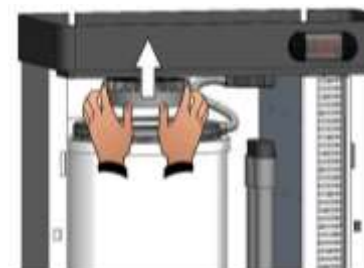


Fig. 31

5. Sfilare il connettore di connessione elettrica del cilindro (fig. 32)



Fig. 32

6. Sfilare il cilindro dalla flangia inferiore estraendolo verso l'alto (fig. 33) e sfilarlo dall'umidificatore (fig. 34).

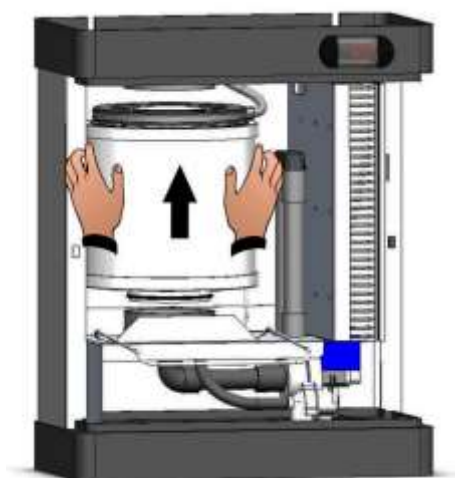


Fig. 33

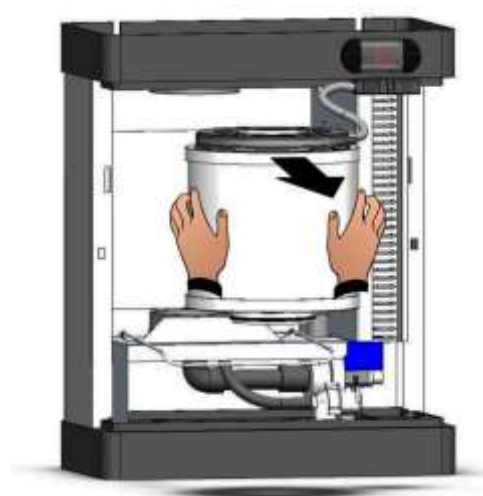


Fig. 34

7. Inserire il nuovo cilindro ripetendo a ritroso le operazioni per la rimozione verificando che la nuova cartuccia sia provvista dei 2 O-ring in dotazione e che siano correttamente posizionati. Utilizzare il lubrificante dato in dotazione con l'umidificatore sull'O-ring e sulle flange per facilitare l'inserimento. (fig. 35 e 36).



Fig. 35



Fig. 36

8. Eseguire due o tre lavaggi completi del cilindro subito dopo la sostituzione scaricando con il tasto "scarico manuale"
9. Verificare l'assenza di perdite d'acqua all'interno dell'umidificatore dopo un'ora di funzionamento dalla sostituzione del cilindro.



Quando la presenza di incrostazioni e depositi all'interno del cilindro impedisce un sufficiente passaggio di corrente tra gli elettrodi o ostacola lo scarico dell'acqua, si rende necessaria un'operazione di pulizia del cilindro.



NON ESTRARRE MAI IL CILINDRO A MACCHINA CALDA E CON ACQUA AL SUO INTERNO.

PRIMA DI ESEGUIRE L'OPERAZIONE SVUOTARE COMPLETAMENTE IL CILINDRO CON IL TASTO SCARICO MANUALE!

1. Estrarre il cilindro dall'umidificatore seguendo i passi da 1 a 6 descritti nel capitolo 4.4
2. Sfruttando il foro sulla parte superiore del cilindro pulire ed eliminare le incrostazioni presenti sugli elettrodi e sulle parti accessibili con un'azione meccanica utilizzando una spatola di plastica e acqua corrente oppure con una soluzione di acqua ed acido acetico al 20% (fig. 38). Eseguire la stessa operazione sulle feritoie del filtro inferiore (fig. 39). Durante le operazioni di pulizia non danneggiare o graffiare le parti di accoppiamento che garantiscono la tenuta idraulica come la sede degli O-ring o gli imbocchi delle flange. Durante le operazioni di pulizia non bagnare il connettore o l'anello porta cavi UM-CA-01 (fig. 40).



