



United Technologies

DESIGNING INNOVATIVE SOLUTIONS

SOLUZIONI DI CLIMATIZZAZIONE E RISCALDAMENTO

AQUAFORCE® PRESTAZIONI COLLAUDATE



Refrigeratore a vite a velocità fissa

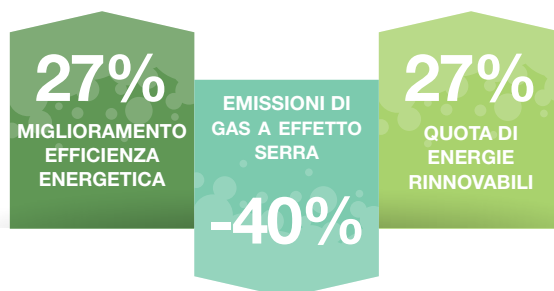
250 kW – 1700 kW

30XB & 30XBP

AQUAFORCE

Carrier si impegna per la responsabilità ambientale

Carrier è impegnata a limitare l'impatto ambientale dei propri prodotti e soluzioni, e per la riduzione dei consumi energetici. Questo impegno è in linea con gli obiettivi del pacchetto europeo clima ed energia per il 2030:



Ecodesign

La progettazione ecocompatibile prende in considerazione l'impatto di un prodotto sull'ambiente durante il suo ciclo di vita e svolge un ruolo essenziale nel raggiungimento degli obiettivi del 2030. Nell'Unione europea, la direttiva sulla progettazione ecocompatibile stabilisce i requisiti obbligatori di efficienza energetica per tutti i prodotti connessi all'energia (ERP), compresi i prodotti di condizionamento. Pertanto, la direttiva spinge il mercato lontano da prodotti a basso rendimento, prevedendo che i produttori sviluppino prodotti che consumano meno energia.

Nuovi parametri, perché l'efficienza stagionale conta

EER è ormai cosa del passato. Ora e in futuro, l'attenzione è focalizzata sull'efficienza stagionale. Mentre si prevede che entro gennaio 2021 tutti i nuovi edifici si avvicineranno a quota zero di energia, i calcoli dell'efficienza energetica degli edifici impongono indicatori precisi dell'efficienza della loro apparecchiatura. Tali indicatori devono essere rappresentativi delle operazioni in corso nell'anno, misurando le prestazioni dell'apparecchiatura su base stagionale.

Il **coefficiente di prestazione energetica stagionale** (Seasonal Energy Performance Ratio, SEPR) e l'indice di efficienza energetica stagionale (Seasonal Energy Efficiency, SEER) misurano l'efficienza energetica stagionale dei refrigeratori calcolando il rapporto tra la domanda di refrigerazione annuale e l'energia assorbita. Viene presa in considerazione l'efficienza energetica raggiunta ad ogni temperatura esterna del clima medio europeo ponderato per il numero di ore osservate per ciascuna di queste temperature.

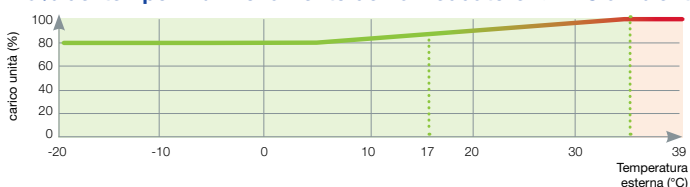


SEPR è il nuovo parametro per refrigeratori in **applicazioni di raffreddamento di processi industriali.**

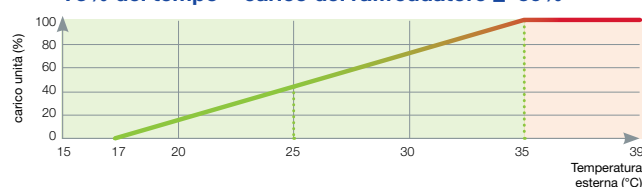


SEER è il nuovo parametro per refrigeratori in **applicazioni di raffreddamento d'ambiente.**

75% del tempo = funzionamento del raffreddatore < 17°C ambiente



73% del tempo = carico del raffreddatore ≤ 50%



SEER e SEPR rappresentano un nuovo metodo per misurare l'efficienza energetica effettiva dei refrigeratori per la climatizzazione d'ambiente nel corso di un intero anno. Insieme forniscono un'indicazione più realistica dell'efficienza energetica reale e dell'impatto ambientale di un sistema di raffreddamento.

