



RIFIUTI SANITARI PERICOLOSI



Un'alternativa
sostenibile per
il trattamento
dei rifiuti solidi a
rischio infettivo

Sommario

Proteggi te stesso e l'ambiente



Un'alternativa sostenibile per la sterilizzazione dei rifiuti solidi a rischio infettivo

Il trattamento FHT di Newster consente agli ospedali di trattare i propri rifiuti solidi a rischio infettivo in modo sostenibile e conveniente.

La tecnologia brevettata utilizza il calore generato dalla triturazione dei rifiuti per raggiungere la loro completa sterilizzazione senza emissioni di inquinanti (POPs) in accordo con la Convenzione di Stoccolma.

Proteggi te stesso e l'ambiente 3

Vantaggi del trattamento on-site 4

Servizi 6

Sterilizzatori per i rifiuti a rischio infettivo 8

Specifiche tecniche 17

Accessori 18

Logistica 20



Facile da utilizzare, economico e versatile.

Lo sterilizzatore è progettato per le esigenze di tutte le strutture sanitarie e può essere installato direttamente in locali tecnici di dimensioni contenute.

È equipaggiato con sistemi di pesatura e sanificazione dei contenitori plastici tramite l'utilizzo di presidi medico-chirurgici. Eccetto l'alimentazione elettrica, i collegamenti richiesti sono simili a quelli di una lavatrice industriale. La tecnologia è di facile utilizzo e può essere maneggiata in totale autonomia dopo il percorso di formazione Newster - Docebo.

I ridotti costi di gestione comprensivi di utenze, personale operativo, manutenzione ordinaria e straordinaria permettono una significativa riduzione del costo di smaltimento (in media superiore al 50% su base annua).

Rifiuti ospedalieri prima del trattamento



Il residuo finale è sterile, asciutto, irriconoscibile, senza odori sgradevoli.

Oltre a garantire la completa rimozione del rischio biologico la sterilizzazione on-site garantisce:

- ✓ Un valido strumento a disposizione delle direzioni sanitarie per la corretta gestione dei rifiuti, anche durante le emergenze sanitarie (COVID 19, SARS, MERS, EBOLA, AIDS).
- ✓ Eliminazione dei costi di smaltimento di rifiuti solidi a rischio infettivo.
- ✓ Possibilità di implementare sistemi di qualità per garantire un sostanziale miglioramento delle condizioni di sicurezza per il personale coinvolto nella filiera della gestione dei rifiuti.
- ✓ Tecnologia brevettata per il trattamento dei rifiuti solidi a rischio infettivo come pungenti, organi e parti anatomiche non riconoscibili, filtri dialisi, mascherine, guanti e dispositivi medici in genere.
- ✓ Sensibile riduzione dei quantitativi di rifiuti prodotti grazie ad una maggiore sensibilità nella loro segregazione.
- ✓ Il residuo sterilizzato può essere conferito direttamente nella frazione indifferenziata del rifiuto solido urbano.
- ✓ Riduzione del peso e volume iniziali del rifiuto infettivo e immediato conferimento nel sistema di raccolta RSU.
- ✓ **Ammortamento minimo garantito 10 anni.**

MATERIALI TRATTABILI

Allegato I, art. 2 comma a), DPR 254/03 EER 18.01.01: Oggetti da taglio (pungenti non utilizzati) EER 18.01.03: rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni EER 18.02.01: Oggetti da taglio (pungenti non utilizzati) EER 18.02.02: rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni

È VIETATO TRATTARE

Materiali radioattivi, infiammabili e materiali esplosivi, farmaci scaduti (EER 18.01.09 - EER 18.02.08*), farmaci citotossici (EER 18.01.08 - EER 18.02.07*), organi e parti anatomiche riconoscibili, scarti liquidi di laboratorio (EER 18.01.06* - EER 18.01.07 - EER 18.02.05* - EER 18.02.06)

Servizi



Design e produzione 100% Made in Italy

La nostra tecnologia è interamente progettata e realizzata in Italia. Ogni singolo componente, è assemblato utilizzando tecnologie all'avanguardia nel rispetto degli standard di qualità CE e ISO 9001: 2015.

Ogni macchina è sottoposta a specifici ed accurati test per garantire il massimo della sicurezza e affidabilità. Tutte le fasi della produzione sono effettuate presso la nostra sede di Cerasolo di Coriano (RN), Italia, dove vengono anche organizzati corsi di formazione base rivolti ai tecnici/operatori.

Soluzioni su misura

Offriamo massima disponibilità sin dalle prime fasi della progettazione per valutare i bisogni, la fattibilità tecnico/economica e l'avvio dell'impianto.

