

# RIVER®



Manuale di utilizzo **IT**

User Manual **EN**

# NEBULA





# Grazie per aver acquistato questo prodotto River Systems®, frutto di esperienze tecnologiche e di una costante ricerca!

In questo manuale troverete tutte le informazioni ed i consigli per poter utilizzare l'umidificatore NEBULA® nel massimo della sicurezza e dell'efficienza. **Raccomandiamo di leggere attentamente il contenuto del manuale** al fine di poter intervenire correttamente nella manutenzione e poter sfruttare al meglio le caratteristiche specifiche dell'umidificatore.

Le descrizioni e le illustrazioni contenute nel presente manuale e nel pieghevole allegato non si intendono vincolanti; le foto e le illustrazioni sono a scopo illustrativo.

**River Systems srl** pertanto si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento e senza impegno, di aggiornare la pubblicazione, di modificare componenti ed accessori a scopo migliorativo, o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo e/o commerciale in funzione di una maggiore sicurezza e funzionalità.

Le istruzioni, i disegni, le tabelle e tutto ciò che è contenuto nel presente manuale sono di natura tecnica e riservata; per questo motivo nessuna informazione può essere comunicata a terzi senza l'autorizzazione scritta di **River Systems srl** che ne è la proprietaria esclusiva.

In caso di contestazione il testo valido di riferimento rimane l'**italiano**. Foro competente di Padova.

IT

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Il sottoscritto Stefano Concina, in qualità di legale rappresentante della ditta River Systems® srl con sede in Via Marco Polo, 33 (ZI), 35011 Campodarsego, Padova (Italia), partita IVA 04289370282 dichiara che l'umidificatore NEBULA® come da etichetta riportata qui di seguito

INCOLLARE QUI L'ETICHETTA  
FORNITA ASSIEME  
AL PRODOTTO

è stato costruito rispettando le seguenti norme:

**DIRETTIVE:** LVD 2014/35/EU, EMC 2014/30/EU, ROHS 2011/65/EU

**NORME:** EN 60335-2-71:2003 + A1:2007, EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014, EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 55014-2:2015, EN 62233:2008

ed è quindi conforme alle norme vigenti.

Qualsiasi modifica apportata alla macchina senza il nostro consenso rende la presente dichiarazione priva di ogni validità.

Campodarsego, 18.01.2018

  
Stefano Concina



## ATTENZIONE

**LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE DI ISTRUZIONI  
PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI OPERAZIONE.**

Informazioni aggiuntive sono state inserite nel pieghevole allegato. Nello specifico si tratta delle foto esplicative sull'uso dell'umidificatore. l'esplosione dell'apparecchio e i suoi ricambi.

**INDICE**

<b>1.</b>	AVVERTENZE – PRECAUZIONI IMPORTANTI.....	5
<b>2.</b>	CARATTERISTICHE E DATI TECNICI DELL'UMIDIFICATORE.....	6
<b>3.</b>	COME FUNZIONA NEBULA®.....	6
<b>4.</b>	PREPARAZIONE E MESSA IN FUNZIONE DELL'UMIDIFICATORE.....	6
<b>4A.</b>	PREDISPOSIZIONE DELL'INCUBATRICE.....	6
<b>4B.</b>	COLLEGAMENTO DI NEBULA® ALL'INCUBATRICE.....	6
<b>5.</b>	FUNZIONAMENTO DELL'UMIDIFICATORE.....	7
<b>6.</b>	REGOLAZIONE DELL'UMIDIFICATORE.....	7
<b>7.</b>	CONTEGGIO DEI GIORNI DI INCUBAZIONE.....	7
<b>8.</b>	ERRORI ED ICONE LUMINOSE.....	8
<b>9.</b>	PULIZIA E STOCCAGGIO A FINE CICLO.....	8
<b>10.</b>	GARANZIA.....	9
<b>11.</b>	SMALTIMENTO.....	9

**CONTENUTO DELLA SCATOLA**

Umidificatore NEBULA®
Libretto di istruzioni
Tubo flessibile

Scatola accessori contenente:
Sensore umidità
Supporto sensore
Raccordo serbatoio/tubo
Ghiera
Raccordo coperchio incubatrice/tubo (2pz)
Tappo su foro per raccordo sistema di umidificazione NEBULA®

**PARTI DELL'UMIDIFICATORE (vedi pieghevole allegato)**

<b>1</b>	Tubo flessibile
<b>2</b>	Raccordo coperchio incubatrice/tubo (2pz)
<b>3</b>	Ghiera
<b>4</b>	Raccordo serbatoio/tubo
<b>5</b>	Serbatoio
<b>6</b>	Tappo serbatoio
<b>7</b>	Pannello di controllo digitale
<b>7a</b>	Icona allarme esaurimento acqua
<b>7b</b>	Icona umidificatore in funzionamento
<b>7c</b>	Icona allarme errore sonda / allarme temperatura interna umidificatore

<b>7d</b>	Pulsante regolazione umidità (+)
<b>7e</b>	Pulsante menù (☰)
<b>7f</b>	Pulsante regolazione umidità (-)
<b>8</b>	Base
<b>9</b>	Cavo umidificatore NEBULA®
<b>10</b>	Piedini antiscivolo
<b>11</b>	Porta mini-USB
<b>12</b>	Cavo mini-USB
<b>13</b>	Supporto sensore
<b>14</b>	Sensore umidità

**RICAMBI (vedi pieghevole allegato)**

<b>1</b>	Tubo flessibile
<b>2</b>	Raccordo coperchio incubatrice/tubo (2pz)
<b>3</b>	Ghiera
<b>4</b>	Raccordo serbatoio/tubo
<b>5</b>	Serbatoio
<b>6</b>	Tappo serbatoio

<b>8</b>	Base
<b>10</b>	Piedini antiscivolo
<b>12</b>	Sensore umidità, supporto sensore e cavo mini-USB
<b>13</b>	
<b>14</b>	

# 1. AVVERTENZE - PRECAUZIONI IMPORTANTI

Quando si usano apparecchi elettrodomestici occorre sempre seguire alcune basilari precauzioni di sicurezza, incluse le seguenti:

