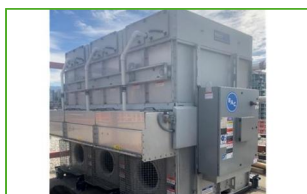


NEXUS

Torri di raffreddamento a circuito chiuso



Vantaggi chiave

- Massima operatività
- Costi d'esercizio minimi
- Ridotto impatto ambientale



NEXUS - Caratteristiche

Controcorrente, ventilatore radiale, tiraggio indotto
Raffreddamento ibrido umido-secco

Gamma di capacità

fino a 790 kW

Temperatura massima fluido in ingresso

82 °C

Applicazioni tipiche

- HVAC di piccole-medie dimensioni e applicazioni industriali leggere con attenzione ad affidabilità, efficienza e manutenzione minima
- Spazi ristretti e progetti con limitazioni in altezza
- Installazioni in ambienti interni
- Condensatori a risparmio d'acqua

Massima operatività

- Le unità vantano il **Certificato CTI-Eurovent** che garantisce prestazioni termiche ottimali ed elimina i costi dei test termici prestazionali sul campo.
- I moduli individuali indipendenti **garantiscono la ridondanza**.
- **Materiali resistenti alla corrosione vengono forniti di serie** per la massima durata dell'apparecchiatura: tecnologia di scambio termico hCore™ in acciaio inossidabile combinata con il [rivestimento ibrido Baltibond](#) su tutti i componenti strutturali, con resistenza alla corrosione equivalente a SST 304L.
- La vasca dell'acqua fredda del **DiamondClear™ Design**, con brevetto in corso di registrazione, può essere **ispezionata mentre l'unità è in funzione**.
- I sistemi dei ventilatori sono disposti all'interno dell'unità, investiti da aria secca; impediscono la formazione di condensa ed **eliminano le problematiche associate a corrosione** e guasti precoci.
- I ventilatori a trasmissione diretta **eliminano il rischio di guasti meccanici**.

Costi d'esercizio minimi

- L'innovativo sistema di controllo **iPilot™** con "intelligenza" brevettata funziona in più modalità per **ottimizzare il risparmio idrico ed energetico** in base alle esigenze e preferenze specifiche.
- La tecnologia di scambio termico brevettata hCore™ garantisce **elevata efficienza termica** (a umido e a secco) in un ingombro compatto, massimizzando il risparmio idrico ed energetico.
- Il **DiamondClear™ Design**, con brevetto in corso di registrazione, ottimizza la distribuzione dell'aria sullo scambiatore di calore, con **funzionamento autopulente continuo**, riduce il volume dell'acqua di spruzzatura fino al 60%, riduce i costi dell'energia per il trattamento delle acque e la pompa di spruzzo.
- **Il sistema di ventilazione EC offre un'efficienza superiore** che supera i requisiti della classe IE4. L'elettronica integrata dei motori EC permette il controllo variabile della velocità per la massima efficienza del sistema, con un consumo di potenza considerevolmente ridotto.
- I ventilatori radiali, energeticamente efficienti, offrono un risparmio fino al 40%, rispetto ai ventilatori centrifughi standard, e un'elevata capacità statica esterna.

Ridotto impatto ambientale

- Il **DiamondClear™ Design**, con brevetto in corso di registrazione, offre **un funzionamento autopulente continuo**. Durante i periodi di fermo macchina le superfici inclinate assicurano il completo drenaggio, evitando il ristagno d'acqua all'interno dell'unità e il rischio di sedimentazione delle impurità.
- La vasca di raccolta esterna con un **volume acqua inferiore dell'80%** riduce l'uso di sostanze chimiche ed **elimina la necessità di accedere all'interno** per la pulizia.
- Possibilità di usare sistemi di trattamento delle acque che permettono il drenaggio dal raffreddatore ibrido all'acqua di superficie.
- La vasca di raccolta, completamente incassata, **elimina l'irraggiamento solare**, impedendo la crescita biologica.