La stretta collaborazione tra il dipartimento tecnico e quello di ricerca e sviluppo offre soluzioni ad ogni problema.



Formazione: promuovere una nuova sensibilità ambientale

Specifici programmi di formazione, sia in presenza che in modalità e-learning, assicurano un trasferimento di know-how rispondente ai più elevati standard internazionali. Una corretta formazione degli operatori è fondamentale per garantire sia la minimizzazione alla fonte del rifiuto solido infettivo e sia la mitigazione del rischio di infezione intra-ospedaliera.

Piano Nazionale Transizione 4.0: Le macchine possono essere controllate da remoto grazie al software gestionale In-Sight 4.0. Un'area riservata dedicata alla rete distributiva ed una piattaforma e-learning per la formazione a distanza (Docebo) completano la digitalizzazione di Newster.



Supporto alla rete vendita

Una parte molto importante del nostro lavoro è capire le diverse esigenze e i problemi specifici di clienti che si apprezzano a noi da tutto il mondo.

In quanto pionieri nel settore della gestione dei rifiuti e membri di diverse organizzazioni internazionali, abbiamo una profonda conoscenza nel campo dei rifiuti ospedalieri. Attraverso i nostri partner siamo in grado di collaborare strettamente con tutti i clienti e di fornire loro supporto tecnico, scientifico, commerciale e legale. I nostri prodotti sono progettati per soddisfare gli standard del Piano Nazionale Transizione 4.0.

Post vendita: condivisione di know-how ed esperienza

La rete vendita possiede tutte le competenze necessarie per fornire il supporto richiesto dai diversi clienti. I tecnici sono sottoposti a intensi corsi di formazione presso la nostra sede in modo da poter intervenire tempestivamente con accurate diagnosi e riparazioni.



newster® NW5

Riproduci video 

Sterilizzatore per rifiuti a rischio infettivo

Lo sterilizzatore è progettato per installazioni dirette, in ospedali fino a 150 posti letto.

Il design robusto consente alla sterilizzatrice di lavorare fino a 24/7, con cicli di sterilizzazione di 35-40 minuti. L'inverter di potenza permette di ottimizzare i consumi energetici. Il ciclo automatico avviene all'interno di una cella a pressione leggermente negativa. Il sistema di scarico appositamente progettato consente all'operatore di gestire facilmente il residuo senza rischi. L'unità può essere dotata di un sistema opzionale di ricircolo dell'acqua, che riduce ulteriormente i costi di utilizzo.

La macchina può essere installata anche sulle navi, con l'aggiunta di accessori specifici elencati nella sezione accessori (vedi **Newster on-board**).



Ospedali fino a 150 posti letto



newster. **NW15**

Riproduci video 

Sterilizzatore per rifiuti a rischio infettivo

**Lo sterilizzatore è progettato
per installazioni dirette, in
ospedali fino a 300 posti letto.**

Il design robusto consente alla sterilizzatrice di lavorare fino a 24/7, con cicli di sterilizzazione di 35-40 minuti. L'inverter di potenza permette di ottimizzare i consumi energetici. Il ciclo automatico avviene all'interno di una cella a pressione leggermente negativa. Il sistema di scarico appositamente progettato consente all'operatore di gestire facilmente il residuo senza rischi. L'unità può essere dotata di un sistema opzionale di ricircolo dell'acqua, che riduce ulteriormente i costi di utilizzo.

La macchina può essere installata anche sulle navi, con l'aggiunta di accessori specifici elencati nella sezione accessori (vedi **Newster on-board**).



Ospedali fino
a 300 posti letto



Riproduci video 

newster. **NW50**

Ospedali fino
a 600 posti letto

Sterilizzatore per rifiuti a rischio infettivo

**Lo sterilizzatore è progettato
per installazioni dirette, in
ospedali fino a 600 posti letto.**

Il design robusto consente alla sterilizzatrice di lavorare fino a 24/7, con cicli di sterilizzazione di 35-40 minuti. L'inverter di potenza permette di ottimizzare i consumi energetici. Il ciclo automatico avviene all'interno di una cella a pressione leggermente negativa. Il sistema di scarico appositamente progettato consente all'operatore di gestire facilmente il residuo senza rischi. L'unità può essere dotata di un sistema opzionale di ricircolo dell'acqua, che riduce ulteriormente i costi di utilizzo.