Questi nuovi parametri di prestazione stagionale rappresentano ora l'indicatore chiave utilizzato per tutte le gamme di prodotto, in tutte le applicazioni. Essi sono calcolati conformemente allo standard tecnico EN 14825 e, affinché un prodotto ottenga la marcatura CE, la conformità è obbligatoria.

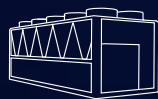
AquaForce® , la soluzione adatta ad ogni applicazione

La gamma AquaForce® 30XB di Carrier è disponibile in tre livelli di rendimento per adattarsi perfettamente a tutte le applicazioni del cliente, rispettando i requisiti della direttiva europea Ecodesign.



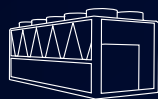
30XBP

AquaForce® 30XBP dotata di Greenspeed™ intelligence è la versione premium con ventilatori EC e superficie di scambio termico aggiuntiva per migliorare l'efficienza energetica a carico pieno e parziale. Grazie ad una tecnologia del ventilatore EC all'avanguardia, l'unità 30XBP fornisce un funzionamento molto redditizio sia nelle applicazioni di processo sia nelle applicazioni comfort.



30XB
con
Greenspeed™
intelligence

AquaForce® 30XB con Greenspeed™ intelligence è dotata di motori del ventilatore AC a velocità variabile. AquaForce offre una soluzione economica per incrementare i livelli di efficienza energetica stagionale per le **applicazioni comfort**. 30XB con Greenspeed™ intelligence rispetta i requisiti SEER 2018 EU Ecodesign 12/7°C (variazione carico da 0% a 100%).



30XB

AquaForce® 30XB è dotato di compressore a vite a velocità fissa e ventilatori a velocità fissa con motore AC. L'unità 30XB offre una soluzione economica, fornendo, allo stesso tempo, elevata efficienza a carico pieno **per applicazioni di processo e funzionamento a 12/7°C con temperatura ambiente elevata**. 30XB è conforme ai requisiti SEPR 2018 EU Ecodesign -2/-8°C e 12/7°C per refrigeratori di processo a media e alta temperatura (variazione di peso da 80% a 100%).

AquaForce®

Prestazioni collaudate

Affidabilità assoluta

AquaForce® 30XB di Carrier rappresenta l'evoluzione della gamma 30XA che vanta migliaia di installazioni in tutto il mondo. L'affidabilità del sistema AquaForce® è il risultato di un'intensa attività di ricerca e di esperienza sul campo, unite ai più elevati standard di qualità. La gamma AquaForce® è dotata del compressore a doppia vite Carrier 06T, noto per la sua robustezza, per assenza di guasti nel 99,7% dei compressori*, e per gli scambiatori di calore Novation® a microcanali completamente in alluminio con rivestimento Super Enviro-shield™, per offrire prestazioni ottimali garantite a lungo termine.

*Qualità calcolata su un periodo di funzionamento di 15 anni.

Responsabilità ambientale

AquaForce® 30XB di Carrier sostiene le "Green Cities" e contribuisce alla creazione di un futuro sostenibile. Combinando una carica ridotta di refrigerante (-40% rispetto alle batterie in cu/al tradizionali), grazie all'uso degli scambiatori di calore a microcanali Novation® e all'efficienza energetica eccezionale, si diminuisce in maniera significativa il consumo di energia, riducendo al contempo le emissioni di anidride carbonica per tutta la vita utile. La versione AquaForce® PUREtec™, progettata esclusivamente per HFO R1234ze a bassissimo potenziale di riscaldamento globale, sarà disponibile nel 2018.