- Il rivestimento ibrido Baltibond permette una finitura della superficie liscia, che **riduce lo sviluppo di biopellicola**.
- La sicurezza operativa è garantita mediante **sistema biocida UV senza uso di prodotti chimici**, installato in fabbrica.

Costi di installazione minimi

- Può essere installato come **pezzo unico** o come moduli individuali che **entrano in un montacarichi**.
- Fino al 35% di peso in meno, ingombro ridotto del 40% e altezza inferiore di 1,5 m.
- **Design Plug & Play** con innovativo sistema di controllo **iPilot™** ed elettronica integrata dei motori EC, che eliminano la necessità di disporre di VFD esterni, filtri elettronici e cablaggi schermati in sito.
- Collettore modulare incluso come standard per **collegamenti dei fluidi di processo con un' unica connessione**.
- **Nessuna passivazione necessaria** grazie alla struttura totalmente resistente alla corrosione e alla tecnologia di trasferimento termico **hCore™**.
- Prevalenza residua dei ventilatori, che permette l'installazione indoor con canalizzazione.

Manutenzione ridotta al minimo.

- Il **DiamondClear™ Design**, con brevetto in corso di registrazione, offre un funzionamento autopulente continuo tramite superfici totalmente inclinate, un impatto costante di acqua di spruzzatura in caduta, elevate velocità dell'acqua e un volume dell'acqua inferiore dell'80% (senza ristagni d'acqua all'interno dell'unità) **riducendo al minimo l'esigenza di manutenzione**, grazie a un minore accumulo di incrostazioni e crescita biologica.
- La vasca dell'acqua fredda esterna con pompa di spruzzo, il ventilatore a trasmissione diretta nel sistema a secco, il sistema di distribuzione acqua e gli eliminatori di gocce sono tutti **facilmente accessibili dall'esterno** senza l'esigenza di scale esterni permanenti o piattaforme elevate.
- L'estrazione del sistema di ventilazione EC permette l'agevole ispezione e non richiede **nessun tipo di manutenzione**.
- I controlli e la manutenzione dei componenti critici sono possibili durante il funzionamento.
- [Il rivestimento ibrido Baltibond](#) e l'acciaio inossidabile permettono una finitura della superficie liscia, che **facilita la pulizia interna**.

Desideri sapere di più sul raffreddatore ibrido modulare NEXUS per il tuo fluido di processo? Per maggiori informazioni puoi rivolgerti al [rappresentante BAC di zona](#).

Scarica

- [Nexus raffreddatore ibrido modulare](#)



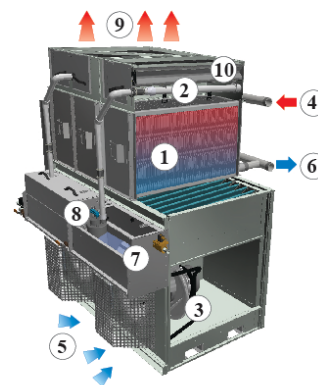
- [Nexus Water Treatment Solutions](#)
- [NEXUS Torri di raffreddamento a circuito chiuso](#)
- [Manutenzione Nexus](#)
- [Izado e Instalacion Nexus](#)
- [Ricambi Nexus](#)

Principio di funzionamento

Torri di raffreddamento a circuito chiuso

Principio di funzionamento

Il raffreddatore ibrido modulare Nexus™ è composto da uno o più moduli, ciascuno con il proprio scambiatore di calore individuale hCore™ (1), **sistema spruzzo (2)** e **sistema di trasmissione dei ventilatori EC (3)**. Quando un modulo lavora in modalità evaporativa, il **fluido di processo caldo (4)** circola attraverso lo scambiatore di calore hCore™, che viene bagnato dal sistema spruzzo. Nel contempo, uno o più sistemi di trasmissione del ventilatore EC convogliano **aria dell'ambiente (5)** verso l'alto attraverso lo scambiatore di calore. Una parte dell'acqua di spruzzatura evapora e raffredda il fluido di processo, che infine **esce dall'unità (6)**. L'acqua di spruzzatura residua ritorna nella **vasca esterna inclinata (7)**, dove viene raccolta. Una **pompa dell'acqua di spruzzatura (8)** riporta in circolo l'acqua fino al sistema spruzzo. L'**aria calda satura (9)** esce dal raffreddatore attraverso gli **eliminatori di gocce (10)**, che rimuovono le goccioline d'acqua dall'aria.