Il sistema può essere dotato anche di una piattaforma elevatrice (vedi accessori)

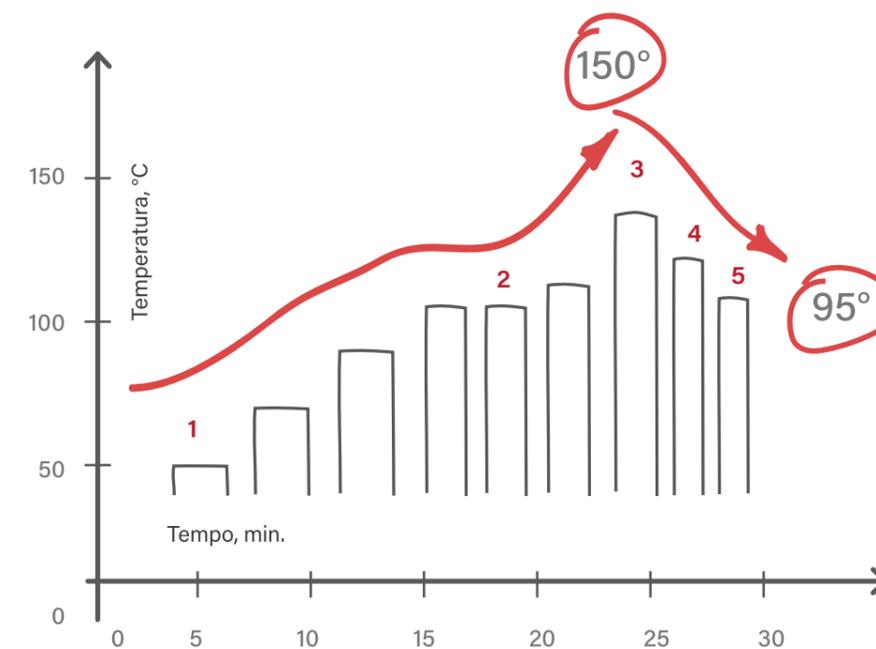
Per le strutture sanitarie più grandi, è possibile fornire il macchinario **Newster Twin**, consiste di due unità NW50 a specchio le quali condividono un'unica piattaforma elevatrice.



Trattamento termico per frizione

Il trattamento viene effettuato in una cella in leggera depressione senza rischi per l'ambiente e l'operatore.

Non vengono utilizzati disinfettanti chimici. Durante il ciclo, la temperatura all'interno della cella è accuratamente misurata in tempo reale da un sistema multi-punto di sensori brevettati. La curva di sterilizzazione ed i suoi singoli parametri sono controllati da un PLC dotato di HMI e possibilità di connessione da remoto. Durante il ciclo, il sistema genera automaticamente un report stampato. I dati contenuti sono visualizzabili anche da remoto tramite il collegamento al cloud In-Sigh 4.0. Verifica di efficacia della sterilizzazione: UNI 10384. Gli sterilizzatori consentono l'esecuzione delle prove biologiche e fisiche per la verifica di efficacia del trattamento come indicato dall'art.2 comma 1 DPR 254/03. Analisi microbiologiche hanno mostrato il mantenimento delle condizioni di sterilità anche fino a 28 giorni dalla data del trattamento.



STAGE 1

Caricamento e avvio

Per iniziare il processo, l'operatore carica la cella con i rifiuti sanitari, chiude il coperchio e premere il pulsante dell'avvio ciclo. In una cella chiusa, posta in una leggera depressione, un potente rotore dotato di lame taglienti, disintegra, agita e di conseguenza scalda i rifiuti tramite continui urti e attriti.

STAGE 2

Evaporazione dei liquidi

Il rotore inizia a girare lentamente per poi aumentare la sua velocità in modo graduale garantendo l'adeguata triturazione dei rifiuti. Contemporaneamente inizia a salire la temperatura fino a 100°C. È qui che ha inizio la fase di evaporazione dei liquidi contenuti. La temperatura rimane costante fino a quando tutta l'umidità non è evaporata.

STAGE 3

Raggiungimento della temperatura di sterilizzazione richiesta

Quando l'umidità residua è stata completamente eliminata, la temperatura riprende a salire raggiungendo rapidamente un picco di 150 °C per una sterilizzazione completa secondo i parametri internazionali (STAATT Livello IV). Il rifiuto finemente triturato viene scaldato fino a 150 °C in maniera omogenea, per il tempo necessario alla completa rimozione dei microorganismi in esso contenuti.

