



Umidificatori a Ultrasuoni UHxxYD



MANUALE D'USO, MANUTENZIONE E INSTALLAZIONE

(Valido per modelli fino a 18 l/h)

Leggere attentamente prima di installare/usare l'umidificatore!

Indice

Umidificatori a Ultrasuoni UHxxYD.....	1
1 Misure di sicurezza	3
1.1 Misure generali	3
1.2 Messa a terra	3
1.3 Condizioni termo-igrometriche dell'istallazione.....	3
1.4 Alimentazione elettrica.....	3
1.5 Collegamento a reti idrauliche	3
1.6 Smaltimento rifiuti	4
1.7 Garanzia.....	4
2 Principio di funzionamento	4
3 Caratteristiche	4
4 Panoramica del prodotto	6
5 Modelli disponibili	7
6 Precauzioni.....	8
6.1 Condizioni Operative (istallazione).....	9
7 Guasti ed eliminazione.....	9
8 Funzionamento.....	10
8.1 Descrizione Pulsanti/Tasti.....	10
8.2 Funzionamento	10
9 Applicazioni.....	12
10 Istallazione	13
10.1 Schema di istallazione	13
10.2 Esempi di istallazione	13
11 Materiale Fornito	14
12 Manutenzione	16
13 Note importanti.....	16
14 Contatti.....	17

Grazie per aver acquistato un umidificatore della marca ELSTEAM. Leggete questo manuale con attenzione, osservando tutte le misure di sicurezza riportate in esso per un corretto utilizzo dell'umidificatore. Mantenete l'umidificatore in buona condizione di funzionamento.

Osservate attentamente tutti i consigli per l'installazione e l'uso del vostro umidificatore prima di farlo funzionare.

Conservate questo manuale e tutta la documentazione fornita con il vostro umidificatore in un posto sicuro per poterla consultare ulteriormente. Questo manuale si riferisce alla gamma di prodotti UHxxYD.

1 Misure di sicurezza

1.1 Misure generali

Le persone che non sono familiari con questo tipo di apparecchiatura, o che non hanno letto con attenzione questo manuale, non dovrebbero essere autorizzati a usare l'umidificatore.

Il vostro umidificatore è stato realizzato per essere utilizzato con tensione alternata 230V 50/60Hz. Non tentate di utilizzare l'umidificatore con un tipo di tensione differente. Verificate che la tensione di rete corrisponda a quella dell'umidificatore.

Il vostro umidificatore deve sempre essere spento prima di ogni operazione di manutenzione.

Tutte le operazioni di manutenzione e riparazione devono essere eseguite dal costruttore, il suo Servizio Assistenza o da personale qualificato.

Non occultate le prese d'aria dell'umidificatore (ventole) e non inserite alcun oggetto nelle aperture.

1.2 Messa a terra

Prima operazione di ogni installazione è la corretta messa a terra delle apparecchiature, seguendo le normative in vigore nello stato e nel momento in cui è installata l'apparecchiatura.

1.3 Condizioni termo-igrometriche dell'installazione.

Verificare che le condizioni ambientali del luogo dove è eseguita l'installazione siano sempre compatibili con le esigenze del prodotto come richieste nel presente manuale. Ogni prodotto Elsteam non può essere installato esposto alle condizioni atmosferiche o al gelo, salvo condizioni diverse esplicitamente espresse in documenti controfirmati.

1.4 Alimentazione elettrica

Le apparecchiature Elsteam vanno allacciate all'alimentazione elettrica seguendo scrupolosamente le normative in vigore e le specifiche registrate sulle targhe a corredo dell'apparecchiatura.

In particolare è fatto obbligo che le linee di alimentazione siano di sezione corretta e dotate di sezionatore a norma con sicurezza differenziale (salvavita) in grado di proteggere l'utente non solo nei confronti dell'apparato, ma anche nei confronti delle linee di alimentazione installate.

1.5 Collegamento a reti idrauliche

Le apparecchiature Elsteam possono dover essere collegate alla rete idrica. In tal caso è necessario rispettare scrupolosamente le normative vigenti e assicurarsi che eventuali rotture o perdite di acqua derivanti dall'installazione o dall'apparecchio stesso non possano arrecare danni all'ambiente o a terzi. Non installare l'apparecchio sopra zone di passaggio o sopra oggetti pericolosi o suscettibili di danni e provvedere sempre ad

appositi sistemi di drenaggio in grado di evacuare correttamente l'eventuale acqua fuoriuscita. Nel caso si dovesse installare l'apparecchio nelle suddette zone, contattare il venditore per richiedere una analisi contro eventuali fuoriuscite di acqua.