Ingombro ridotto

Progettato con uno scambiatore di calore a microcanali Novation® con "forma a V" in meno, AquaForce® 30XB di Carrier presenta dimensioni ridotte del 25% rispetto alla precedente generazione 30XA. Ad esempio, il modello 30XB-500 è 1,2 metri più corto del modello 30XA-502 precedente, e allo stesso tempo offre lo stesso indice di efficienza energetica. Questo modello 30XB ha le stesse dimensioni del precedente 30GX Carrier, ma offre un aumento di efficienza energetica pari ad almeno il 15%.

Vasto campo di applicazione

AquaForce® 30XB e 30XBP di Carrier si adatta senza fatica ad un'ampia gamma di applicazioni. Temperature di esercizio estese da -20°C a 55°C, temperature dell'aria esterna e temperature dell'acqua negative lo rendono ideale per vari settori di attività. Da uffici di alta gamma e hotel a strutture sanitarie, centri informatici e progetti industriali, AquaForce® 30XB e 30XBP sono la combinazione perfetta tra prezzo competitivo ed elevata efficienza energetica, qualunque sia il clima e l'ubicazione.

Bassi livelli sonori di utilizzo

La gamma AquaForce® 30XB e 30XBP offre 4 livelli sonori per rispettare i requisiti tecnici più severi in ambienti sensibili al rumore. L'unità 30XB è fino a 6 dB(A) più silenziosa rispetto alla generazione AquaForce® 30XAV.

La gamma è dotata di serie di ventilatori Flying Bird Carrier di sesta generazione. La nuova pala del ventilatore ispirata dalla natura è il risultato di ricerche avanzate nel nostro laboratorio, che beneficiano delle ultimissime innovazioni della divisione aerospaziale della UTC. Facoltativamente, è possibile aggiungere all'unità un motore AC o EC al fine di garantire una variazione della velocità del ventilatore senza interruzioni, eliminando così il rumore di avvio/arresto durante il funzionamento a carico parziale.

Per un comfort acustico maggiore, le unità possono essere dotate di un compressore acustico e di una cabina del separatore dell'olio che riduce il rumore diffuso (opzione 15), di ventilatori a bassa velocità (opzione 15LS) e di attenuazione sonora sul circuito refrigerante per garantire un funzionamento con rumorosità bassissima in ambienti con sensibilità acustica elevata (opzione 15LS+).

*Già disponibile su 30XB. Disponibile nel 2018 su 30XBP.



99,7%
delle unità senza guasti
nel compressore



FINO AL
**40% IN
MENO DI**
carica di refrigerante



25%
di risparmio
di spazio



DA
-20°C
A **55°C**



93 dB(A)

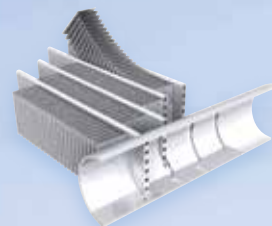
Tecnologie

Carrier leader di settore



SESTA GENERAZIONE DI VENTILATORI FLYING BIRD™ CON MOTORE AC O EC

- Design esclusivo Carrier
- Progettazione delle pale del ventilatore ispirata alla natura
- Versione 30XB standard con ventilatori a velocità fissa e motore AC
- Ventilatori a velocità variabile disponibili come opzione su versione standard 30XB
- Ventilatori EC disponibili di serie su versione premium 30XPB



SECONDA GENERAZIONE DI SCAMBIATORI DI CALORE A MICROCANALI CON "FORMA A V" NOVATION®

- Design esclusivo Carrier
- Elevata affidabilità con lega di alluminio durevole
- Riduce in maniera significativa la carica di refrigerante (-40% rispetto alle batterie in cu/al)
- Rivestimento Enviro-shield™ per ambienti moderatamente corrosivi
- Rivestimento Super Enviro-shield™ per ambienti altamente corrosivi (industria o applicazioni marine)



POMPE SINGOLE O DOPPIE A VELOCITÀ FISSA CON MOTORE AC (OPZIONE)

- Disponibilità di pressione statica bassa (~100 kPa) o alta (~180 kPa)
- Disponibile in tutte le dimensioni fino a 500 kW