STAGE 4

Raffreddamento

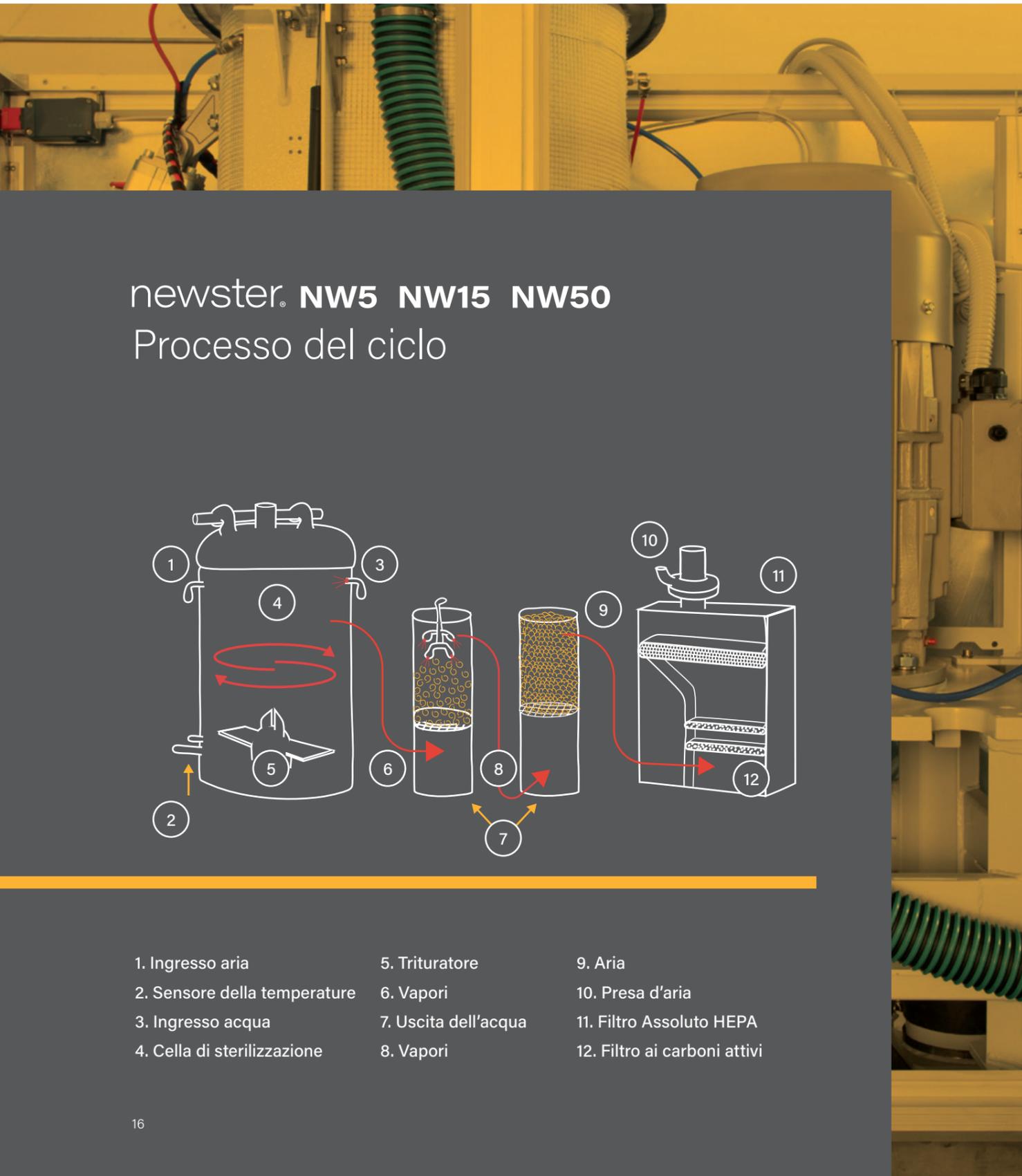
Il rifiuto viene raffreddato mediante spruzzi d'acqua fino a raggiungere una temperatura di 95 °C necessaria per lo scarico.

STAGE 5

Scarico

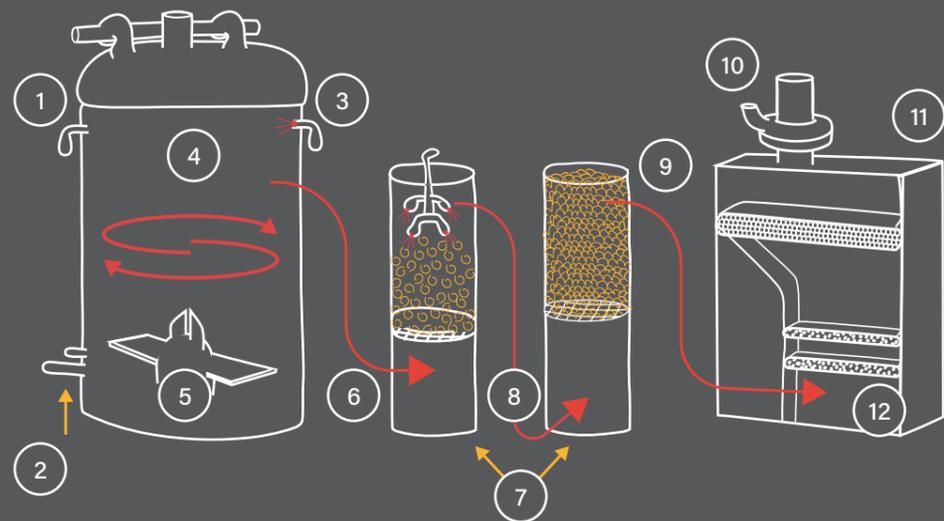
Il ciclo è terminato e il rifiuto trattato viene scaricato automaticamente. Il residuo sterile, finemente triturato, secco e irriconoscibile è notevolmente ridotto in peso e volume.