1. Utilizzare l'apparecchio solo se l'impianto elettrico presenta caratteristiche conformi a quanto riportato sull'etichetta apposta sull'apparecchio stesso e nel presente manuale.
2. Durante l'uso, l'umidificatore deve essere posizionato su di un tavolo, ad un'altezza di almeno 500 mm dal pavimento, in posizione orizzontale, stabile e fissa, in prossimità di un'incubatrice.
3. Tenere distante da fonti di calore.
4. Tenere l'apparecchio al di fuori della portata dei bambini.
5. Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (bambini compresi) con ridotte capacità fisiche, mentali o sensoriali, o prive di esperienza e conoscenza, o non istruiti in merito all'uso dell'apparecchio da parte di una persona responsabile della loro sicurezza.
6. Per evitare scosse elettriche, non immergere la base in acqua o in altri liquidi.
7. Non usare o riporre l'apparecchio in ambienti con sostanze corrosive, infiammabili o esplosive.
8. Prima dell'utilizzo, e comunque prima di inserire la spina nella presa di corrente, verificare lo stato dei cavi esterni. Per scollegare l'apparecchio staccare la spina dalla presa di corrente.
9. Non usare l'apparecchio se il cavo elettrico, la spina, il circuito elettronico, il serbatoio o il sensore di umidità e/o il suo cavo sono danneggiati, oppure se l'umidificatore è caduto o in qualche modo danneggiato. Affidare l'apparecchio al centro di assistenza autorizzato più vicino richiedendone la verifica o la riparazione.
10. Se sul display si illumina la spia gialla (anomalia) e compare l'allarme **E04**, scollegare immediatamente l'umidificatore e rivolgersi al centro di assistenza.
11. Tenere l'umidificatore al riparo da urti.
12. Non togliere il pannello serigrafico di protezione della scheda elettronica o aprire la base. L'ACCESSO ALLE PARTI CHIUSE O PROTETTE DELL'UMIDIFICATORE DEVE ESSERE EFFETTUATO ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE AUTORIZZATO E SPECIALIZZATO SOLTANTO PER OPERAZIONI DI MANUTENZIONE.
13. Staccare la spina dalla presa di corrente quando non si utilizza l'apparecchio, prima di riempire il serbatoio d'acqua e alla pulizia.
14. Pulire la macchina solo dopo la fine del processo di incubazione.
15. Non utilizzare accessori non originali: accessori non raccomandati o non venduti dalla ditta produttrice possono causare incidenti.
16. Non utilizzare all'aperto.
17. Non lasciare i cavi sospesi sul bordo del tavolo ed assicurarsi che non costituiscano intralcio al libero passaggio. I cavi devono essere protetti e resi inaccessibili agli animali.
18. È preferibile che la formazione degli utilizzatori della macchina sia documentata.
19. CONSERVARE CON CURA QUESTE ISTRUZIONI.

IT

## **NOTA:**



**LA DITTA PRODUTTRICE NON PUO' ESSERE RITENUTA IN ALCUN CASO RESPONSABILE DI INCIDENTI O DANNI CONSEGUENTI AD USI NON PREVISTI DELL'APPARECCHIO. QUALSIASI USO NON PREVISTO DELL'APPARECCHIO COMPORTA INOLTRE IL DECADIMENTO DEI TERMINI DI GARANZIA.**



## **PERICOLO!**

**L'ACCESSO ALLE PARTI CHIUSE O PROTETTE DELL'UMIDIFICATORE DEVE ESSERE EFFETTUATO ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE AUTORIZZATO E SPECIALIZZATO SOLTANTO PER OPERAZIONI DI MANUTENZIONE.**



## **ATTENZIONE:**

**POICHE SAREBBE IMPOSSIBILE DESCRIVERE TUTTE LE OPERAZIONI CHE NON DEVONO O NON POSSONO ESSERE ESEGUITE, TUTTE LE OPERAZIONI (DIVERSE DALLE NORMALI LAVORAZIONI) CHE NON SONO ESPLICITAMENTE DESCRITTE NEL MANUALE DELL'UMIDIFICATORE, SONO DA CONSIDERARSI NON FATTIBILI.**



**QUESTO SEGNALE INDICA LA PRESENZA DI PARTI SOTTO TENSIONE.**

## 2. CARATTERISTICHE E DATI TECNICI DELL'UMIDIFICATORE

	NEBULA®
Tensione	230 Volt 50/60 Hz monofase
Potenza massima	18 Watt AC
Consumo medio giornaliero	Max. 0,2 kW/24 ore
Dimensioni (PxLxA)	160x210x250mm
Peso	1,2 kg
Capacità serbatoio	2 litri
Grado di protezione	IPX4
Corpo	Materiale plastico
Cablaggio esterno	Cavo di alimentazione a due poli in doppio isolamento Cavo mini-USB maschio (sensore)
Display	Controllo digitale dell'umidità con punto decimale Conteggio dei giorni di incubazione
Sensore di umidità	Di precisione +/- 3%
Range di umidità	30-90%

## 3. COME FUNZIONA NEBULA®

Il sistema brevettato NEBULA® è in grado di ottenere un controllo dell'umidità tale da raggiungere e mantenere costante il valore impostato, senza produrre ampie, durature e indesiderate oscillazioni della temperatura e dell'umidità durante il processo di incubazione.

NEBULA® infatti, grazie al suo sistema a variazione continua, tramite un generatore di ultrasuoni fornisce energia all'acqua producendo gocce microscopiche (effetto fumo). Queste, passando nell'incubatrice tramite il tubo in dotazione, a contatto col calore presente in quest'ultima vengono istantaneamente vaporizzate creando umidità. La ventola dell'incubatrice omogeneizza l'umidità al suo interno.

Il funzionamento di NEBULA® non viene influenzato dall'umidità presente nella stanza dov'è posizionata. L'ambiente ideale per l'utilizzo è il medesimo dell'incubatrice a cui viene associata e dunque all'interno della propria casa o in un ambiente temperato.