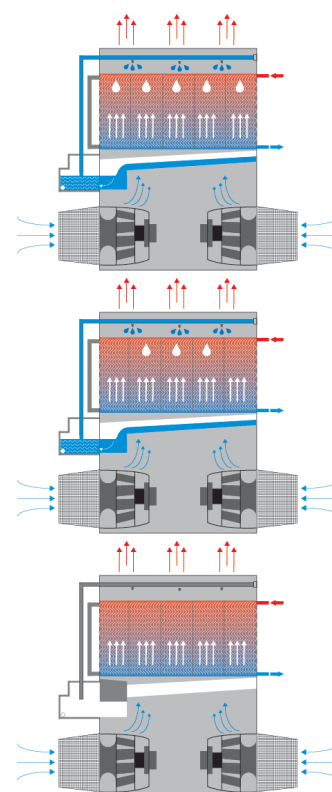
Quando un modulo lavora **a secco**, la pompa di spruzzo è spenta. Il calore viene quindi trasferito dal fluido di processo all'aria ambiente mediante il trasferimento di calore sensibile.

La **costruzione modulare** e l'esclusivo sistema di controllo iPilot di Nexus™ offrono **diverse modalità di funzionamento, per adattare le prestazioni idriche ed energetiche alle proprie esigenze.**

L'intelligenza integrata consente di **bilanciare in modo efficace il risparmio idrico ed energetico** e di ottenere i minori costi d'esercizio possibili.

Modalità risparmio energetico

I risparmi sono massimizzati sfruttando la piena potenza del raffreddamento evaporativo. Durante i periodi in cui la temperatura ambiente o i carichi dall'edificio o dei processi sono relativamente elevati, il raffreddatore ibrido modulare Nexus™ funziona con tutti i sistemi di spruzzatura attivi in tutti i moduli. In condizioni di funzionamento a progetto, il sistema di ventilazione EC riduce automaticamente e in modo intelligente la velocità quando possibile. Una volta raggiunto il livello necessario per il carico, i ventilatori e le pompe di spruzzo si disattivano.



Modalità Nexus

Con la rivoluzionaria modalità Nexus, è possibile dare priorità al risparmio d'acqua e di energia per raggiungere il migliore equilibrio di entrambi. Il clima, il profilo di carico di raffreddamento e i costi per acqua e energia determineranno le impostazioni specifiche che possono essere facilmente regolate come necessario. È possibile specificare l'importanza del risparmio d'acqua rispetto a quello dell'energia per raggiungere automaticamente l'equilibrio corretto per la situazione specifica.

Modalità risparmio d'acqua

Nella modalità risparmio d'acqua, il risparmio d'acqua viene massimizzato applicando acqua di spruzzatura allo scambiatore di calore hCore™ in modo automatico, in modo intelligente e solo quando assolutamente necessario per soddisfare i requisiti di raffreddamento. Il sistema di controllo iPilot™ applica l'acqua separatamente a ciascun modulo, per ridurre al minimo il consumo di acqua e massimizzare i



risparmi.

Desideri utilizzare il raffreddatore modulare ibrido NEXUS™ per raffreddare il fluido di processo? Per maggiori informazioni puoi rivolgerti al [rappresentante BAC di zona](#).