newster. NW5 NW15 NW50

Processo del ciclo



- 1. Ingresso aria
- 2. Sensore della temperature
- 3. Ingresso acqua
- 4. Cella di sterilizzazione
- 5. Trituratore
- 6. Vapori
- 7. Uscita dell'acqua
- 8. Vapori
- 9. Aria
- 10. Presa d'aria
- 11. Filtro Assoluto HEPA
- 12. Filtro ai carboni attivi

Specifiche tecniche

	newster. NW5	newster. NW15	newster. NW50	
Metodo di sterilizzazione	Trattamento Termico per Frizione			
Metodo di riscaldamento	Energia termica per attrito tra rifiuti e lame rotanti			
Trattamento di potenziale	15 kg/h ¹ 240 lt/h	30/40 kg/h ¹ 340 lt/h	90-110 kg/h ¹ * 840 lt/h	
Aspetto esterno dei rifiuti trattati	Granuli omogenei di piccole dimensioni			
Volume finale dei rifiuti trattati	20-25% del volume iniziale			
Peso finale dei rifiuti trattati	70-75% del peso iniziale			
Cella di sterilizzazione	100 litri circa Ø = 480 mm, H = 550 mm	170 litri circa Ø = 500 mm, H = 856 mm	460 litri circa Ø = 806 mm, H = 965 mm	
Sistema di controllo generale	Programmable logic controller (PLC)			
Misura della temperatura	By variable-resistance sensors			
Registrazione del ciclo	Time-temperature flow recording			
Raffreddamento finale	95 °C circa tramite evaporazione H ₂ O			
Abbattimento polveri	In ambiente umido			
Chiusura cella di sterilizzazione	Manuale, con blocco meccanico e doppio dispositivo di sicurezza			
Dispositivi di sicurezza	Blocco del coperchio della cella di sterilizzazione a ritenuta meccanica; dispositivo di interruzione diretta della tensione di alimentazione del motore principale in caso di mancato blocco del coperchio. Comandi elettrici a bassa tensione con distacco automatico della tensione in caso di apertura dei quadri in caso di blocco di emergenza			
Lame rotanti e controlame fisse	In ghisa speciale			
Consumo di H₂O	75 l / ciclo circa 50 l / giorno con sistema ricircolo dell'acqua (optional)	75 l / ciclo circa 50 l / giorno con sistema ricircolo dell'acqua (optional)	50 l / giorno con sistema ricircolo dell'acqua (optional)	
Scarico dell'acqua (scarico fognario con sifone di diametro:)	40 mm		50 mm	
Consumo di energia	max 20 kW media 13 kW/h	max 30 kW media 18 kW/h	max 90 kW media 55-65 kW/h	
Misure	Sterilizzatore Gruppo Filtri Quadro elettrico Pannello di controllo Master Switch Peso Totale	80 x 160 x 130 cm 80 x 35 x 110 cm 60 x 45 x 120 cm - - 740 kg	100 x 200 x 160 cm incorporated or separated 50 x 80 x 160 cm - - 1060 kg	120 x 250 x 210 cm 80 x 35 x 160 cm - 80 x 45 x 110 cm 50 x 80 x 180 cm 2700 kg

1 - A seconda della percentuale di umidità e densità

* Escluso operazioni di carico

Le specifiche sopra menzionate sono da intendersi solo a scopo informativo e possono essere soggette a modifiche senza preavviso.

