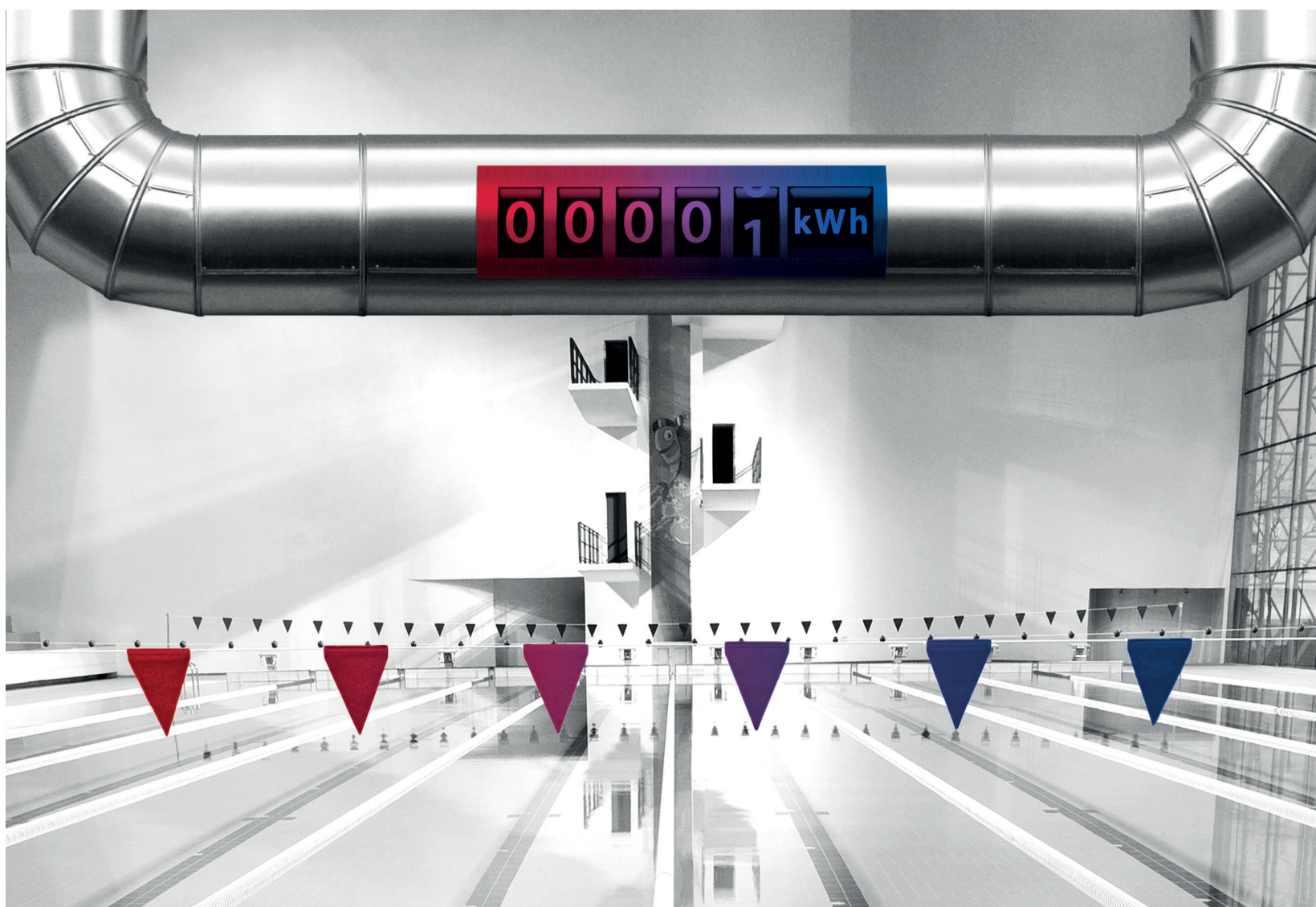


LA GESTIONE DELL'ARIA DELLE PISCINE

DanX



Dantherm[®]
CONTROL YOUR CLIMATE

LA GESTIONE DELL'ARIA DELLE PISCINE

NUOTO CONFORTEVOLE IN OGNI CLIMA

E' impossibile evitare l'evaporazione dell'acqua nelle piscine, tuttavia, utilizzando un sistema di ventilazione accuratamente progettato, l'umidità relativa può essere mantenuta ad un livello confortevole. Basandosi su: dimensioni della piscina, temperatura dell'acqua, temperatura dell'aria, umidità e abitudini di balneazione, la gamma Dantherm DanX può essere dimensionata per soddisfare qualsiasi esigenza. Disponibile con recupero di calore a uno o due stadi e un sistema di gestione su misura, è il dispositivo ideale per garantire un controllo climatico ottimale ed efficiente dell'ambiente piscina, in qualsiasi parte del mondo.

Una soluzione completa come DanX offre una serie di vantaggi - da una qualità dell'aria notevolmente migliorata e senza odore di cloro nel locale piscina, alla possibilità di free cooling in estate e una capacità di deumidificazione molto elevata in inverno, quando i problemi di condensazione possono diventare considerevoli.