Dettagli costruttivi

Torri di raffreddamento a circuito chiuso

Dettagli costruttivi

1. Scelta di materiali

- **Materiali resistenti alla corrosione** vengono forniti di serie **per la massima durata dell'apparecchiatura**:
 - L'esclusivo **rivestimento ibrido Baltibond** è fornito di serie per tutti i componenti strutturali. Il rivestimento polimerico ibrido viene pre-applicato a tutti i componenti dell'unità in acciaio zincato a bagno.
 - Lo scambiatore di calore hCore™ è realizzato con una lega di acciaio inox proprietaria a elevata resistenti alla corrosione.
- **Acciaio inox** opzionale per pannelli ed elementi strutturali di tipo 304L e 316L per applicazioni estreme.
- Oppure l'alternativa economica: una **vasca per l'acqua fredda in acciaio inox per il contatto con l'acqua**. I componenti principali e la vasca stessa sono in acciaio inox. Gli altri elementi sono protetti dal **rivestimento ibrido Baltibond**.



2. Elemento di scambio termico

Grazie all'utilizzo di una lega di acciaio inossidabile altamente resistente alla corrosione, la **tecnologia di scambio termico hCore™** brevettata di BAC fornisce prestazioni termiche senza pari, eccezionale affidabilità e lunga durata, in una unità incredibilmente compatta.



Tecnologia di scambio termico hCore™

- La lega di acciaio inossidabile proprietaria supera i test di corrosione ciclica in nebbia salina M9540P di 100 volte la tipica composizione chimica dell'acqua a 82 °C.
- **Elimina l'esigenza di passivazione** e il rischio di white rust.
- Progettato e prodotto per una **pressione di esercizio di 10 bar**.
- Interamente saldato con automazione robotizzata per **la massima qualità e affidabilità**.
- Schema della superficie di scambio termico innovativa per **massime prestazioni a umido e a secco**.

3. Sistema di movimentazione dell'aria

- Il sistema di movimentazione dell'aria di ciascun modulo individuale è costituito da uno o due **ventilatori radiali a trasmissione diretta** realizzati in alluminio, montati su **motori EC con elettronica di controllo integrata**. Sono completamente **esenti da manutenzione** e garantiscono la ridondanza.
- Il design estraibile, compatto consente un'agevole ispezione.
- I motori EC hanno un'**efficienza superiore** che supera i requisiti della classe di efficienza IE4. L'elettronica integrata dei motori EC permette il controllo variabile della velocità per la massima efficienza del sistema, con un consumo di potenza considerevolmente ridotto rispetto ai motori AC con VFD.
- **Elevata capacità statica esterna** per applicazioni in ambienti interni.
- I ventilatori radiali, energeticamente efficienti, offrono un **risparmio fino al 40%** rispetto ai ventilatori centrifughi standard.
- Gli **eliminatore di gocce** sono di plastica resistente ai raggi UV; sono esenti da marcescenza, deterioramento o decomposizione e le prestazioni sono testate e **certificate da Eurovent**. Sono assemblati in **moduli per un'agevole rimozione di lato**.



4. Sistema di distribuzione acqua

Il Design DiamondClear™, con brevetto in corso di registrazione, è un sistema di gestione delle acque, senza acqua stagnante nell'unità. Offre un funzionamento autopulente continuo, che riduce considerevolmente la manutenzione della vasca dell'acqua e i costi per il trattamento delle acque, riducendo l'accumulo di incrostazioni e la crescita biologica.