COMPRESSORE A DOPPIA VITE 06T CARRIER CON MOTORE AC

- Design esclusivo Carrier
- Compressore a doppia vite previsto per il funzionamento a velocità fissa
- Controllo valvola a cassetto (30%-100%)
- Durata superiore a 100.000 ore
- 99,7% delle unità senza guasto del compressore

EVAPORATORE ALLAGATO A FASCIO TUBIERO

- Design esclusivo Carrier
- Tecnologia flooded ad alta efficienza
- Tubi in rame di nuova generazione con profilo specifico per ridurre le perdite di carico durante il funzionamento con glicole

TOUCH PILOT™ AVANZATO CON INTERFACCIA DELLO SCHERMO TATTILE A COLORI DA 5 POLLICI

- Design esclusivo Carrier
- 10 lingue disponibili: DE, EN, ES, FR, IT, NL, PT, TR, TU + una aggiuntiva, a scelta del cliente
- Interfaccia utente di tipo Touch Screen
- Supporti di comunicazione BACnet, J-Bus o LON
- Connettività wireless opzionale
- Semplice accesso remoto al web server tramite internet
- Capacità di trending



Caratteristiche tecniche



UNITÀ EFFICIENZA PREMIUM

30XBP		250	300	350	400	450	500	600	700	750
POTENZA FRIGORIFERA NOMINALE	kW	274	299	327	394	444	501	615	682	727
SEER 12/7°C (ECODESIGN)	kW/kW	4,3	4,4	4,4	4,3	4,2	4,4	4,1	4,5	4,2
SEPR 12/7°C (ECODESIGN)	kW/kW	6,0	6,2	6,3	5,9	5,8	6,0	5,8	6,3	5,6
EER (EUROVENT)*	kW/kW	3,2	3,1	3,1	3,3	3,1	3,2	3,2	3,3	3,1
CLASSE ENERGETICA (EUROVENT)	Classe	A	A	A	A	A	A	A	A	A
LIVELLO DI POTENZA SONORA**										
UNITÀ STANDARD		99	99	99	99	101	99	101	99	103
RUMORE BASSO (OPZIONE 15)	dB(A)	93	93	94	95	95	95	97	96	97
RUMORE MOLTO BASSO (OPZIONE 15LS)	dB(A)	87	87	87	90	91	91	93	92	94
LUNGHEZZA - LARGHEZZA -ALTEZZA	mm	3604 2253 2297	3604 2253 2297	3604 2253 2297	4798 2253 2297	4798 2253 2297	5992 2253 2297	7186 2253 2297	7186 2253 2297	7186 2253 2297
REFRIGERANTE		R-134a								

30XBP		800	850	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
POTENZA FRIGORIFERA NOMINALE	kW	789	845	890	980	1150	1253	1333	1440	1493
SEER 12/7°C (ECODESIGN)	kW/kW	4,4	4,5	4,2	4,1	4,4	4,5	4,2	4,2	4,1
SEPR 12/7°C (ECODESIGN)	kW/kW	5,7	5,9	5,7	5,6	5,9	5,9	5,7	5,6	5,4
EER (EUROVENT)*	kW/kW	3,1	3,3	3,1	3,2	3,3	3,3	3,2	3,1	3,1
CLASSE ENERGETICA (EUROVENT)	Classe	A	A	A	A	A	A	A	A	A
LIVELLO DI POTENZA SONORA**										
UNITÀ STANDARD		103	101	104	102	103	102	104	104	104
RUMORE BASSO (OPZIONE 15)	dB(A)	98	97	99	98	98	98	100	99	99
RUMORE MOLTO BASSO (OPZIONE 15LS)	dB(A)	94	94	95	94	94	94	99	95	96
LUNGHEZZA - LARGHEZZA -ALTEZZA	mm	7186 2253 2297	8380 2253 2297	8380 2253 2297	9574 2253 2297	11962 2253 2297	11962 2253 2297	11962 2253 2297	11962 2253 2297	13157 2253 2297
REFRIGERANTE		R-134a								

* In conformità con la normativa EN14511-3:2013. Condizioni in modalità raffreddamento: Temperatura dell'acqua in entrata/uscita dall'evaporatore 12°C/7°C, temperatura dell'aria esterna 35°C, fattore di sporco dell'evaporatore 0 m².KW

** In dB rif=10-12 W, 'A' ponderato. Valori dichiarati di emissione di rumore a due cifre in conformità con la norma ISO 4871 (con un'incertezza associata di +/-3dB(A)).