Sviluppato per durare nel tempo

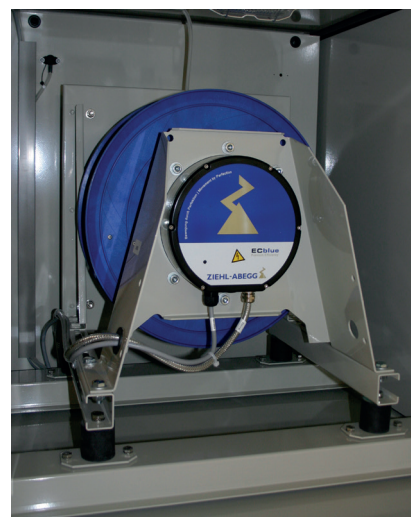
Le unità DanX sono state progettate e sviluppate appositamente per resistere all'ambiente aggressivo che si

incontra nelle piscine. La verniciatura a polvere opzionale del telaio e di tutte le superfici interne, le batterie trattate e uno scambiatore di calore a flussi incrociati in alluminio anodizzato con rivestimento epossidico proteggono l'unità DanX da qualsiasi tipo di corrosione.

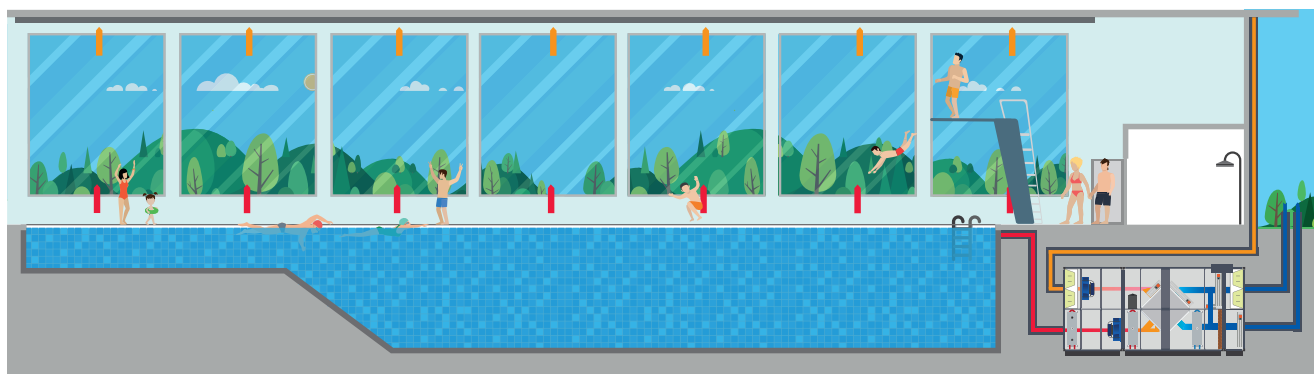
Focus sui costi di gestione

Il sistema DanX tiene conto dei costi di gestione nel senso più ampio del termine. Il recupero di calore ad alta efficienza e la bassa potenza specifica del ventilatore, insieme ad una strategia di controllo ottimizzata, contribuiscono ad un funzionamento efficiente e ad un significativo risparmio energetico. La robustezza dei componenti garantisce prestazioni affidabili e una lunga durata nel tempo. In ultima analisi, tutto questo si traduce in risparmi a lungo termine e contribuisce a ridurre i costi di esercizio.