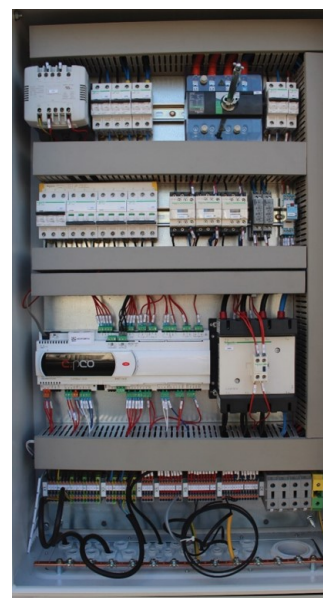


- Il **sistema spruzzo ad alte prestazioni**, con brevetto in corso di registrazione, resiste alle ostruzioni e garantisce un'adeguata copertura di acqua per avere minori incrostazioni. I bracci di spruzzo sono dotati di ampi ugelli di plastica non intasabili, fissati mediante gommini. Ugelli e bracci di nebulizzazione si possono rimuovere, pulire e lavare dall'esterno dell'unità.
- Il **sistema di raccolta acqua di spruzzatura con superfici inclinate** dirige l'acqua alla relativa vasca, riducendo del 60% il volume di acqua del sistema ed **eliminando i ristagni d'acqua** all'interno.
- Un flusso turbolento, in pressione di acqua nella **vasca esterna compatta** elimina l'esigenza delle tubazioni spazza-vasca e consente **l'ispezione durante il funzionamento**.
- Il bacino dell'acqua di spruzzatura è dotato di **impianto di spurgo automatizzato basato sulla conduttività**, con un ciclo di drenaggio programmabile che riduce la manutenzione.
- Il design della struttura, totalmente chiusa, la **protegge dalla luce del sole, facilitando l'eliminazione della crescita biologica**.
- Ciascun modulo è dotato della propria pompa sommergibile SST 304, che può essere comandata individualmente per ottenere una mescolanza di moduli a secco ed evaporativi.

5. Sistema di controllo iPilot™

L'innovativo sistema di controllo iPilot™ di BAC offre modalità di funzionamento multiplo per adeguare le prestazioni idriche ed energetiche alle proprie esigenze. L'intelligenza integrata consente di **bilanciare in modo efficace il risparmio idrico ed energetico** e di ottenere i minori costi d'esercizio possibili.

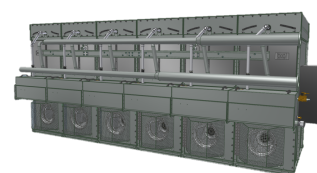
- Controlli personalizzati **Plug and play**, impostati in fabbrica. Tutti i componenti elettrici sono precablati in fabbrica su un pannello elettrico IP66 con controllo logico programmabile (PLC) integrato e interfaccia uomo-macchina (HMI).
- Tutti i **parametri specifici della sede di installazione sono impostati in fabbrica e collaudati** prima della spedizione dell'unità.
- **Facile integrazione del sistema di gestione dell'edificio (Easy Building Management System, BMS)** inclusi MODBUS, BACnet e LONWORKS.
- Consente di registrare le preferenze di risparmio idrico ed energetico in base al clima, alle condizioni di esercizio e ai costi per acqua e energia.



6. Design modulare

Il design modulare e l'esclusivo sistema di controllo iPilot™ Control System di Nexus™ offrono **diverse modalità di funzionamento, per bilanciare il risparmio idrico ed energetico**. Il suo design flessibile e robusto è ideale per disposizioni confinate e applicazioni in ambienti interni. I moduli leggeri, compatti possono facilmente essere manovrati con un transpallet e inseriti nella maggior parte dei montacarichi.

- Numerose opzioni di disposizione, fino a sei moduli per unità
- Possibilità di spedizione come unità completamente assemblate o moduli individuali
- Possibilità di ampliamento in futuro con l'aggiunta di moduli
- Non occorre nessuna attrezzatura di installazione speciale



Desideri maggiori informazioni? Puoi rivolgerti al [rappresentante BAC](#) di zona.



Opzioni e accessori

Torri di raffreddamento a circuito chiuso

Opzioni e accessori

Di seguito è fornito un elenco delle opzioni e degli accessori principali per le unità Nexus. Se l'opzione o l'accessorio che interessa non sono elencati, è sufficiente rivolgersi al [rappresentante BAC di zona](#).

Soluzione per il trattamento dell'acqua

Scoprite le soluzioni di trattamento dell'acqua disponibili per il raffreddatore ibrido modulare Nexus



Resistenza quadro elettrico

Protegge i componenti elettronici del quadro elettrico iPilot™ in presenza di temperature estremamente fredde.



Kit resistenza della vasca

Le nostre resistenze, installate in fabbrica, impediscono il congelamento della vasca dell'acqua fredda e il danneggiamento dell'unità durante gli arresti prolungati o i periodi di fermo.