Fig. 38



Fig. 39



Fig. 40

3. Pulire e controllare l'integrità dei due O-ring sostituendoli se necessario e verificare il loro corretto posizionamento nelle due sedi predisposte sul cilindro. Inserire il cilindro ripetendo a ritroso le operazioni per la rimozione verificandone l'esatto posizionamento. Utilizzare il lubrificante dato in dotazione con l'umidificatore negli accoppiamenti meccanici per facilitare le operazioni di reinserimento.
4. Eseguire due o tre lavaggi completi del cilindro scaricando con il tasto "scarico manuale".
5. Verificare l'assenza di perdite d'acqua all'interno dell'umidificatore dopo un'ora di funzionamento dal reinserimento del cilindro.

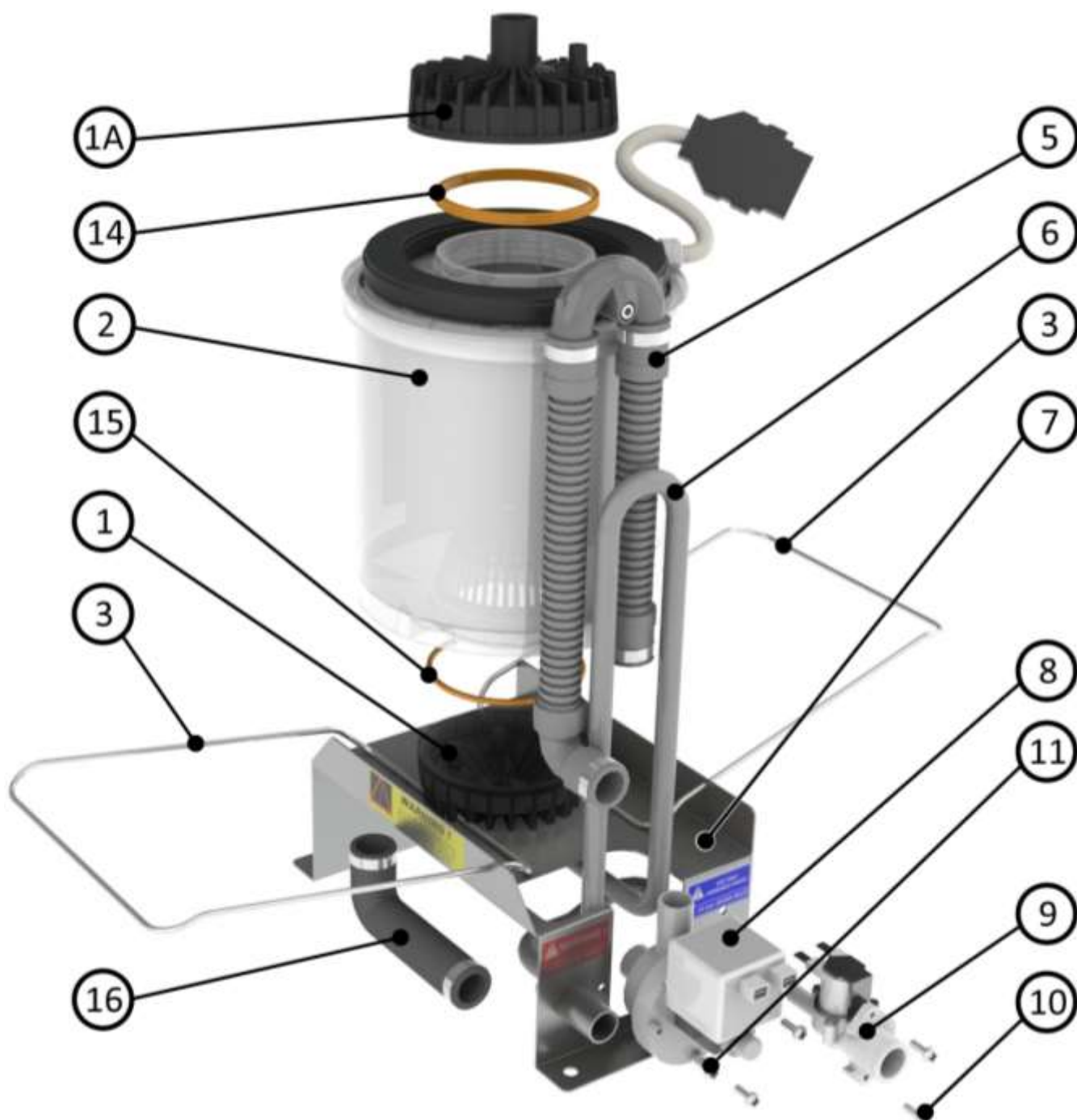


LISTA PARTI DI RICAMBIO SERIE STEAM

Rif.	Codice	Descrizione
1	UMIBA01	Base di supporto in ABS
2	UMISIFONE1	Sifone scarico acqua in eccesso e deconcentrazione
2 + 9	400UMSIF01 400UMSIF02 400UMSIF03	Kit completo Sifone + tubi per scarico acqua per 03n 230/1, 03n 380/3, 06n 380/3 Kit completo Sifone + tubi per scarico acqua per 12n 380/3, 03n 230/3, 06n 230/3 Kit completo Sifone + tubi per scarico acqua per 12n 230/3
3	UMICO25	Flangia inferiore DN25
3A	UMICO25	Flangia uscita vapore DN25
4	400UMCL01 400UMCL02 400UMCL04 CT81563532 CT81563533 CT81563570 CT81563571 CT81563572 CT81563573	Cilindro ad elettrodi immersi per 03n 380/3ES6 Cilindro ad elettrodi immersi per 12n 380/3 Cilindro ad elettrodi immersi per 03n 230/1 Cilindro elettrodi completo per 03n-06n 230/3/ Cilindro elettrodi completo per 12n 230/3/ Cilindro elettrodi doppi bassa conducibilità per 03n-06n 380/3 Cilindro elettrodi doppi bassa conducibilità per 12n 380/3 Cilindro elettrodi doppi bassa conducibilità per 03n-06n 230/3 Cilindro elettrodi doppi bassa conducibilità per 12n 230/3