## 4. PREPARAZIONE E MESSA IN FUNZIONE DELL'UMIDIFICATORE

NEBULA® è stata concepita per funzionare con qualsiasi incubatrice di piccole/medie dimensioni.

NEBULA® deve essere posizionata accanto all'incubatrice (**foto A**), per la quale bisogna scegliere un ambiente in cui la temperatura sia compresa **tra +20°C e +25°C**, essere privo di correnti d'aria, pulito, ben aerato e confortevole. Le macchine non devono essere esposte ai raggi diretti del sole o collocate vicino a fonti di calore come termosifoni, stufe, ecc.

Non usare o conservare l'umidificatore in locali dove siano presenti sostanze chimiche, velenose, tossiche o infiammabili (anche in piccole concentrazioni).

Non utilizzare l'umidificatore dove ci sia il pericolo di spruzzi d'acqua o altre sostanze.

### 4A - PREDISPOSIZIONE DELL'INCUBATRICE

Se siete in possesso di un'incubatrice River Systems® della serie EGG TECH® (ET12, ET24 o ET49) prodotta dopo gennaio 2018 (numero di serie a partire da 18/00001) avete una macchina predisposta ad essere associata a NEBULA®. Togliete il tappo presente nel retro del coperchio dell'incubatrice (**foto B**).

Per le incubatrici EGG TECH® prodotte precedentemente o per macchine con struttura analoga è necessario effettuare un foro nella parte posteriore del coperchio (**foto C**). Il foro dovrà avere un diametro di 23mm.

Per tutte le altre incubatrici forare una parte lontana dal sistema di riscaldamento e, dove presente, di ventilazione.

### 4B - COLLEGAMENTO DI NEBULA® ALL'INCUBATRICE

**Da effettuare prima della messa in funzione dell'incubatrice.**

Posizionare NEBULA® a sinistra dell'incubatrice, sullo stesso livello (**foto D**), sopra un tavolo piano alto minimo 500 mm dal pavimento, in posizione orizzontale, stabile e fissa. Il fondo deve appoggiare direttamente sul piano del tavolo per evitare che qualsiasi oggetto (una coperta, una tovaglia, ecc.) possa ostruire i fori di aerazione posti sul fondo.

1. Per le incubatrici EGG TECH® o similari, agganciare il sensore di umidità (14) (**foto E**) al supporto (13) ed alloggiarlo all'interno della base dell'incubatrice, sulla torretta in corrispondenza della vaschetta di sinistra (**foto F**). ATTENZIONE: il vassoio portauova deve essere già posizionato. Rimuovere sempre il sensore

prima di togliere il vassoio portauova per non danneggiarlo.

Per le altre incubatrici collocare il sensore con o senza supporto in prossimità delle uova e lontano dal sistema di riscaldamento e di ventilazione.

2. Unire le due parti del raccordo (2) ed avvitare ad un estremo del tubo flessibile (1). All'estremità opposta avvitare il raccordo (4) facendo sporgere il tubo di 1 cm.
3. Inserire il raccordo (2) nel foro predisposto nell'incubatrice e fissarlo con l'apposita ghiera (3) **(foto G)**.
4. Chiudere l'incubatrice facendo passare il cavo del sensore tra base e coperchio **(foto H)**. Accendere l'incubatrice e lasciare che raggiunga la temperatura impostata e si stabilizzi (il tempo varia a seconda della macchina: far riferimento al proprio libretto di istruzioni). La presenza del tubo collegato al coperchio dell'incubatrice non influisce sulla temperatura interna di questa durante il periodo di stabilizzazione.
5. Nel frattempo, collegare il cavo del sensore nella presa mini-USB posta sul lato della base di NEBULA® **(foto I)**.
6. Estrarre il serbatoio di NEBULA® dal suo alloggiamento, svitare il tappo presente sul fondo e riempirlo di acqua **demineralizzata** a temperatura ambiente. Riposizionare il tappo e riporre il serbatoio sulla sua base. Il tappo è munito di una valvola di sicurezza che impedisce la fuoriuscita dell'acqua quando il serbatoio viene capovolto.  
ATTENZIONE: è importante usare acqua **demineralizzata** per evitare la formazione di calcare nella vaschetta della base dell'umidificatore e per ovviare alla remota possibilità di occlusione dei pori presenti nel guscio dell'uovo.
7. Quando l'incubatrice si è stabilizzata, staccare la spina di alimentazione ed aprirla. Inserire le uova al suo interno come da specifiche. Una volta eseguita questa operazione ripristinare l'incubatrice e inserire la spina.
8. Inserire il raccordo (4) nel foro presente nella parte superiore del serbatoio **(foto J)**, posizionando il tubo come da **foto K**.
9. Collegare NEBULA® ad una presa di corrente adeguata. L'inserimento della spina nella presa di corrente attiva l'umidificatore.

**ATTENZIONE: si raccomanda di seguire le istruzioni nell'ordine descritto sopra. Inserire il sensore nella presa mini-USB prima di collegare NEBULA® alla corrente.**

## 5. FUNZIONAMENTO DELL'UMIDIFICATORE

All'inserimento della la spina tutte le icone presenti sul display di NEBULA® si illuminano per un check generale di inizio attività. Si spegneranno subito tutte per un attimo, ad eccezione del logo RIVER. L'icona RH% e la percentuale prestabilita da fabbrica (45.0%) si riaccenderanno immediatamente. L'icona blu inizierà a pulsare dopo qualche secondo. L'intensità del colore blu e la frequenza di pulsazione indicano l'intensità a cui l'umidificatore sta lavorando.

Il serbatoio consente un'autonomia di qualche giorno, a seconda dell'umidità impostata e della grandezza dell'incubatrice. Accertarsi che l'acqua sia sempre presente. Quando si estrae il serbatoio, prima di riposizionarlo asciugare con un panno assorbente sia il piano della base **(foto L)** che il fondo del serbatoio **(foto M)**.