Le soluzioni sono ideali per piscine private e alberghiere, nonché per progetti comunali e commerciali in ogni clima in tutto il mondo, la nostra lista di referenze annovera una grande varietà di progetti. Da grandi parchi acquatici e lussuose piscine di hotel a stazioni termali, centri benessere e piscine tradizionali.



Ventilatori EC ad alta efficienza.



DanX XWPS con pompa di calore e scambiatore di calore a flussi incrociati

DanX XWPS associa i vantaggi di un sistema a pompa di calore e di un deumidificatore ad aria esterna. L'abbinamento fra pompa di calore e scambiatore di calore a flussi incrociati ad alta efficienza è progettato per controllare perfettamente umidità e temperatura interne.

Significativa riduzione dei costi di esercizio grazie al risparmio energetico fino al 100%. La funzione di miscelazione integrata assicura che venga immessa solo l'esatta quantità di aria esterna necessaria a mantenere le condizioni ottimali.



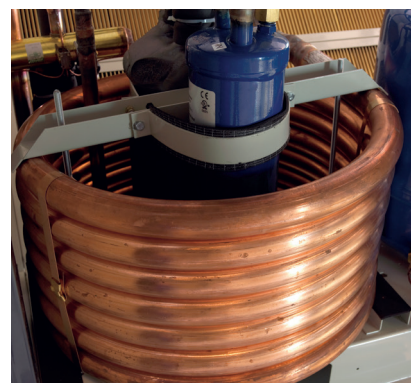
Le unità DanX sono dotate di scambiatori di calore prodotti da HEATEX che partecipa al programma di certificazione Eurovent per gli scambiatori di calore. Verificare la validità del certificato su www.eurovent-certification.com o su www.certiflash.com.

DanX XWPRS con pompa di calore reversibile e scambiatore di calore a flussi incrociati

DanX XWPRS è un sistema di ventilazione e deumidificazione con scambiatore di calore a flussi incrociati e pompa di calore reversibile. Ciò significa che offre le stesse funzioni e gli stessi vantaggi dell'XWPS. Inoltre, la pompa di calore reversibile consente all'unità di funzionare in raffreddamento attivo durante il periodo estivo. È particolarmente adatta per vasche terapeutiche con un elevato carico termico dell'acqua calda della piscina o edifici con grandi vetrate.

Vantaggi condivisi

Applicabile sia al DanX XWPS che al DanX XWPRS per un'ulteriore ottimizzazione energetica, un condensatore raffreddato ad acqua può essere integrato nella pompa di calore. In questo modo il calore in eccesso può essere trasferito alla piscina o alla produzione di acqua calda, dove può essere efficacemente riutilizzato.

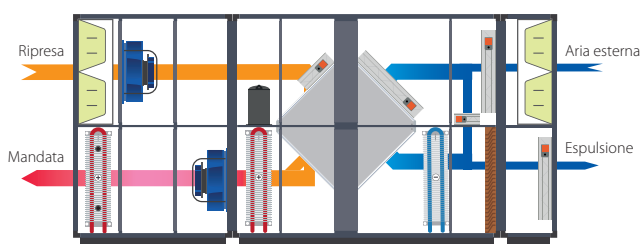


Condensatore raffreddato ad acqua.

Anche il freecooling è un'opzione in estate, quando l'unità può immettere fino al 100% di aria esterna nei locali della piscina attraverso il by-pass integrato.