1.6 Smaltimento rifiuti



La Direttiva 2002/96/CE Del Parlamento Europeo e le relative norme nazionali impongono l'obbligo di non smaltire i RAEE come rifiuti civili urbani, ma di predisporre una apposita raccolta delle parti obsolete dell'umidificatore.

E' comunque data facoltà all'acquirente di riconsegnare l'umidificatore in disuso alla Elsteam srl in caso di acquisto di umidificatore equivalente. La Elsteam provvederà allo smaltimento in proprio o attraverso suoi incaricati.

Lo smaltimento di componenti elettriche od elettroniche in modo abusivo e non conforme alle normative vigenti comporta sanzioni.

1.7 Garanzia

La Elsteam S.r.l. riconosce sui suoi prodotti le garanzie di legge vigenti al momento di vendita del prodotto. Errato uso e mancata manutenzione comportano l'automatica decadenza di ogni forma di garanzia.

2 Principio di funzionamento

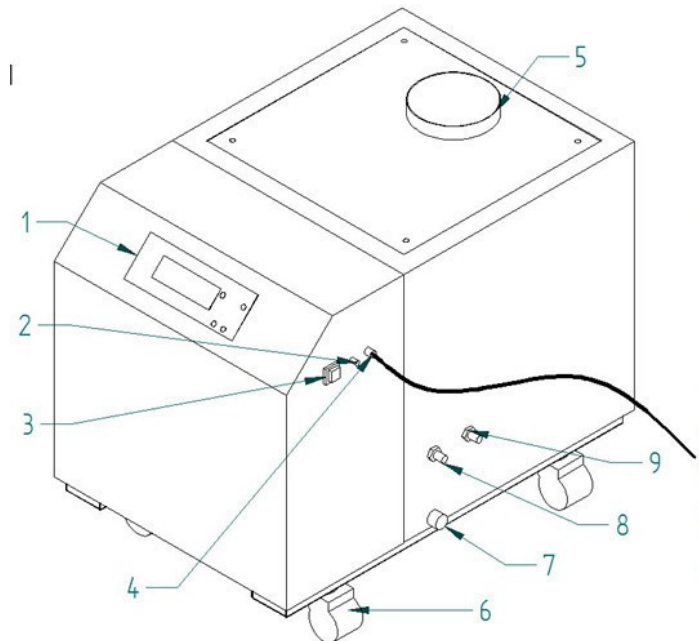
Gli umidificatori ad ultrasuoni utilizzano un trasduttore piezoelettrico per creare una oscillazione meccanica ad alta frequenza in un corpo di acqua. L'acqua tende a seguire l'oscillazione ad alta frequenza, ma non vi riesce a causa del suo peso e inerzia. In questo modo si crea del vuoto istantaneamente sull'oscillazione negativa, causando delle bolle all'interno dell'acqua. Il trasduttore segue questo con un'oscillazione positiva che crea onde di compressione ad alta pressione sulla superficie dell'acqua, liberando piccole molecole di vapore d'acqua nell'aria. Questo è una nebbia molto fine, circa un micron di diametro, che è rapidamente assorbita nel flusso d'aria. Poiché la nebbia è creata mediante oscillazione e non con calore, la temperatura dell'acqua non deve essere aumentata. Gli umidificatori ad ultrasuoni, quindi, sono in grado di creare umidità istantaneamente, e non c'è bisogno di aspettare che un elemento riscaldante faccia bollire l'acqua. Questo controllo preciso di umidità è il segno distintivo degli umidificatori a ultrasuoni. Inoltre gli umidificatori a ultrasuoni possono essere di dimensioni relativamente piccole, e tuttavia produrre notevoli quantità di vapore. Quando l'umidità misurata è inferiore a un valore prefissato, l'umidificatore a ultrasuoni entra in funzione. Quando, tale valore supera la soglia impostata, l'umidificatore si spegne. In questo modo è molto semplice mantenere un grado di umidità costante all'interno di una camera con l'umidificatore che funziona automaticamente.

3 Caratteristiche

- Utilizzo di un nebulizzatore interno a ultrasuoni, nessun azionamento meccanico, bassissimo rumore, produzione di ioni negativi, basso tasso di guasto, facilità di manutenzione, diametro della nebbia uscita inferiore a 10 μ . Corpo in acciaio inox verniciato a polvere, ingresso acqua di tipo standard, interruttore di funzionamento, livello dell'acqua di controllo automatico;
- Controllo esterno ON/OFF. **All'estremità dei cavi c'è una tensione di 230Vac.**