Accessori

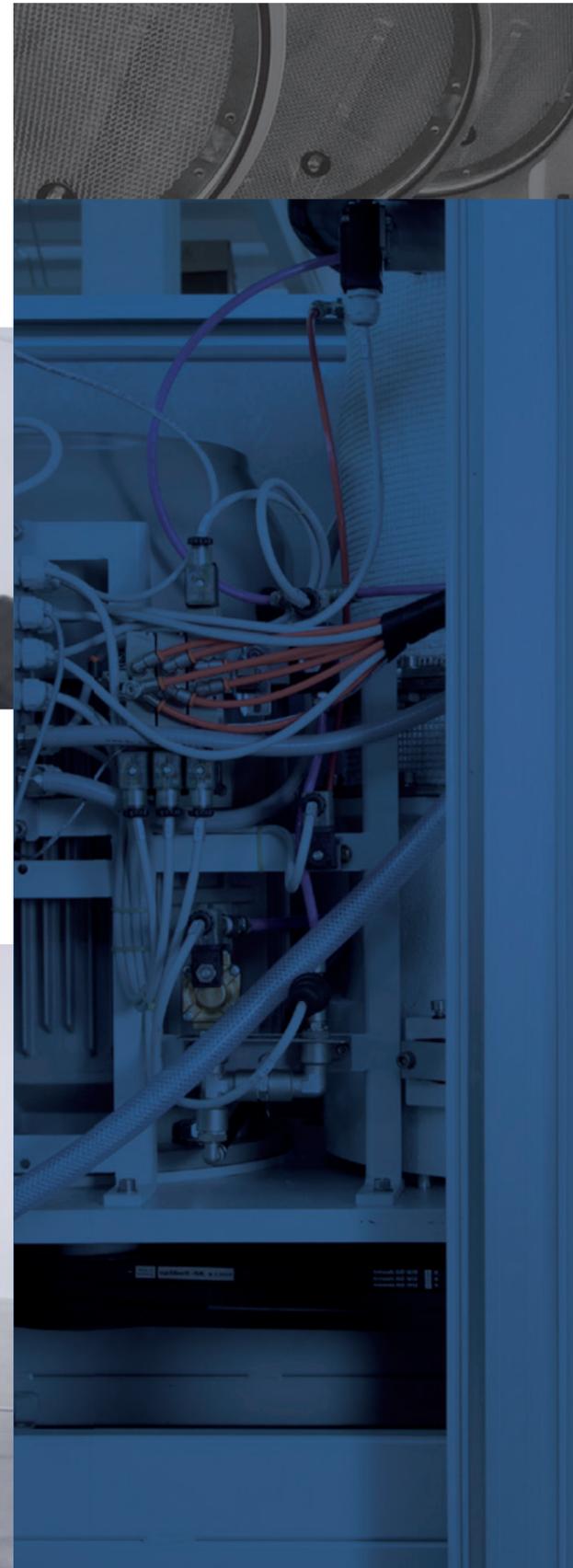
Sistema gestionale da remoto In Sight 4.0

Il sistema gestionale integrato In Sight 4.0 permette il monitoraggio in tempo reale dell'attività dell'impianto, attraverso un sistema cloud indipendente quello informativo della struttura sanitaria. È garantita una connessione biunivoca tra impianto e sistema informativo dell'ospedale.



Piattaforma elevatrice

La piattaforma è progettata e realizzata per facilitare le operazioni di sollevamento e carico. Particolarmente indicato per impianti di grandi dimensioni.



Sistema ricircolo acqua

Il ricircolo dell'acqua di raffreddamento vapori è progettato per ridurre i consumi idrici. L'accessorio collette le acque di raffreddamento provenienti dallo sterilizzatore e un sistema di pompaggio ne consente l'attraversamento in un radiatore prima del loro riutilizzo.

Questo assicura una riduzione del consumo di acqua del 90%.

Il sistema è costituito dai seguenti componenti:

- ✓ Scambiatore di calore in acciaio inossidabile *
- ✓ Radiatore
- ✓ Gruppo pompe