È possibile che si crei della condensa all'interno dell'incubatrice (in particolar modo visibile dalle bocchette di rabbocco) durante il periodo di schiusa, quando è richiesta un'elevata umidità. Questa non influisce sulla riuscita della schiusa stessa né sul buon funzionamento dell'incubatrice della serie ET.

**ATTENZIONE: non è più necessario riempire di acqua le vaschette dell'incubatrice.** Non coprire NEBULA® mentre è in funzione.

**NOTA:** se si incubano uova di palmipedi, prima di aprire l'incubatrice per far raffreddare e nebulizzare le uova, spegnere NEBULA® e rimuovere la sonda per evitare di influenzare la lettura al suo ripristino. Reinserire la sonda e riaccendere NEBULA® quando si riattiva l'incubatrice.

## 6. REGOLAZIONE DELL'UMIDIFICATORE

È possibile modificare la percentuale di umidità durante l'incubazione e/o durante il periodo di schiusa secondo i parametri dati dalla casa costruttrice dell'incubatrice o a seconda delle proprie esigenze. Per fare ciò è sufficiente premere ad impulsi il pulsante (⊖) o (⊕) fino al raggiungimento del valore desiderato (durante la regolazione, nel display sarà seguito dalla lettera "P"). Premere il tasto menù (⊞) per confermare il dato immesso o attendere qualche secondo affinché il dato si memorizzi. Il display tornerà a mostrare la percentuale di umidità attuale, mentre il funzionamento di NEBULA® varierà fino all'ottenimento della nuova percentuale desiderata.

## 7. CONTEGGIO DEI GIORNI DI INCUBAZIONE

NEBULA® è dotata di una funzione di conteggio dei giorni di funzionamento. Poiché questi corrispondono al funzionamento dell'incubatrice, l'umidificatore funge anche da calendario.

Per visualizzare il giorno di funzionamento premere il tasto menù (⊞). Sul display si illumineranno l'icona DAYS e il giorno corrispondente **(foto N)**. Il dato resterà visualizzato per 20 secondi.


Sarà necessario azzerare il contatore dei giorni ad ogni nuovo ciclo di incubazione. Entrare nella funzione DAYS premendo il tasto menù (⊞) e tenere premuti i tasti (⊖) e (⊕) contemporaneamente fino all'azzeramento (sul display compare "1"). È comunque possibile modificare il dato durante il funzionamento premendo il tasto

menù (⌘) per visualizzare DAYS ed in seguito il tasto (⊕) fino alla comparsa della lettera "P"; premere poi i tasti (⊖) o (⊕) per visualizzare il giorno desiderato. Premere nuovamente menù (⌘) per confermare.





## 8. ERRORI ED ICONE LUMINOSE

Icone che indicano il corretto funzionamento di NEBULA®:

IT

ICONA	SIGNIFICATO
<b>RIVER</b>	L'umidificatore è collegato alla presa di corrente
	La macchina sta funzionando correttamente. L'intensità del colore blu e la frequenza di pulsazione indicano l'intensità a cui l'umidificatore sta lavorando
<b>RH%</b>	Indica il valore dell'umidità impostato
<b>DAYS</b>	Indica il giorno di incubazione raggiunto

Icone e messaggi di allarme che indicano un malfunzionamento:

ALLARME	ICONA	SIGNIFICATO	SOLUZIONE / SUGGERIMENTO
E01	Icona rossa lampeggiante 	Manca l'acqua nel serbatoio	Riempire il serbatoio con acqua <b>demineralizzata</b> . Un sensore di sicurezza blocca il funzionamento di NEBULA® per evitare che la membrana si danneggi. L'umidificatore si riattiverà automaticamente appena il serbatoio viene riempito e riposizionato
E02	Icona gialla lampeggiante 	Sensore di umidità non inserito o malfunzionamento del sensore	Collegare il sensore o verificare che il connettore mini-USB del sensore sia correttamente inserito nell'apposita porta USB su NEBULA®. Per ripristinare l'umidificatore staccare la spina per qualche secondo dalla presa di corrente, poi reinserirla. Se l'allarme persiste, portare l'umidificatore al centro assistenza
E03	Icona gialla lampeggiante 	Allarme temperatura umidificatore: la base dell'umidificatore si è surriscaldata	Staccare la spina per qualche minuto. Se quando si reinserisce la spina nella presa l'allarme persiste, rivolgersi al centro di assistenza
E04	Icona gialla lampeggiante 	Allarme sonda temperatura interna all'umidificatore (interrotta o in cortocircuito)	Portare NEBULA® al centro di assistenza

## 9. PULIZIA E STOCCAGGIO A FINE CICLO

A fine ciclo scollegare il tubo flessibile ed il cavo USB dai due apparecchi. Stoccare l'umidificatore e i suoi accessori in un posto sicuro, al riparo da possibili danni, preferibilmente nell'imballo originale.

La pulizia può essere effettuata solo a macchina spenta.

Non immergere in acqua per pulirle le parti che possono andare in tensione durante l'uso (base).

Se necessario, pulire la parte esterna dell'umidificatore con un panno morbido bagnato in acqua e ben strizzato, evitando di bagnare la parte inferiore della base. L'interno del serbatoio deve essere eventualmente solo sciacquato con acqua.

Ad ogni fine ciclo, pulire l'interno del tubo flessibile con dell'antibatterico diluito in acqua.

**La manutenzione delle parti elettriche non è di competenza dell'utilizzatore.**



## 10. GARANZIA

Le norme di garanzia hanno valore soltanto se l'umidificatore viene impiegato nelle condizioni di uso previsto. Qualsiasi riparazione o modifica apportata al dispositivo dall'utilizzatore o da ditte non autorizzate determina la decadenza della garanzia.

La garanzia non si estende ai danni causati da imperizia o negligenza nell'uso dell'umidificatore, o da cattiva od omessa manutenzione.