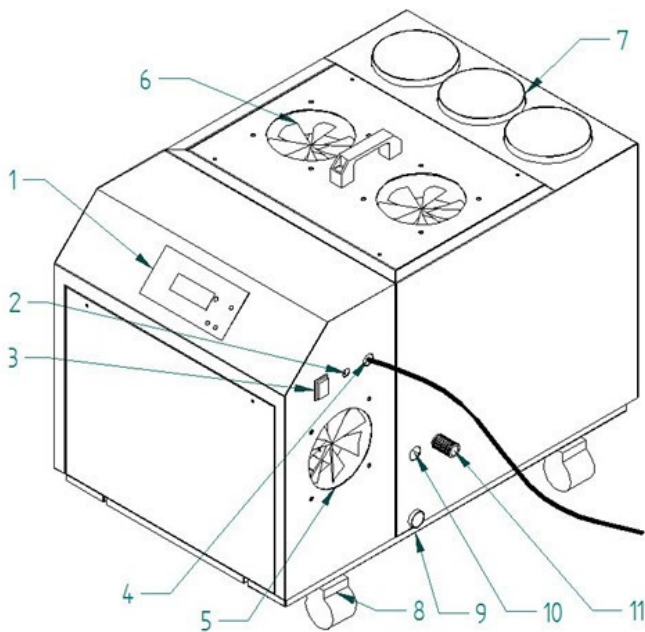
-
- Elevata efficienza di atomizzazione (circa 100%). Produzione di fine nebbiolina per un rapido raggiungimento delle condizioni richieste, con risparmio di acqua.
 - Salute: tutti i liquidi disciolti sono rimossi dall'acqua con oscillazioni ultrasoniche.
 - Risparmio Energetico: gli oscillatori a ultrasuoni generano goccioline di dimensioni del micron con un costo energetico pari a 1/13 del costo di un umidificatore a vapore. Questo può far risparmiare migliaia di euro nei costi operativi annuali. Inoltre, gli oscillatori a ultrasuoni si accendono e si spengono immediatamente, mentre le unità a vapore devono preriscaldare l'acqua, utilizzando più energia elettrica.
 - Manutenzione: Poiché l'acqua è purificata prima dell'ingresso nell'umidificatore a ultrasuoni, è necessaria meno manutenzione in un sistema a ultrasuoni rispetto a uno a vapore.
 - Precisione UR: gli oscillatori a ultrasuoni forniscono una produzione istantanea di nebbiolina. Non appena il valore misurato scende sotto il set point, un umidificatore a ultrasuoni produce immediatamente. Gli umidificatori a vapore hanno cicli di riscaldamento che possono interrompere la produzione per tempi lunghi.

4 Panoramica del prodotto



- 1) Pannello di controllo
- 2) Collegamento sonda umidità
- 3) Interruttore AUTO-OFF-MAN
- 4) Cavo alimentazione
- 5) Bocche di uscita
- 6) Ruote
- 7) Scarico acqua
- 8) Troppo pieno
- 9) Ingresso acqua

UH03YD



- 1) Pannello di controllo
- 2) Collegamento sonda umidità
- 3) Interruttore AUTO-OFF-MAN
- 4) Cavo alimentazione
- 5) Ventilatore di raffreddamento
- 6) Ventilatore di nebulizzazione
- 7) Bocche di uscita
- 8) Ruote
- 9) Scarico acqua
- 10) Troppo pieno
- 11) Ingresso acqua