**Accessorio obbligatorio per il sistema di riciclo dell'acqua.*

Accessori Newster *on board*

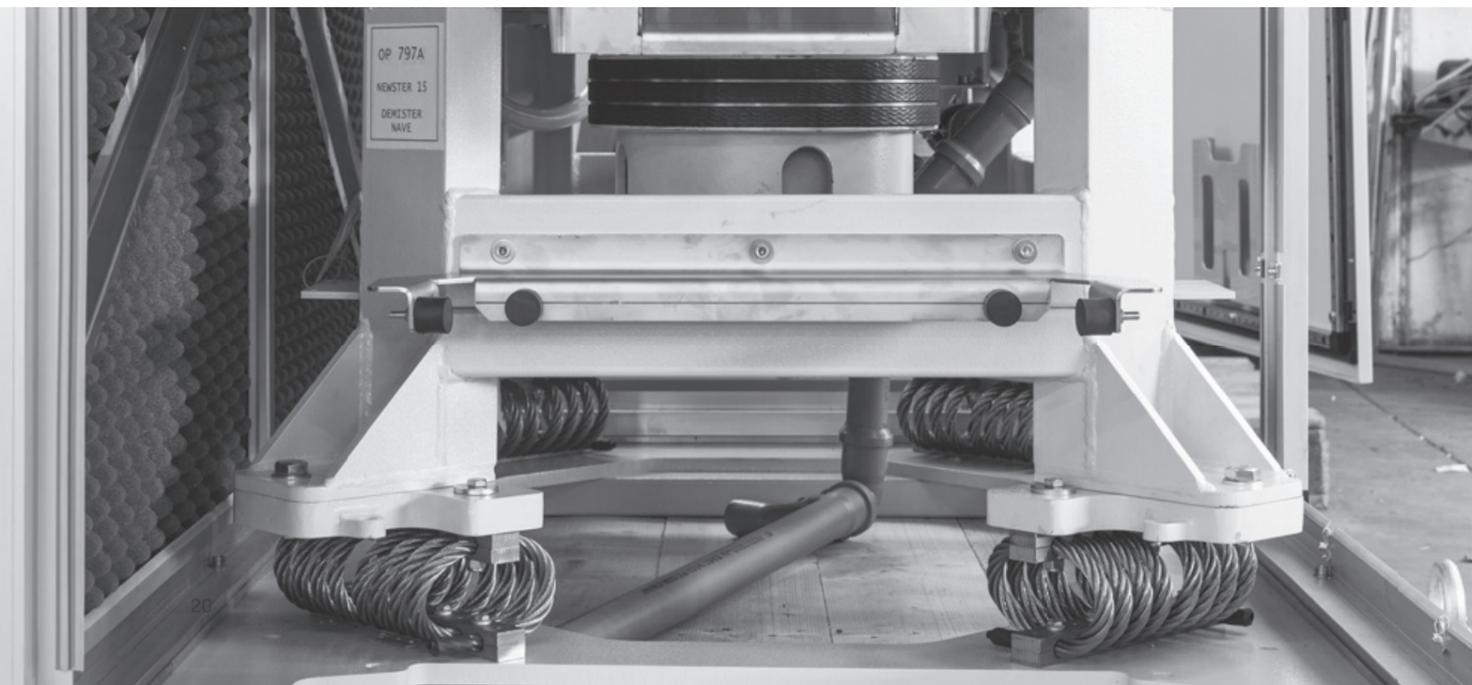
Blocco pannelli

Il sistema di bloccaggio evita che i pannelli si chiudano e sbattono inavvertitamente in caso di oscillazioni, evitando ogni pericolo durante la manutenzione o il funzionamento.



Piedi ammortizzanti

Il sistema di bloccaggio evita che i pannelli si chiudano e sbattono inavvertitamente in caso di oscillazioni, evitando ogni pericolo durante la manutenzione o il funzionamento.