I prodotti da noi venduti sono coperti da garanzia alle seguenti condizioni:

1. La garanzia è valida per un periodo di dodici/ventiquattro (12/24) mesi: 12 mesi per aziende, 24 per privati.
2. Il produttore si assume l'impegno di sostituire a propria discrezione le parti mal funzionanti o di errata fabbricazione, solo dopo un accurato controllo e riscontro di cattiva costruzione.
3. Sono sempre a carico dell'acquirente le spese di trasporto e/o spedizione.
4. Durante il periodo di garanzia i prodotti sostituiti diventano di proprietà del produttore.
5. Di questa garanzia può beneficiare solamente l'acquirente originale che abbia rispettato le indicazioni di normale manutenzione contenute nel manuale. La responsabilità del produttore sulla garanzia scade nel momento in cui il proprietario originale cede la proprietà del prodotto, oppure siano state apportate modifiche allo stesso.
6. La garanzia non copre danni derivati da un'eccessiva sollecitazione come ad esempio l'utilizzo del prodotto dopo la constatazione di un'anomalia o surriscaldamento del motore, dall'utilizzo di metodi d'esercizio non adeguati nonché dalla mancata osservazione delle istruzioni d'uso e manutenzione.
7. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali difficoltà che dovessero sorgere nella rivendita o nell'utilizzo all'estero dovuto alle disposizioni in vigore nel Paese in cui il prodotto è stato venduto.
8. Il prodotto o parte del prodotto difettoso deve essere consegnato al produttore per la sostituzione; in caso contrario la parte sostituita verrà addebitata all'acquirente.

### AVVISO



Qualora si ritenesse necessario l'utilizzo della garanzia, Vi preghiamo di indicare i seguenti dati:

- Data di acquisto (presentazione del documento di acquisto)
- Descrizione dettagliata del problema

### NOTA:



**IL MANCATO RISPETTO DELLE MODALITÀ DI INTERVENTO ED USO DELL'UMIDIFICATORE DESCRITTE NELLA PRESENTE DOCUMENTAZIONE COMPORTA IL DECADIMENTO DEI TERMINI DI GARANZIA.**

La garanzia non copre fermi macchina, mancata produzione etc.

#### DATI DEL PRODUTTORE

River Systems s.r.l.  
Via Marco Polo, 33 (ZI)  
35011 Campodarsego Padova (Italia)  
Partita IVA: 04289370282

#### ASSISTENZA AUTORIZZATA

Per avere assistenza sul prodotto rivolgersi al rivenditore o a:  
River Systems s.r.l.  
Via Pontarola, 15/A (ZI)  
35011 Campodarsego Padova (Italia)

## 11. SMALTIMENTO



In caso di smaltimento, fare riferimento alle norme locali per la rottamazione degli apparecchi elettrici ed elettronici (D.Lgs n. 151 del 25/7/05 – 2002/96/CE – 2003/108/CE. Per nessuna ragione gettare l'umidificatore tra i rifiuti comuni.

Lo smaltimento dei rifiuti elettrici che non rispetti le norme vigenti comporta l'applicazione di sanzioni amministrative e penali.

### NOTA:



**IL PRODUTTORE NON È IN ALCUN MODO RESPONSABILE DI DANNI CAUSATI DALL'APPARECCHIO SE NON UTILIZZATO NELLA VERSIONE INTEGRALE E PER GLI USI E LE MODALITÀ D'USO SPECIFICATE NEL PRESENTE MANUALE. IL PRODUTTORE NON È IN ALCUN MODO RESPONSABILE DI ALCUN DANNO A PERSONE O COSE DERIVANTE DAL RECUPERO DI PARTI DELL'APPARECCHIO UTILIZZATE DOPO IL SUO SMANTELLAMENTO.**

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it



riversystems.it

# Thank you for purchasing this River Systems® product, the result of technological innovations and constant research!

This manual provides all instructions and for safe, efficient and correct use of the NEBULA® humidifier. **Carefully read all parts of this manual** in order to intervene correctly in maintenance and take full advantage of the specific characteristics of the humidifier.

The descriptions and illustrations contained in this manual and in the flyer are not binding; photos and illustrations are for illustrative purposes only.

**River Systems srl** therefore reserves the right to make changes at any time without obligation, to update the publication, to modify components and accessories for further improvement, or for any manufacturing and/or commercial reason to improve safety and functionality.

The instructions, drawings, tables and all contents of this manual are technical in nature and reserved; for this reason no information can be communicated to third parties without written consent from its sole owner, **River Systems srl**.

In case of a dispute the **Italian** text is the only valid one, and the place of jurisdiction is Padua (Italy).

EN

## DECLARATION OF CONFORMITY

The undersigned Stefano Concina, as legal representative of company River Systems® s.r.l. based in Via Marco Polo, 33 (ZI) 35011 Campodarsego, Padova (Italy), VAT code: 04289370282, declares that the humidifier NEBULA® as per the label below



has been manufactured complying with the following standards:

**STANDARDS:** LVD 2014/35/EU, EMC 2014/30/EU, ROHS 2011/65/EU

**NORMS:** EN 60335-2-71:2003 + A1:2007, EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014, EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 55014-2:2015, EN 62233:2008

and therefore it conforms with the standards in force.

This declaration shall cease to be valid if the appliance is modified without our prior approval.

Campodarsego, 18.01.2018



Stefano Concina



### **NOTICE**

**BEFORE YOU PERFORM ANY OPERATION,  
READ CAREFULLY THIS INSTRUCTION MANUAL.**

Additional information can be found in the attached flyer. Specifically, there you can find explanatory photos on the use of the humidifier, exploded view drawing and spare parts.