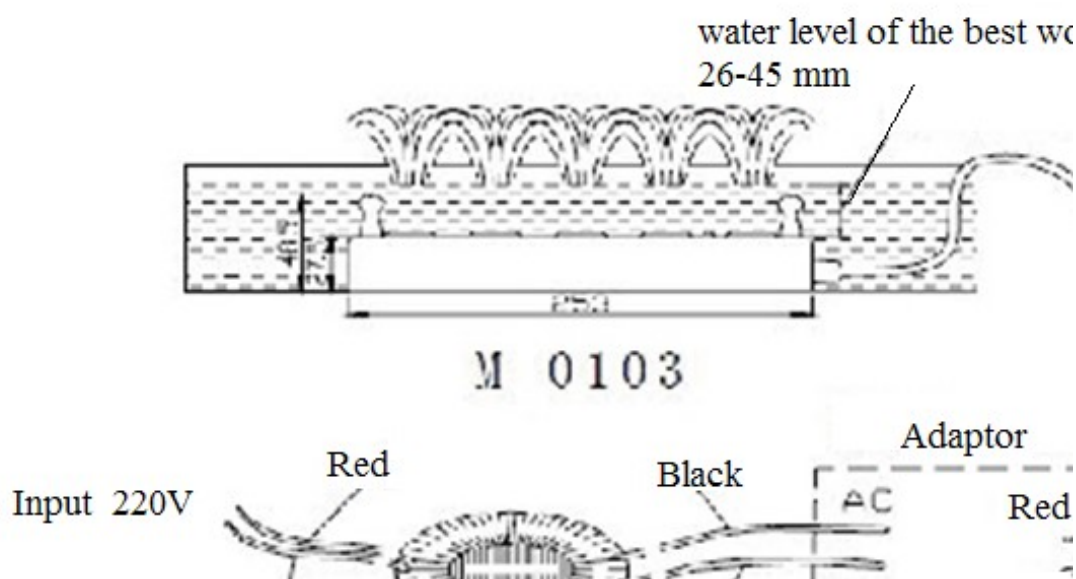
UH15YD

5 Modelli disponibili

Modelli		UH-03YD	UH-09YD	UH-15YD	UH-21YD
PRODUZIONE					
Capacità di produzione	[Kg/h]	3	9	15	21
Massima pressione	[mm H2O/ bar]	9/0,0009	16/0,0016	16/0,0016	23/0,0023
DISTRIBUZIONE					
Numero distributori collegati	[n]	1	2	3	2
Diametro connessione	[mm]	110	110	110	160
Portata aria	mc/h	180	360	540	720
PROPRIETÀ ELETTRICHE					
Potenza assorbita	[kW]	0,3	0,9	1,5	2,2
Alimentazione	[Vac, Hz]	230, 50			
Fasi	[n]	1			
PROPRIETÀ IDRAULICHE					
Qualità acqua in ingresso		Conforme ai requisiti microbiologici definiti per l’acqua potabile dalle normative in vigore sul territorio di utilizzo; si raccomanda l’uso di acqua parzialmente demineralizzata per ridurre la frequenza di manutenzione; non è consentito l’uso di acqua totalmente demineralizzata			
Conducibilità acqua in ingresso	µS*cm	70...1250 (non totalmente demineralizzata)			
Durezza acqua in ingresso	° Fr	5...50			
Pressione acqua in ingresso	[Mpa/bar]	0...0,4/0...4			
Temperatura acqua in ingresso	°C	1 - 30			
Dimensioni carico acqua		M 1/2” GAS			
Dimensioni scarico acqua		F 1/2” GAS			
CARATTERISTICHE GENERALI					
Dimensioni	(WxHxD [mm])	600x330x500	640x420x500	640x550x500	700x600x500
Peso	[kg]	28	36	35	48
Grado di protezione IP	---	20	20	20	20
Temperatura di lavoro	°C	1 - 40			
Umidità di lavoro	%	≤ 85			
REGOLAZIONE					
Controllo	---	Interno con sonda, Manuale			

6 Precauzioni

- L'aria all'uscita dell'umidificatore contiene un elevato tasso di macro goccioline, per evitare che quest'aria entri nella macchina (parte elettrica) collegare all'uscita un tubo di almeno 1,5m.
- Buona qualità dell'acqua (vedi paragrafo 6.1). Una qualità inferiore riduce il tempo di vita delle pastiglie ed aumenta la manutenzione.



6.1 Condizioni Operative (installazione)

Temperatura	1-40 °C	Pressione Acqua	0 - 4 bar
Umidità	≤85% UR	Temperatura Acqua	1 - 30 °C
Qualità Acqua	✓ Acqua addolcita ✓ Installare il filtro fornito	Ambiente circostante	✓ No fonti di calore ✓ No campi magnetici ✓ No ambiente polveroso

7 Guasti ed eliminazione

Guasto	Causa	Possibile Soluzione
Luce Interruttore Spenta	✓ Mancanza Alimentazione; ✓ Fusibile Bruciato; ✓ Interruttore su OFF;	✓ Controllare l'alimentazione; ✓ Cambiare il fusibile; ✓ Posizionare l'interruttore su ON;
Non carica acqua	✓ Mancanza acqua; ✓ Elettrovalvola di carico danneggiata; ✓ Scheda di controllo difettosa;	✓ Controllare la linea di alimentazione idrica; ✓ Sostituire l'elettrovalvola; ✓ Sostituire la scheda di controllo;
Assenza di produzione con luce ON	✓ Interruttore in posizione "0"; ✓ Tensione bassa;	✓ Mettere l'interruttore su "1" o "2"; ✓ Controllare la tensione di alimentazione, è necessario uno stabilizzatore di tensione;
Fuoriuscita acqua dal serbatoio	✓ Scheda di controllo o livellostato difettosi; ✓ Elettrovalvola ingresso sporca;	✓ Cambiare scheda di controllo o livellostato; ✓ Pulire l'elettrovalvola;
Bassa produzione	✓ Elevate quantità di calcare nel serbatoio; ✓ Blocco nebulizzatore sporco o vecchio; ✓ Tensione bassa;	✓ Pulire il serbatoio; ✓ Pulire o sostituire il blocco nebulizzatori; ✓ Controllare la tensione di alimentazione, è necessario uno stabilizzatore di tensione;