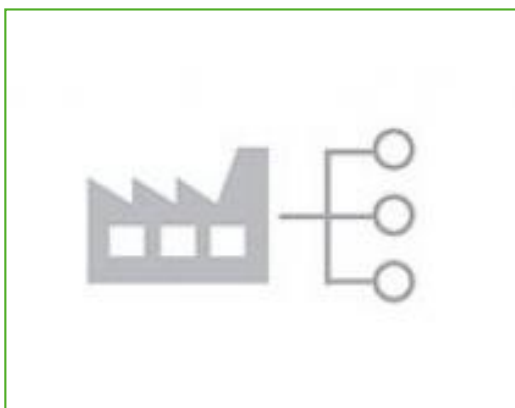
Flange

Le flange facilitano le **operazioni di raccordo delle tubazioni** sul posto.



Serrande di chiusura

Installa le serrande di chiusura **per ridurre la perdita di calore dovuta alla convezione**, bloccando il flusso dell'aria attraverso un'apparecchiatura spenta.



Supervisione BMS

Questa opzione integra il sistema di controllo iPilot™ nel sistema di gestione dell'edificio (Building Management System, BMS).

NXF 0403E-CS2Tx-xx

Torri di raffreddamento a circuito chiuso

Engineering data

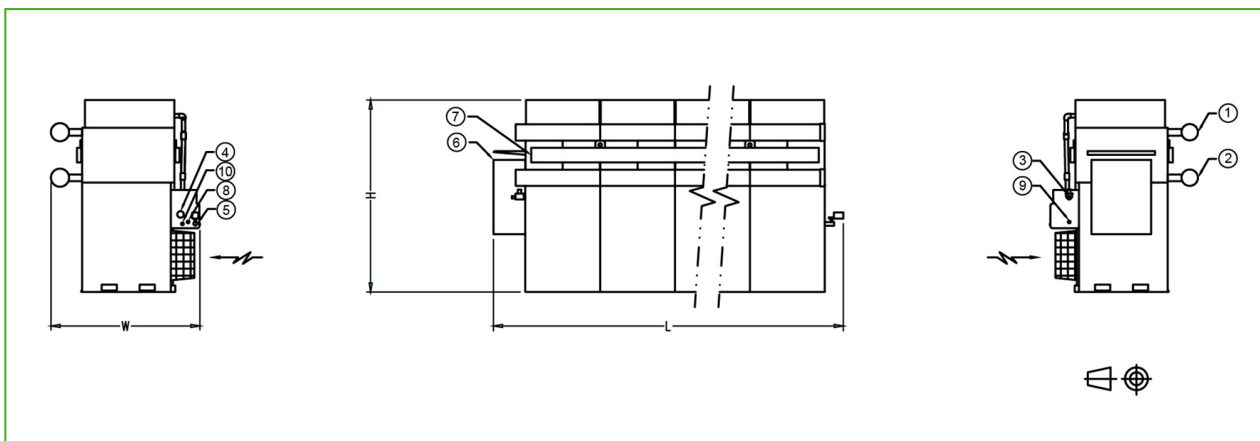
Nota: Non utilizzare per la costruzione. Fare riferimento alle dimensioni e al peso certificati dalla fabbrica. Questa pagina presenta i dati aggiornati al momento della pubblicazione, che dovrebbero essere riconfermati al momento dell'acquisto. Nell'interesse del miglioramento del prodotto, le specifiche, il peso e le dimensioni sono soggetti a variazioni senza preavviso.

Note generali

1. Le dimensioni indicate sono valori massimi dell'allestimento standard e al massimo flusso. Per valori precisi, fare riferimento al disegno certificato.

Last update: 01/06/2023

NXF 0403E-CS2Tx-xx



1. Entrata fluido; 2. Uscita fluido; 3. Reintegro; 4. Troppopieno; 5. Drenaggio; 6. Quadro di comando; 7. Trave di sollevamento; 8. Sonda di conducibilità; 9. Aqua depurata in ingresso; 10. Estrazione acqua da trattare.