Misurata in conformità con la norma ISO 9614-1 e certificate da Eurovent.

Dati certificati Eurovent



UNITÀ AD EFFICIENZA STANDARD

30XB		250	300	350	400	450	500	600	700	750	800
POTENZA FRIGORIFERA NOMINALE	kW	274	299	327	393	444	496	615	682	726	788
SEER 12/7°C (ECODESIGN - OPZIONE 17)*	kW/kW	4,3	4,4	4,3	4,2	4,1	4,1	4,1	4,4	4,1	4,3
SEPR 12/7°C (ECODESIGN)	kW/kW	4,7	5,1	5,5	4,9	5,3	4,9	5,2	5,5	5,0	5,0
EER (EUROVENT)**	kW/kW	3,1	3,1	3,1	3,2	3,1	3,1	3,1	3,3	3,1	3,1
CLASSE ENERGETICA (EUROVENT)	Classe	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
LIVELLO DI POTENZA SONORA***											
UNITÀ STANDARD	dB(A)	99	99	99	99	101	99	101	99	103	103
RUMORE BASSO (OPZIONE 15)	dB(A)	93	93	94	95	95	95	97	96	97	98
RUMORE MOLTO BASSO (OPZIONE 15LS)	dB(A)	87	87	87	90	91	91	93	92	94	94
RUMORE ULTRA BASSO (OPZIONE 15LS+)	dB(A)	-	-	-	-	89	89	91	90	91	92
LUNGHEZZA - LARGHEZZA - ALTEZZA	mm	3604 2253 2297	3604 2253 2297	3604 2253 2297	4798 2253 2297	4798 2253 2297	4798 2253 2297	7186 2253 2297	7186 2253 2297	7186 2253 2297	7186 2253 2297
REFRIGERANTE		R-134a									

30XB		850	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1550	1700
POTENZA FRIGORIFERA NOMINALE	kW	828	890	965	1126	1244	1332	1440	1492	1532	1689
SEER 12/7°C (ECODESIGN - OPZIONE 17)*	kW/kW	4,3	4,3	4,1	4,1	4,3	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
SEPR 12/7°C (ECODESIGN)	kW/kW	5,1	5,0	5,1	5,3	5,4	5,3	5,4	5,1	5,3	5,2
EER (EUROVENT)**	kW/kW	3,1	3,1	2,9	3,0	3,1	3,1	3,0	3,1	3,2	3,2
CLASSE ENERGETICA (EUROVENT)	Classe	A	A	B	B	A	A	B	A	-	-
LIVELLO DI POTENZA SONORA***											
UNITÀ STANDARD	dB(A)	101	104	102	103	102	104	104	104	104	104
RUMORE BASSO (OPZIONE 15)	dB(A)	97	99	98	98	98	100	99	99	100	100
RUMORE MOLTO BASSO (OPZIONE 15LS)	dB(A)	94	95	94	94	94	99	95	96	96	96
RUMORE ULTRA BASSO (OPZIONE 15LS+)	dB(A)	91	93	92	93	93	97	94	95	93	93
LUNGHEZZA - LARGHEZZA - ALTEZZA	mm	7186 2253 2297	7186 2253 2297	8380 2253 2297	9574 2253 2297	10770 2253 2297	11962 2253 2297	11962 2253 2297	13157 2253 2297	9574/4798 2253 2297	8380/ 8380 2253 2297
REFRIGERANTE		R-134a									

* Informazioni preliminari

** In conformità con la normativa EN14511-3:2013. Condizioni in modalità raffreddamento: Temperatura dell'acqua in entrata/uscita dall'evaporatore 12°C/7°C, temperatura dell'aria esterna 35°C, fattore di sporco dell'evaporatore 0 m².KW

*** In dB rif=10-12 W, 'A' ponderato. Valori dichiarati di emissione di rumore a due cifre in conformità con la norma ISO 4871 (con un'incertezza associata di +/-3dB(A)).