Di notte, quando il tasso di evaporazione è basso e la ventilazione esterna è superflua, il sistema passa in ricircolo totale, consentendo al sistema di agire in tutto o in parte come deumidificatore.

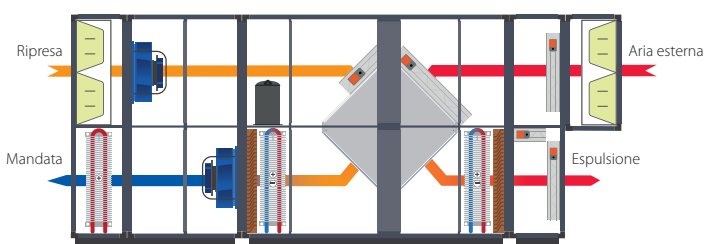
DanX XWPS



Diurno inverno

Una parte di aria di ricircolo, con riscaldamento, recupero di calore a 2 stadi e deumidificazione con pompa di calore e aria esterna.

DanX XWPRS



Diurno estate

100% di aria esterna. Freecooling tramite by-pass e/o pompa di calore in raffreddamento.

DanX XKS con scambiatore di calore a flussi incrociati

DanX XKS è un sistema di deumidificazione ad aria esterna molto efficace con scambiatore di calore a flussi incrociati ad alta efficienza. Questo sistema controlla perfettamente umidità e temperatura interne e offre una notevole riduzione dei costi di gestione, grazie ad un reale risparmio energetico fino all'80%. La funzione di miscelazione integrata assicura che venga immessa solo l'esatta quantità di aria esterna necessaria, riducendo al minimo i costi di esercizio.

Anche il freecooling è un'opzione durante il periodo estivo, quando l'unità può immettere fino al 100% di aria esterna nei locali piscina attraverso il by-pass integrato.

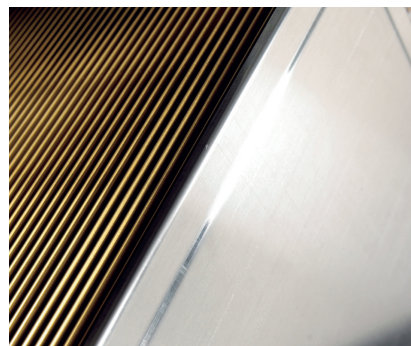
Per i paesi con temperature estive esterne elevate, il sistema può essere dotato di una batteria di raffreddamento supplementare per un'ulteriore deumidificazione e raffreddamento ad aria.

In opzione viene offerta un'ampia gamma di ventilatori, filtri e batterie che si adattano perfettamente alle diverse esigenze.

DanX AF con pompa di calore

DanX AF è un sistema di deumidificazione a pompa di calore molto efficace, che controlla perfettamente l'umidità e la temperatura interna, offrendo al contempo una significativa riduzione dei costi di gestione. Questo sistema è la scelta ovvia quando lo spazio disponibile è limitato, o per piscine scarsamente utilizzate, come quelle degli alberghi. Su richiesta è anche possibile installare l'unità sospesa nel controsoffitto del locale piscina.

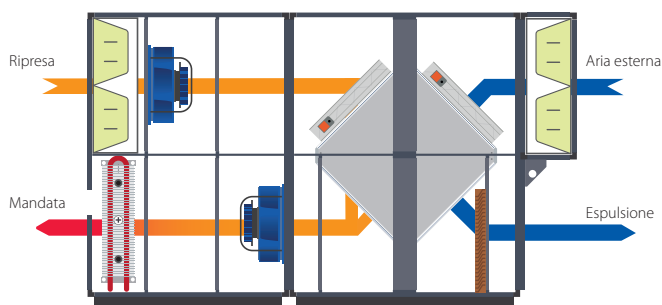
Per un'ulteriore ottimizzazione energetica, è possibile integrare nella pompa di calore un condensatore raffreddato ad acqua. In questo modo il calore in eccesso può essere trasferito alla piscina o alla produzione di acqua calda, dove viene efficacemente riutilizzato.