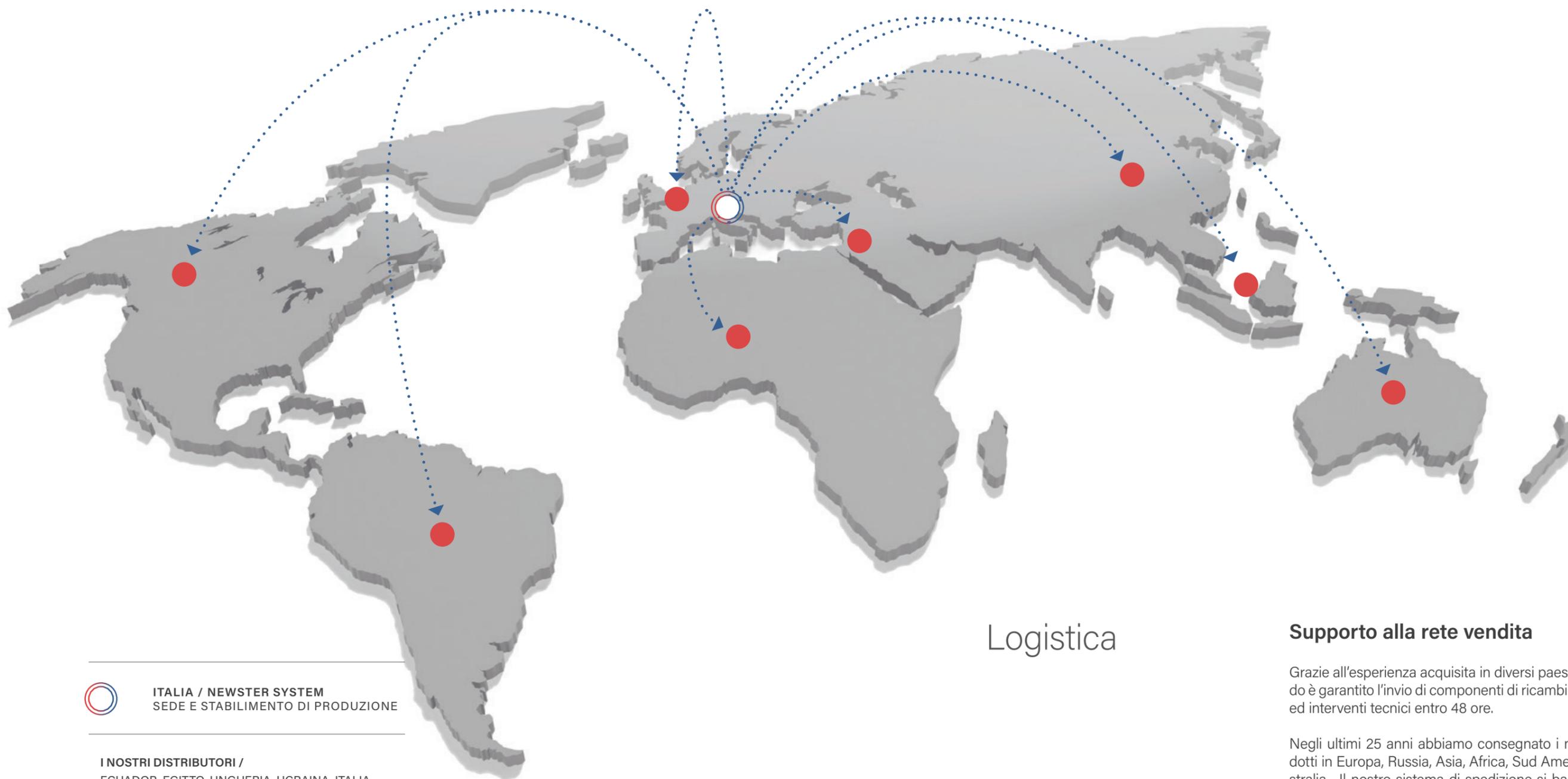


Telaio modificato per facilitare la movimentazione

Il telaio della macchina è stato progettato con ganci dedicati per facilitare la movimentazione della macchina e il suo inserimento dall'alto all'interno della nave.

Cavi halogen-free

Scelti per evitare rischi in caso di incendio, garantiscono la non tossicità dei fumi, consentendo una rapida evacuazione e facilitando le operazioni delle squadre di soccorso.



 **ITALIA / NEWSTER SYSTEM**
SEDE E STABILIMENTO DI PRODUZIONE

I NOSTRI DISTRIBUTORI /
ECUADOR, EGITTO, UNGHERIA, UCRAINA, ITALIA,
PARAGUAY, ROMANIA, RUSSIA, REGNO DEL ARABIA
SAUDITA, VENEZUELA, ALBANIA, REPUBBLICA
SOCIALISTA DEL VIETNAM, INDIA, AUSTRALIA, CROAZIA,
PAKISTAN, MAROCCO, PERÙ, COLOMBIA, NEPAL,
TUNISIA, SUD AFRICA, PANAMA, GRECIA, FILIPPINE,
INDONESIA, TURKMENISTAN, AZERBAIJAN, UZBEKISTAN,
TAGIKISTAN, KAZAKISTAN, MACEDONIA DEL NORD, SRI
LANKA, ALGERIA, CINA, MOZAMBICO, GHANA, NIGERIA,
MALDIVE, MALESIA, NAMIBIA, ZIMBABWE, RUANDA.

Logistica



Supporto alla rete vendita

Grazie all'esperienza acquisita in diversi paesi del mondo è garantito l'invio di componenti di ricambio in 24 ore ed interventi tecnici entro 48 ore.

Negli ultimi 25 anni abbiamo consegnato i nostri prodotti in Europa, Russia, Asia, Africa, Sud America e Australia. Il nostro sistema di spedizione si basano sulla consolidata International Commercial Terms (Incoterms 2020). Il servizio logistica garantisce ai nostri clienti le tariffe per il trasporto più convenienti assicurando consegne puntuali.

Il supporto logistico di Newster include: documenti, packing list, standard nazionali ed internazionali in materia di imballaggi, coordinamento di spedizioni stradali, ferroviarie, aeree e marittime.



SEDE E STABILIMENTO DI PRODUZIONE

Newster System S.r.l.

VAT NUMBER IT09269221009

Via Pascoli, 26/28

47853 Cerasolo di Coriano (RN)

Italy

Ph. +39 0541 759160

FAX +39 0541 759163

AREA VENDITE

market@newstergroup.com



www.newstergroup.com

 **newster**[®]
The new age sterilization