Misurata secondo ISO 9614-1 e certificata da Eurovent.

Dati certificati Eurovent

Principali opzioni

Ventilatori a velocità variabile su versione 30XB*

Pompe a bassa pressione fino alla dimensione 500

Pompe ad alta pressione fino alla dimensione 500

Livello di rumore basso, molto basso, ultra basso**

Funzionamento con percentuale di acqua glicolata bassa o molto bassa

DX free-cooling

Recupero totale di calore

Griglie e pannelli laterali per le batterie

Quadro di controllo IP 54

Bassa corrente di spunto

Cabina del compressore

Rivestimento in alluminio dell'evaporatore e delle pompe

Rivestimento MCHE Enviro-shield™ & Super Enviro-shield™

Valvole di servizio

Supporti di comunicazione BACnet, JBus e Lon

Connettività wireless Carrier Connect

Versione PUREtec™**

(*) Disponibile nel 2018

(**) Disponibile nel 2018 sulla versione 30XBP

Assistenza Carrier oltre le tue aspettative

Il complesso equilibrio tra il mantenimento di livelli di comfort ottimali, l'ottimizzazione dei tempi di funzionamento e la riduzione al minimo dei costi di esercizio costituisce una sfida quotidiana. I team Carrier si impegnano a garantire la vostra tranquillità, sostenendo gli obiettivi di business per tutto il ciclo di vita delle apparecchiature.

Le esigenze dei clienti sono al primo posto

■ Prossimità e tempestività

Tecnici esperti Carrier sono pronti ad agire tempestivamente. Processi di manutenzione completa e altamente efficienti fanno in modo che le vostre apparecchiature funzionino sempre ai massimi livelli di prestazioni.

Se necessario, è possibile contare su Carrier Rental Systems e i pezzi di ricambio prontamente disponibili per evitare tempi di inattività prolungati.

■ Esperienza e consulenza

Carrier ha un team di esperti, una vasta rete di filiali, una logistica di livello superiore e potenti sistemi informatici. Queste risorse leader del settore insieme consentono di fornire un servizio di eccellenza.

I vostri esperti Carrier vi aiuteranno a trovare il giusto equilibrio tra il miglioramento dell'efficienza energetica e la massimizzazione dei vostri investimenti.

■ Proattività

In qualità di partner preferenziale, Carrier elabora programmi di manutenzione personalizzati che vi consentiranno di raggiungere gli obiettivi e ottimizzare le performance economiche.

Esperti riconosciuti in tutto il mondo

■ Gestione dell'investimento

- Consulenza su un contesto normativo in perenne cambiamento.
- Guida per soluzioni di ottimizzazione dell'energia.
- Informazioni sui consigli in merito a EH&S.
- Sessioni di formazione.

■ Competenza tecnica

I tecnici Carrier beneficiano di un programma di formazione vario, che si basa su 115 anni di esperienza nel mondo dell'industria, il cui scopo è offrire un servizio di livello elevato e all'avanguardia.

- Formazione tecnica per garantire che i team conoscano sempre tutti i tipi di apparecchiature.
- Formazione su ambiente, salute e sicurezza (Environmental, Health and Safety, EH&S) per garantire continuamente i più elevati standard di sicurezza.

Presente
in più di
60
paesi

24/7
disponibilità
sul posto

Più di
115
anni di
esperienza



www.carrier.com

AquaForce® - 30XB - Italiano - Dicembre 2017. © Carrier 2017. Tutti i diritti riservati.

Carrier si riserva la facoltà di apportare eventuali modifiche alle informazioni e alle specifiche contenute in questo documento in qualsiasi momento e senza preavviso. Poiché gli standard, le specifiche e i disegni sono soggetti a modifiche occasionali, vi invitiamo a chiedere conferma delle informazioni fornite in questa pubblicazione.