**INDEX**

<b>1.</b>	WARNINGS – IMPORTANT PRECAUTIONS.....	13
<b>2.</b>	TECHNICAL SPECIFICATIONS AND DATA OF THE HUMIDIFIER.....	14
<b>3.</b>	HOW NEBULA® OPERATES.....	14
<b>4.</b>	PREPARATION AND START-UP OF THE HUMIDIFIER.....	14
<b>4A.</b>	PREPARATION OF THE INCUBATOR.....	14
<b>4B.</b>	CONNECTION OF NEBULA® TO THE INCUBATOR.....	14
<b>5.</b>	HOW THE HUMIDIFIER WORKS.....	15
<b>6.</b>	SETTING OF THE HUMIDIFIER.....	15
<b>7.</b>	COUNT OF INCUBATION DAYS.....	15
<b>8.</b>	ERRORS AND ICONS LIGHTS.....	15
<b>9.</b>	CLEANING AND STORAGE AT THE END OF THE CYCLE.....	16
<b>10.</b>	WARRANTY.....	16
<b>11.</b>	DISPOSING OF THE UNIT.....	17

**CONTENTS OF THE BOX**

	Humidifier NEBULA®
	User manual
	Flexible hose

	Box of accessories containing:
	Humidity sensor
	Sensor bracket
	Tank/hose connection
	Nut
	Incubator lid/hose connection (2pcs)
	Bung on hole for connection to humidification system NEBULA®

**PARTS OF THE HUMIDIFIER (see attached flyer)**

<b>1</b>	Flexible hose
<b>2</b>	Incubator lid/hose connection (2pcs)
<b>3</b>	Nut
<b>4</b>	Tank/hose connection
<b>5</b>	Tank
<b>6</b>	Tank bung
<b>7</b>	Digital control panel
<b>7a</b>	'Low water alarm' icon
<b>7b</b>	'Humidifier in operation' icon
<b>7c</b>	'Sensor error alarm / humidifier's internal temperature alarm' icon

<b>7d</b>	Humidity regulation button (+)
<b>7e</b>	Menu button (⊕)
<b>7f</b>	Humidity regulation button (-)
<b>8</b>	Base
<b>9</b>	NEBULA®'s electric cord
<b>10</b>	Skidproof feet
<b>11</b>	Mini-USB port
<b>12</b>	Mini-USB wire
<b>13</b>	Sensor bracket
<b>14</b>	Humidity sensor

**SPARE PARTS (see attached flyer)**

<b>1</b>	Flexible hose
<b>2</b>	Incubator lid/hose connection (2pcs)
<b>3</b>	Nut
<b>4</b>	Tank/hose connection
<b>5</b>	Tank
<b>6</b>	Tank bung

<b>8</b>	Base
<b>10</b>	Skidproof feet
<b>12</b>	Humidity sensor, sensor bracket and mini-USB wire
<b>13</b>	
<b>14</b>	

# 1. WARNINGS – IMPORTANT PRECAUTIONS

When using household appliances, it is important to follow some basic safety precautions, including the following ones:

1. Use the appliance only when the wiring characteristics conform to the ones written in the present manual and on the label affixed to the machine.
2. While working, the humidifier must be on a table, in a horizontal position, stable and secure and next to the incubator. The table must be at least 500 mm high.
3. Do not place the humidifier next to heat sources.
4. Do not leave the appliance within children's reach.
5. This appliance is not to be used by people (children included) with reduced physical, sensorial or mental capabilities, or with no experience and knowledge, or not properly instructed on the use of the incubator by a person in charge of their safety.
6. To prevent electric shocks, do not immerse the base in water or other liquids.
7. Do not use or store the appliance in rooms with corrosive, flammable or explosive substances.
8. Before using the humidifier and before plugging it in, check the external wiring. To disconnect the machine unplug it from the socket.
9. Do not use the appliance if the electric cord, the plug, the electronic circuit, the tank or the humidity sensor and/or its wire are damaged, or if the has been dropped or has been damaged in any way. Take the appliance to the closest service centre requesting a checkup or reparation.
10. If the yellow icon flashes on the display (anomaly) and the message **E04** appears, unplug the humidifier and take it to the closest service centre.
11. Keep the humidifier safe from impacts.
12. Do not remove the silkscreen protection panel to the electronic card or open the base. **ACCESS TO THE CLOSED OR PROTECTED PARTS OF THE HUMIDIFIER IS ALLOWED ONLY IN CASE OF MAINTENANCE OPERATIONS BY AUTHORISED AND SPECIALISED PERSONNEL.**
13. Unplug the appliance when not in use, before filling the tank with water and before cleaning it.
14. Clean the appliance only after the incubation process is finished.
15. Do not use unapproved accessories. Accessories not recommended or not sold by the producer can cause damage.
16. Do not use the appliance outdoors.
17. Do not leave the electric cords hanging on the edge of the table and ensure that they cannot be accidentally entangled. The cords must be protected and kept out of reach of animals.
18. User training should be recorded.
19. KEEP THIS MANUAL FOR REFERENCE.

EN



## **NOTE:**

**THE PRODUCER CANNOT BE HELD IN ANY WAY RESPONSIBLE FOR ANY ACCIDENT OR DAMAGE DUE TO THE IMPROPER USE OF THE APPLIANCE. THE GUARANTEE BECOMES VOID IN CASE OF IMPROPER USE.**



## **DANGER!**

**OPENING THE CLOSED OR PROTECTED PARTS OF THE HUMIDIFIER IS ALLOWED ONLY FOR MAINTENANCE OPERATIONS BY TRAINED AND AUTHORISED PERSONNEL.**



## **WARNING:**

**SINCE IT IS IMPOSSIBLE TO DESCRIBE ALL THE OPERATIONS THAT SHALL NOT OR CANNOT BE MADE, ANY OPERATION (NOT BEING ORDINARY OPERATIONS) THAT IS NOT SPECIFICALLY DESCRIBED IN THIS MANUAL IS TO BE CONSIDERED UNADVISABLE.**



**THIS SIGN INDICATES THE PRESENCE OF LIVE PARTS.**

## 2. TECHNICAL SPECIFICATIONS AND DATA OF THE HUMIDIFIER

	NEBULA®
Voltage	230 Volt 50/60 Hz single phase
Maximum power	18 Watt AC
Average daily consumption	Max. 0.2 kW/24h
Dimensions (WxLxH)	160x210x250mm
Weight	1.2 kg
Tank capacity	2 litres
Protection grade	IPX4
Body	Plastic material
External wiring	Double insulated bipolar electric cord Male mini-USB cable (sensor)
Display	Digital humidity control with decimal point Incubation days count
Humidity sensor	Precision sensor +/- 3%
Humidity range	30-90%

## 3. HOW NEBULA® OPERATES

The patented NEBULA® system can control humidity so that the set value is attained and kept constant, without producing wide, long-lasting and unwanted fluctuations in temperature and humidity during incubation. In fact, thanks to its continuous variable system, NEBULA® supplies energy to the water by means of a generator, producing microscopic droplets (fog effect). The supplied hose transports the droplets to the incubator. Once in contact with the heat, the droplets instantly evaporate creating humidity that the fan in the incubator homogenises.