8 Funzionamento

8.1 Descrizione Pulsanti/Tasti

- 1) Auto-off-Man:
 - **Auto:** Funzionamento automatico. Utilizza la sonda fornita e il controllore interno;
 - **Off:** Umidificatore spento;
 - **Man:** Funzionamento manuale continuo;
- 2) **Power:** Premere il tasto "power" per accendere/spegnere l'umidificatore;
- 3) **Set:** Premere il tasto "Set" per la programmazione;
- 4) **+,-:** Premere il tasto "+/-" per impostare i valori di umidità e intervallo;



Figure 1 - Pannello di controllo

8.2 Funzionamento

- Collegare l'alimentazione e la sonda di umidità, posizionare l'interruttore su "AUTO", il display LCD visualizza l'umidità esistente: premere il tasto , il display LCD visualizza  e l'indicatore "RUN" si illumina; premere il tasto  due volte,  sparisce e l'indicatore "RUN" si spegne. Il ventilatore continua a funzionare per 30 secondi. Se si posiziona l'interruttore AUTO/MAN nella posizione centrale, il ventilatore si ferma immediatamente.
- Collegare l'alimentazione e posizionare l'interruttore AUTO/MAN su MAN; il display LCD non si illumina; premere il tasto  per avviare l'umidificatore e l'indicatore "RUN" si illumina. Premere il tasto  due volte per spegnere l'umidificatore; l'indicatore "RUN" si spegne. Se si posiziona l'interruttore AUTO/MAN nella posizione centrale, il ventilatore si ferma immediatamente.
- Nel funzionamento AUTO, quando l'umidità ambiente è superiore al valore impostato l'umidificatore è in standby; quando l'umidità ambiente è inferiore al valore impostato l'umidificatore si mette in funzione automaticamente.
- Quando l'interruttore è in posizione AUTO e l'umidificatore non è in funzione, utilizzare i tasti  e  per impostare il valore richiesto di umidità. Se non si preme alcun tasto per 5 secondi i dati verranno salvati e mantenuti;
- Quando l'interruttore è in posizione AUTO e l'umidificatore non è in funzione premere il tasto  per

passare al menu di regolazione dell'orologio. Utilizzare i tasti  e  per modificare i valori;

- Premere il tasto  due volte per entrare nel menu pulizia, quando l'orologio sul display lampeggia premere il tasto + per attivare la funzionalità di arresto automatico; l'umidificatore si ferma dopo 150 ore di funzionamento per effettuare le operazioni di pulizia. Premere il tasto - per disattivare la funzione di stop automatico. Se non si preme alcun tasto per 5 secondi i dati verranno salvati e mantenuti;

In funzionamento AUTO (cioè con regolatore interno)

Macchina non in funzione		
tasti  e 	Cambio soglia umidità	
tasto  a lungo	Cambio umidità letta	Taratura ?
tasto  2 volta	Regolo orologio	
Macchina in funzione (RUN)		
tasti  e 	Cambio soglia umidità	
tasto  a lungo	Cambio umidità letta	Taratura ?
tasto  1 volta	Regolo orologio	
tasto  2 volte	ON TIMER (regolo con frecce, + ore, - minuti)	
tasto  3 volte	OFF TIMER (regolo con frecce, + ore, - minuti)	
tasto  4 volte	ELIMINO TIMER	

Il rubinetto di scarico deve essere chiuso durante il funzionamento.

Può essere aperto durante le operazioni di pulizia.

Ingresso acqua : Pressione 0-4 bar, installare il filtro fornito per le impurità. È sconsigliato riempire acqua dal tubo di uscita nebbiolina altrimenti la scheda elettronica potrebbe non rilevarne correttamente il livello.

Fusibile : Non sostituire il fusibile con uno di valore superiore.

Alimentazione : 220V/50Hz(±2Hz), Collegamento a terra necessario.