5	UMIMOLLA1 UMIMOLLA2 UMIMOLLA4	Molla di fissaggio cilindro per 06n Molla di fissaggio cilindro per 12n Molla di fissaggio cilindro per 03n 230/1
6	UMITUBO10-2 UMITUBO10-3	Tubo di carico acqua di rete (L=1250mm) per 03n e 06n Tubo di carico acqua di rete (L=1600mm) per 12n
7	400UMIVALV	Solenioide di carico 230V 50/60 Hz con riduttore di portata
8	400POMPA943	Pompa di scarico asincrona 230V 50/60 Hz
10	UMIBACK1 UMIBACK2	Carenatura in acciaio inox spazzolato per 03n, 06n, 06n Carenatura in acciaio inox spazzolato per 12n
11+13	7CTKHUM2ESXX	KIT Elettronica di controllo MasterHUM2 + Display NANO universale
12	CON10161AP01	Teleruttore di potenza, alimentazione elettrodi
14	UMIOR1	O-Ring diametro 88,49 X 3,53 SILICONE 60Sh.
15	UMICURVA90°	Curva manicotto 90° di 24mm
16	UMIOR3	GUARNIZIONE PIANA D.90X97 Sez.6,5X3,5mm



Le parti di ricambio vanno richieste al proprio rivenditore.



LISTA PARTI DI RICAMBIO SERIE OEM		
Rif	Codice	Descrizione
1	UMICO25	Flangia inferiore DN25
1A	UMICO25	Flangia uscita vapore DN25
2	400UMCL04	Cilindro ad elettrodi immersi per 03n 230/1
3	UMIMOLLA4	Molla di fissaggio cilindro per 03n 230/1
5	400UMSIF04	Kit completo Sifone + tubi per scarico acqua per 03n 230/1
6	UMITUBO10-2	Tubo di carico acqua di rete (L=1250mm)
7	UMILAMCUST	Lamiera di supporto in acciaio inox aisi 316
8	400UM931OEM	Pompa di scarico asincrona 230V 50/60 Hz
9	UMIVALV1	Solenoide di carico 230V 50/60 Hz
10	-	Vite di fissaggio solenoide
11	-	Vite di fissaggio pompa
14	UMIOR3	GUARNIZIONE PIANA D.90X97 Sez.6,5X3,5mm
15	UMIOR1	O-Ring diametro88,49 X 3,53 SILICONE 60Sh.
16	UMICURVA90°	Curva manicotto 90° di 24mm



Le parti di ricambio vanno richieste al proprio rivenditore.

ANNOTAZIONI

Зип Общепит

vsezip.ru

+7(812)987-08-81