Modello	N° di moduli	Peso (kg)		Dimensioni (mm)			Portata aria (m³/s)	Motore ventilatore (kW)	Portata acqua (l/s)	Motore pompa (kW)	Volume HX (litri)
		Peso di esercizio (kg)	Peso di spediz. (kg)	L	W	H					
NXF 0 403E-C S2TS- H1	1	1236	1039	1643	2064	2585	4.0	(1x) 3.73	(1x) 2.0	(1x) 0.25	(2x) 50
NXF 0 403E-C S2TT- H1	1	1183	1007	1643	2064	2585	4.0	(1x) 3.73	(1x) 2.0	(1x) 0.25	(2x) 50
NXF 0 403E-C S2TS- H2	2	2455	2014	2647	2064	2585	7.9	(2x) 3.73	(2x) 2.0	(2x) 0.25	(4x) 50
NXF 0 403E-C S2TT- H2	2	2369	1979	2647	2064	2585	7.9	(2x) 3.73	(2x) 2.0	(2x) 0.25	(4x) 50
NXF 0 403E-C S2TS- H3	3	3646	2985	3650	2064	2585	11.9	(3x) 3.73	(3x) 2.0	(3x) 0.25	(6x) 50
NXF 0 403E-C S2TT- H3	3	3514	2930	3650	2064	2585	11.9	(3x) 3.73	(3x) 2.0	(3x) 0.25	(6x) 50
NXF 0 403E-C S2TS- H4	4	4895	3983	4653	2064	2585	15.9	(4x) 3.73	(4x) 2.0	(4x) 0.25	(8x) 50
NXF 0 403E-C S2TT- H4	4	4706	3906	4653	2064	2585	15.9	(4x) 3.73	(4x) 2.0	(4x) 0.25	(8x) 50
NXF 0 403E-C S2TS- H5	5	6137	4974	5657	2064	2585	19.9	(5x) 3.73	(5x) 2.0	(5x) 0.25	(10x) 50
NXF 0 403E-C S2TT- H5	5	5889	4873	5657	2064	2585	19.9	(5x) 3.73	(5x) 2.0	(5x) 0.25	(10x) 50
NXF 0 403E-C S2TS- H6	6	7379	5966	6660	2064	2585	23.8	(6x) 3.73	(6x) 2.0	(6x) 0.25	(12x) 50
NXF 0 403E-C S2TT- H6	6	7072	5840	6660	2064	2585	23.8	(6x) 3.73	(6x) 2.0	(6x) 0.25	(12x) 50

NXF 0603E-CS2Tx-xx

Torri di raffreddamento a circuito chiuso

Engineering data

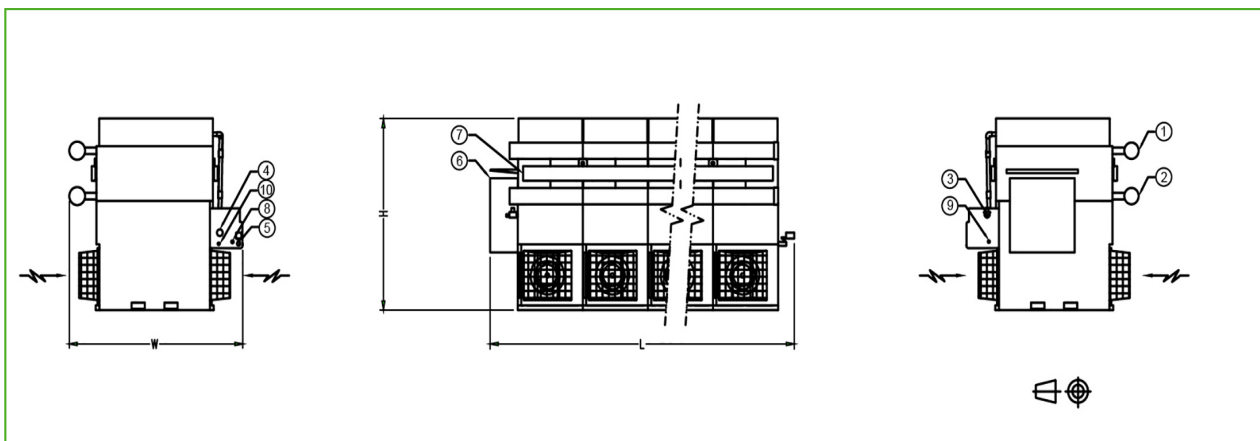
Nota: Non utilizzare per la costruzione. Fare riferimento alle dimensioni e al peso certificati dalla fabbrica. Questa pagina presenta i dati aggiornati al momento della pubblicazione, che dovrebbero essere riconfermati al momento dell'acquisto. Nell'interesse del miglioramento del prodotto, le specifiche, il peso e le dimensioni sono soggetti a variazioni senza preavviso.