NEBULA® is not affected by the humidity present in the room where it is placed.

The ideal environment to use it is the same of the incubator it is associated to, therefore in a house or in a temperate room.

## 4. PREPARATION AND START-UP OF THE HUMIDIFIER

NEBULA® has been conceived to work with any small/medium-sized incubator.

NEBULA® must be placed beside the incubator (**photo A**). Choose a room where the temperature is **+20°C and +25°C**, without air drafts, clean, well aerated and comfortable. The appliances must not be exposed to direct sunrays or next to heat sources such as radiators, stoves, etc.

Do not use or store the humidifier in a room where there are chemicals, poisonous, toxic or flammable substances, even in small concentrations.

Do not use the humidifier where there is the risk of contact with water or other liquids.

### 4A - PREPARATION OF THE INCUBATOR

If you possess a River Systems® incubator, series EGG TECH® (ET12, ET24 or ET49) produced after January 2018 (serial number starting from 18/00001) your machine is instantly compatible with the NEBULA®. Remove the bung at the back of the incubator's lid (**photo B**).

For the incubators EGG TECH® produced before this date or for machines with a similar structure, it is necessary to make a hole at the back of the incubator (**photo C**). The diameter of the hole must be 23mm.

For all the other incubators, the hole must be made far from the heating system and, when present, ventilation system.

### 4B - CONNECTION OF NEBULA® TO THE INCUBATOR

#### Preparations before starting the incubator.

Place NEBULA® on the left of the incubator, at the same level (**photo D**), on a flat table that must be at least 500 mm high, in a horizontal position, stable and secure. The base of NEBULA® must rest directly on the table in order to prevent any obstruction of the ventilation holes that are at the bottom.

1. For the EGG TECH® incubators, or similar, affix the humidity sensor (14) (**photo E**) to the bracket (13) and place it into the base of the incubator, on the turret next to the left basin (**photo F**). NOTICE: the egg tray must already be in place. Always remove the sensor before extracting the egg tray to prevent damaging it. For any other incubator, place the sensor, with or without its bracket, next to the eggs and far from the ventilation and heating systems.

2. Unite the two halves of the connection (2) and screw it at one end of the flexible hose (1). Screw the connection (4) at the opposite end of the hose letting 1 cm of the hose protrude.
  3. Put the connection (2) into the pre-made hole in the incubator and fix it with the nut (3) **(photo G)**.
  4. Close the incubator passing the sensor wire between the base and the lid **(photo H)**. Start the incubator and let it reach and stabilise the set temperature (the time necessary differs according to the machine: please refer to your instruction manual). The presence of the hose connected to the incubator lid does not affect the internal temperature of the latter during stabilisation time.
  5. Meanwhile, plug the sensor wire into the mini-USB socket placed on the base side of NEBULA® **(photo I)**
  6. Remove NEBULA®'s tank from its housing, unscrew the bung at its bottom and fill it with **demineralised** water at room temperature. Screw the bung back and put the tank on its base. The bung is provided with a safety valve that prevents water from leaking when the tank is capsized.
- NOTICE:** it is important to use **demineralised** (distilled or deionised) water to prevent the formation of limestone in the basin of the humidifier's base and to obviate the remote chance of clogging the egg shell pores.
7. When the incubator is stabilised, unplug and open it. Put the eggs inside it as per specifications. Once this operation is made, close the incubator and reconnect the power.
  8. Insert the connection (4) in the hole at the top of the tank **(photo J)** positioning the hose as per **photo K**.
  9. Connect NEBULA® to a suitable power source. Inserting the plug activates the humidifier.

**WARNING: it is recommended to follow the instructions in the above described order.**

**Plug the sensor wire into the mini-USB socket before connecting NEBULA® to the power supply..**

## 5. HOW THE HUMIDIFIER WORKS

When the humidifier is plugged-in, all the icons present on NEBULA®'s display light up for a general start-up check. They will all go out for a moment except for the RIVER logo. The icon RH% and the factory preset percentage (45.0%) restart immediately. The blue icon starts pulsing after some seconds. The intensity of the blue colour and the pulsation frequency show how intensely the humidifier is working.

The tank allows an autonomy of some days, according to the set humidity and the capacity of the incubator. Ensure that it never runs out of water. When you remove the tank, before repositioning it dry both the base surface **(photo L)** and the tank bottom **(photo M)** with an absorbent cloth.

It is possible for some condensation to form inside the incubator during hatching (especially visible from the water openings), when a higher humidity level is required. This does not affect the success of the hatching, nor the proper functioning of the ET series incubator.

**NOTE: it is no longer necessary to fill the water basins in the incubator.**

Do not cover NEBULA® while it is operating.

**NOTE:** When incubating eggs from webbed-footed birds, you may need to open the incubator at times to spray the eggs. Before doing so, unplug NEBULA® and remove the sensor to prevent its reading from being influenced when restarted. To restart, reinsert the sensor first then connect NEBULA®.

## 6. SETTING OF THE HUMIDIFIER

It is possible to modify the humidity percentage during incubation and/or during hatching according to the parameters given by the incubator manufacturer or according to one's own needs. To do this, press and release the (⊖) or (⊕) button until the desired value is reached (during the setting, on the display it will be followed by the letter "P"). Press the menu button (⊞) to confirm the set value or wait some seconds to allow its memorisation. The display will show again the present humidity percentage, while NEBULA® works to achieve the new set percentage value.

## 7. COUNT OF INCUBATION DAYS


NEBULA® is equipped with an operation days' count function. Since they correspond to the days the incubator is activated, the humidifier acts also as a calendar.

To view the working day, press the menu button (⊞). The icon DAYS and the corresponding value will light up on the display **(photo N)**. The value will be displayed for 20 seconds.