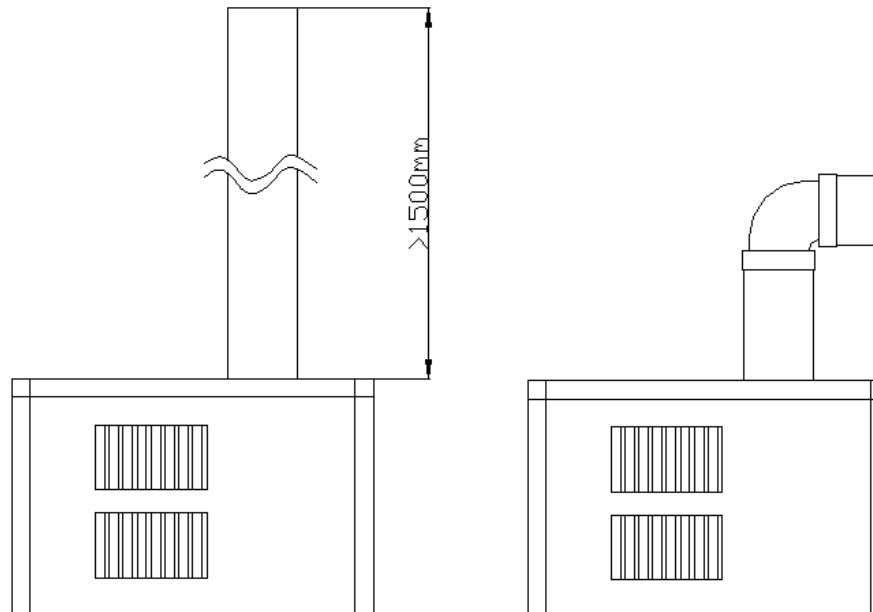


Figure 2 - Condotta uscita aria umida

9 Applicazioni

Tipografie;

Industria del Tabacco;

Industria del Legname;

Centri elaborazione dati;

Industria della Carta;

Arte e Antiquariato;

Industria Automobilistica;

Celle frigorifere;

Industria tessile;

Uffici;

Industria Farmaceutica;

Industria produzione Te;

Industria Esplosivi;

Industria Alimentare;

Industria Dispositivi medicali;

Industria Elettronica;

Incubatoi;

Sistemi HVAC;

Sale da concerto / organi;

Etc.

10 Istallazione

Dimensionare la condotta di alimentazione acqua evitando perdite di pressione e portata in base alla macchina. In vaste aree si possono realizzare delle bocchette di uscite lungo una linea principale, come in figura 2. Evitare sifoni o tubazioni come in figura 3



Figure 3 - bocchette uscita

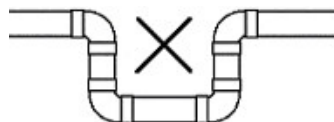


Figure 4 - errore tubazione

10.1 Schema di istallazione

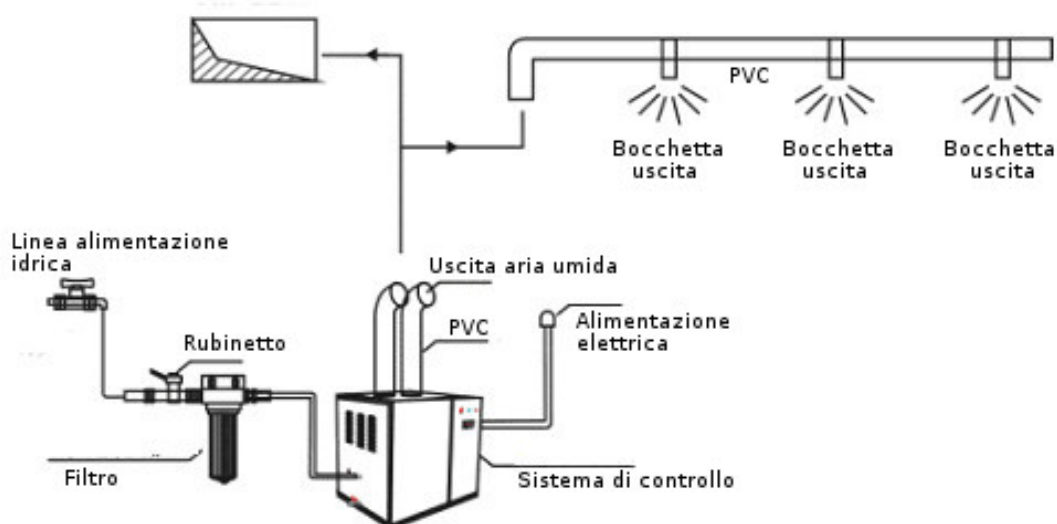
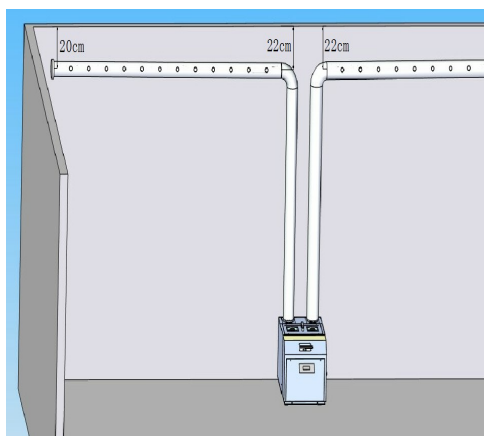
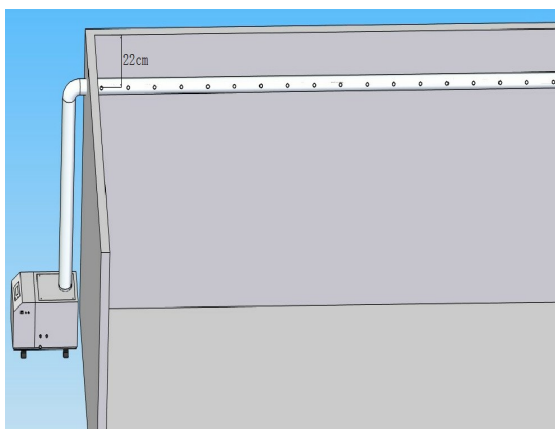