Note generali

1. Le dimensioni indicate sono valori massimi dell'allestimento standard e al massimo flusso. Per valori precisi, fare riferimento al disegno certificato.

Last update: 01/06/2023

NXF 0603E-CS2Tx-xx



1. Entrata fluido; 2. Uscita fluido; 3. Reintegro; 4. Troppopieno; 5. Drenaggio; 6. Quadro di comando; 7. Trave di sollevamento; 8. Sonda di conducibilità; 9. Acqua depurata in ingresso; 10. Estrazione acqua da trattare.



Modello	N° di moduli	Peso (kg)		Dimensioni (mm)			Portata aria (m³/s)	Motore ventilatore (kW)	Portata acqua (l/s)	Motore pompa (kW)	Volume HX (litri)
		Peso di esercizio (kg)	Peso di spediz. (kg)	L	W	H					
NXF 0 603E-C S2TS- J1	1	1736	1455	1643	2741	2585	6.1	(2x) 2.8	(1x) 3.2	(1x) 0.4	(2x) 74
NXF 0 603E-C S2TT- J1	1	1683	1423	1643	2741	2585	6.1	(2x) 2.8	(1x) 3.2	(1x) 0.4	(2x) 74
NXF 0 603E-C S2TS- J2	2	3455	2847	2647	2741	2585	12.2	(4x) 2.8	(2x) 3.2	(2x) 0.4	(4x) 74
NXF 0 603E-C S2TT- J2	2	3369	2812	2647	2741	2585	12.2	(4x) 2.8	(2x) 3.2	(2x) 0.4	(4x) 74
NXF 0 603E-C S2TS- J3	3	5151	4240	3650	2741	2585	18.2	(6x) 2.8	(3x) 3.2	(3x) 0.4	(6x) 74
NXF 0 603E-C S2TT- J3	3	5019	4184	3650	2741	2585	18.2	(6x) 2.8	(3x) 3.2	(3x) 0.4	(6x) 74
NXF 0 603E-C S2TS- J4	4	6915	5669	4653	2741	2585	24.3	(8x) 2.8	(4x) 3.2	(4x) 0.4	(8x) 74
NXF 0 603E-C S2TT- J4	4	6726	5592	4653	2741	2585	24.3	(8x) 2.8	(4x) 3.2	(4x) 0.4	(8x) 74
NXF 0 603E-C S2TS- J5	5	8662	7082	5657	2741	2585	30.4	(10x) 2.8	(5x) 3.2	(5x) 0.4	(10x) 74
NXF 0 603E-C S2TT- J5	5	8414	6981	5657	2741	2585	30.4	(10x) 2.8	(5x) 3.2	(5x) 0.4	(10x) 74
NXF 0 603E-C S2TS- J6	6	10404	8490	6660	2741	2585	36.5	(12x) 2.8	(6x) 3.2	(6x) 0.4	(12x) 74
NXF 0 603E-C S2TT- J6	6	10097	8364	6660	2741	2585	36.5	(12x) 2.8	(6x) 3.2	(6x) 0.4	(12x) 74