It will be necessary to reset the day counter when every new incubation cycle starts. Press the menu button (⊞) to enter the DAYS function and keep the buttons (⊖) and (⊕) pressed at the same time until resetting (the display will show "1"). It is anyway possible to modify the datum while NEBULA® is working by pressing menu (⊞) to display DAYS. Press the (⊕) button until the letter "P" appears. Press the (⊖) or (⊕) buttons to display the desired day. Press again menu (⊞) to confirm.

## 8. ERRORS AND ICONS LIGHTS

Icons that show the correct working of NEBULA®:

ICON	MEANING
<b>RIVER</b>	The humidifier is plugged to a socket
	The machine is working correctly. The intensity of the blue colouring and the pulsation frequency show how intensely the humidifier is working
<b>RH%</b>	Shows the preset humidity value
<b>DAYS</b>	Shows the incubation day attained

Icons and alarm messages indicating a malfunction:

ALARM	ICON	MEANING	SOLUTION/SUGGESTION
E01	Red icon  blinking	No water in the tank	Fill the tank with <b>demineralised</b> water. A safety sensor stops NEBULA®'s activity to prevent damage to the membrane. The humidifier restarts working as soon as the tank is refilled and repositioned
E02	Yellow icon  blinking	Humidity sensor not inserted or malfunction of the sensor	Connect the sensor or check that the sensor's mini-USB connector is correctly inserted in the specific USB port in NEBULA®. To restore the humidifier, unplug it for some seconds, then plug it back in. If the alarm persists, take the humidifier to the service centre
E03	Yellow icon  blinking	Humidifier's temperature alarm: the base of the humidifier has overheated	Unplug the humidifier for some minutes. If the alarm persists after having plugged the humidifier back in, take the appliance to the service centre
E04	Yellow icon  blinking	Alarm of temperature sensor located inside the humidifier	Take NEBULA® to the service centre

## 9. CLEANING AND STORAGE AT THE END OF THE CYCLE

At the end of the cycle remove the flexible hose and the USB wire from the two appliances. Store the humidifier and its accessories in a secure place, safe from possible damages, preferably in its original box.

Cleaning should only be undertaken with the power off.

Do not immerse electrical components in water to clean them (base).

If necessary, clean the external surface of the humidifier with a soft cloth, dampened with clean water and squeezed out. Pay attention not to wet the bottom of the base. The tank inside must eventually be only rinsed with water.

At the end of each cycle, clean the inside of the flexible hose with antibacterial agent diluted in water.

**Do not attempt maintenance on electrical components.**

## 10. WARRANTY

The warranty is valid only if the humidifier is used for its intended use.

Any repair or modification made to the appliance by the user or by unauthorized companies will cause the



warranty to be null and void.

The warranty does not cover any damage caused by incompetence or negligence in the use of the incubator, or by bad maintenance, or lack of it.

The products we sell are covered by warranty at the following conditions:

1. The warranty is valid for a period of twelve/twentyfour (12/24) months: 12 months for firms, 24 months for private individuals.
2. The producer undertakes to replace at its discretion the malfunctioning or wrongly manufactured parts, only after having thoroughly checked them and having verified the fault.
3. Transport and/or shipment costs are always the purchaser's responsibility.
4. During the period of warranty, all replaced products become the producer's property.
5. Only the original buyer who fulfills the normal maintenance operations described in this manual can benefit from this warranty. Our responsibility on the warranty expires when the original owner cedes the property of the product or if it has been modified.
6. The warranty does not cover damages caused by excessive stress, such as in case the product is used after having ascertained an anomaly or overheating of the motor, in case of improper use, and if the use and maintenance instructions are not observed.
7. The producer is not to be held responsible for any difficulty that may arise in the reselling or in the use in foreign countries, caused by regulations existing in the Country where the product was sold.
8. The faulty product or part of the product must be delivered to the producer for its replacement; if not, the replaced part will be charged to the buyer.

EN



### NOTICE

To request the warranty, please indicate the following data:

- Purchase date (production of the purchase document)
- Detailed description of the problem



### NOTE:

**IF THE METHODS OF INTERVENTION AND USE OF THE EGG INCUBATOR DESCRIBED IN THIS DOCUMENTATION ARE NOT RESPECTED, THE WARRANTY WILL BECOME NULL AND VOID.**

The warranty does not cover machine-stops, nonproduction, etc.

#### PRODUCER DATA

River Systems s.r.l.  
Via Marco Polo, 33 (ZI)  
35011 Campodarsego Padova (Italy)  
VAT code: 04289370282

#### AUTHORISED SERVICE

For servicing on the product please refer to your reseller or:  
River Systems s.r.l.  
Via Pontarola, 15/A (ZI)  
35011 Campodarsego Padova (Italy)

## 11. DISPOSING OF THE UNIT



In case of disposal, please make reference to the local rules for the disposal of electric and electronic appliances (Legislative Decree No. 151 dated 25/7/05 – 2002/96/CE – 2003/108/CE). Do not dispose of it with general household waste. Administrative and criminal penalties will be imposed for non-compliance with standards pertaining to the disposal of electrical waste.



### NOTE:

**THE PRODUCER IS NOT TO BE HELD RESPONSIBLE FOR ANY DAMAGE CAUSED BY THE APPLIANCE, IF NOT USED IN ITS INTEGRAL VERSION, FOR ITS INTENDED USE AND FOLLOWING THE DIRECTIVES GIVEN IN THE PRESENT MANUAL. THE PRODUCER IS IN NO WAY RESPONSIBLE FOR ANY DAMAGE TO PERSONS OR THINGS RESULTING FROM THE SALVAGING OF PARTS OF THE APPLIANCE USED AFTER ITS DISMANTLING.**

**NOTES**

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it



riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

Rev. 03 - 04.2019

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it



**River Systems s.r.l.**

Via Marco Polo, 33

35011 Campodarsego (PD) Italy

Telefono +39.049.9202464 - Fax +39.049.9216057

www.riversystems.it - info@riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it

riversystems.it