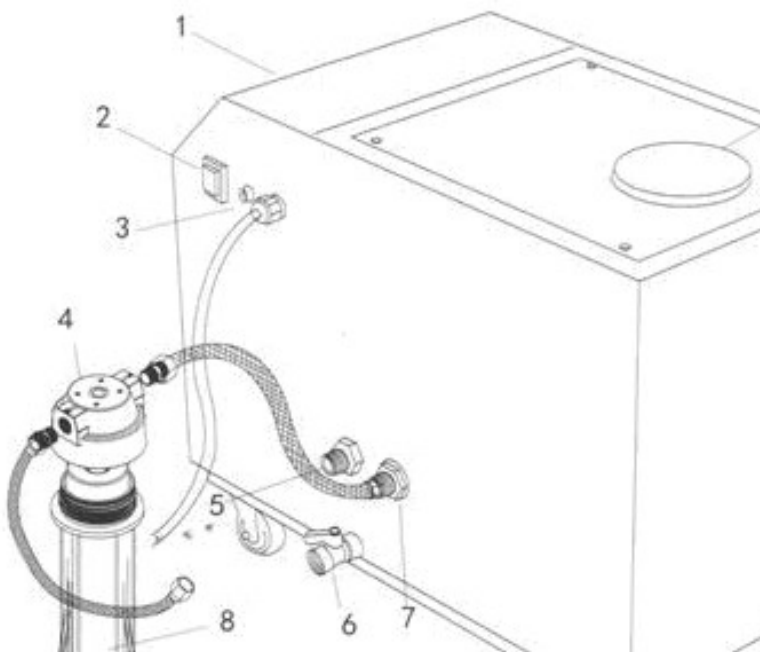
Figure 5 - Schema di istallazione

10.2 Esempi di istallazione

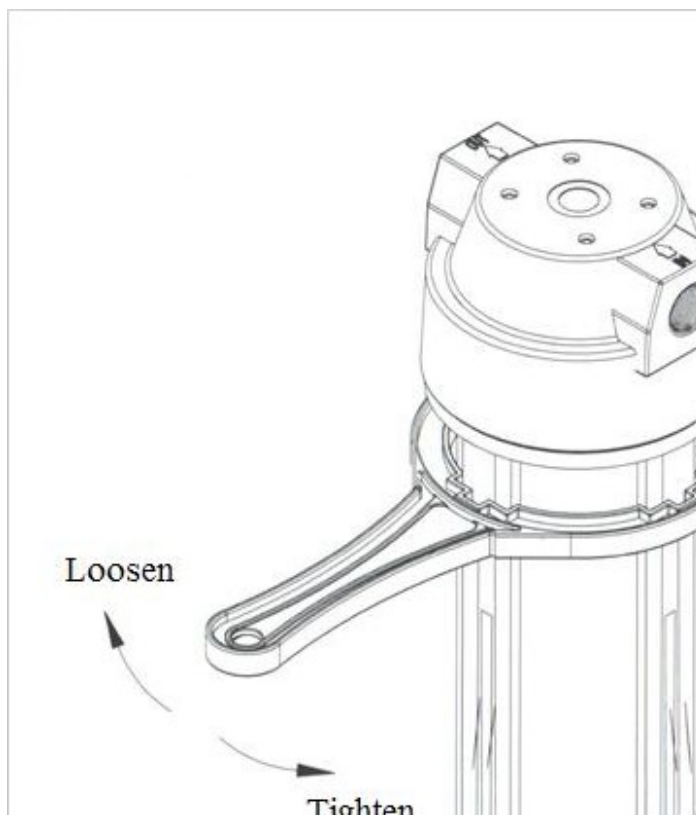
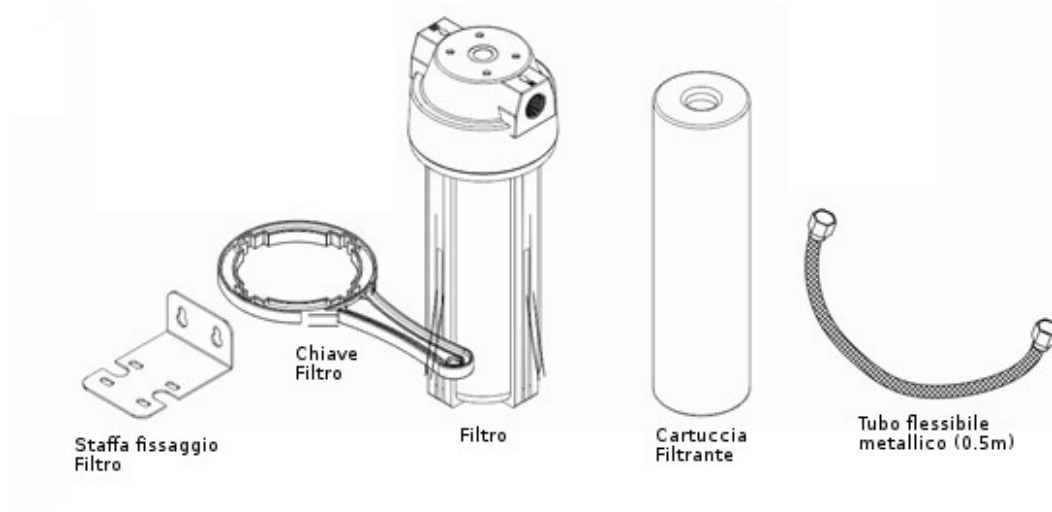




11 Materiale Fornito



- 1 Pannello controllo
- 2 Interruttore AUTO/OFF/MAN
- 3 Connettore Sonda
- 4 Filtro
- 5 Troppo pieno
- 6 Scarico
- 7 Ingresso acqua
- 8 Cartuccia Filtro
- 9 Bocca di uscita
- 10 Ruote



Prestare attenzione alla direzione del flusso di acqua, quando si installa il filtro.

Il corpo del filtro deve essere in posizione verticale, utilizzando la staffa fornita.

12 Manutenzione

Per assicurare un buon funzionamento dell'umidificatore e una elevata qualità della nebbia prodotta si consiglia di controllare periodicamente lo stato del blocco di nebulizzatori e il filtro installato sulla alimentazione idrica. L'intervallo può variare a seconda della qualità dell'acqua.

- Pulizia dei cristalli piezoelettrici
 - Aprire il coperchio, utilizzando un panno morbido o un dispositivo di nebulizzazione pulito con spazzola (non graffiare il dispositivo di nebulizzazione e l'interruttore di induzione del livello dell'acqua, non è possibile utilizzare il detersivo per la casa), rimuovere la bilancia, quindi lavare con acqua pulita;
 - Durante la pulizia controllare di non mettere acqua sul lato della scheda.
 - Chiudi il coperchio
- Filtro acqua (se installato)
 - Aprire il coperchio del filtro;
 - Rimozione dello sporco dal filtro;
 - Chiuderlo di nuovo.
 - Il filtro può anche essere sostituito
- Interno mobiletto
 - Se la vasca è piena di calcare, utilizzare una soluzione con una leggera concentrazione di acido Citrico (diluizione 5-6%)

13 Note importanti

IN NESSUN CASO LA NOSTRA SOCIETÀ O IL FORNITORE SARANNO RESPONSABILI PER DANNI DIRETTI O INDIRETTI DERIVANTI DALL'UTILIZZO IMPROPRIO O INCAPACITÀ DI UTILIZZARE IL PRODOTTO, COMPRESI, SENZA LIMITAZIONI, I DANNI PER LESIONI, PERDITA DI BUSINESS IMMOBILIARE INTERRUZIONE PROFITTI O DA UNA VIOLAZIONE DELLA GARANZIA ANCHE NEL CASO IN CUI LA NOSTRA SOCIETÀ O FORNITORE SIANO STATI INFORMATI DELLA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI.

Specifiche disegni e dimensioni possono essere soggetti a modifiche senza preavviso

14 Contatti

Italia

ELSTEAM Srl

Via E. Fermi 496

21042 Caronno Pertusella

ITALIA

Tel: +39.02.9659890

Fax: +39.02.96457007

Web: <http://www.elsteam.it>

Mail: info@elsteam.it