Lo scambiatore di calore Dantherm in alluminio con rivestimento epossidico non solo è molto efficiente, ma anche altamente resistente all'ambiente aggressivo della piscina.



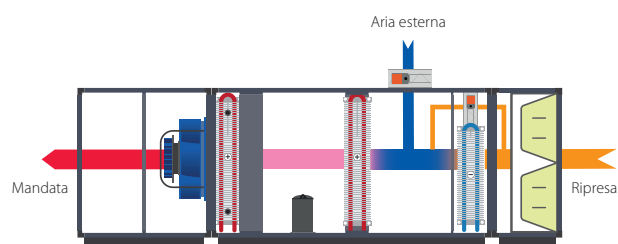
DanX XKS



Notturno/diurno inverno:

Una parte di aria di ricircolo con riscaldamento, 1 stadio di recupero di calore e deumidificazione con aria esterna.

DanX AF



Diurno:

Ricircolo con riscaldamento e deumidificazione con pompa di calore e una parte di aria esterna.

DanX HP con scambiatore di calore a doppio flusso incrociato e pompa di calore

DanX HP coniuga i punti di forza di un sistema a pompa di calore con un sistema che deumidifica utilizzando l'aria esterna. La pompa di calore combinata e lo scambiatore di calore a doppio flusso incrociato ad alta efficienza regolano con precisione umidità e temperatura nel locale piscina.

Oltre al recupero di calore superiore al 100%, la pompa di calore ottimizza la deumidificazione, in modo che la percentuale di aria esterna non superi mai quella necessaria per garantire il comfort.

Per un'ulteriore ottimizzazione energetica, un condensatore raffreddato ad acqua può essere integrato nella pompa di calore. In questo modo il calore in eccesso può essere trasferito alla piscina o alla produzione di acqua calda, dove viene efficacemente riutilizzato.

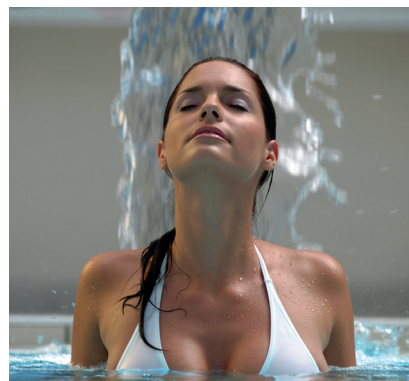
DanX XD con scambiatore di calore a doppio flusso incrociato

DanX XD è un sistema di ventilazione molto efficace che utilizza l'aria esterna per la deumidificazione utilizzando un doppio scambiatore di calore che fornisce fino al 95% di recupero di calore. Questo riduce il consumo energetico e i costi totali di esercizio. L'unità è perfetta per la gestione di umidità e temperatura nel locale piscina.

Sia per DanX HP che per DanX XD

La funzione di miscelazione integrata permette di non immettere più aria esterna di quanto necessario per garantire un clima interno confortevole. Il free cooling è un'opzione in estate, quando l'unità può immettere fino al 100% di aria esterna nei locali della piscina attraverso un by-pass.

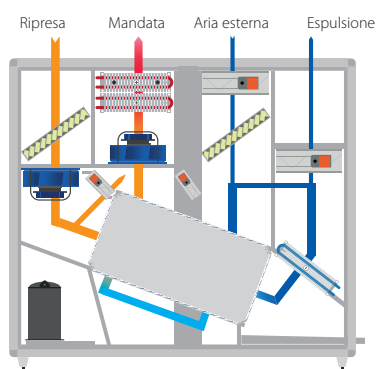
Il design compatto e monoblocco consente un'installazione ottimale nel locale tecnico. I comodi collegamenti superiori o laterali garantiscono un facile accesso ai canali.



MATERIALI

- Pannelli sandwich da 50 mm
- Costruzione resistente alla corrosione con verniciatura a polvere all'interno e all'esterno
- Scambiatori di calore con rivestimento epossidico
- Componenti di alta qualità

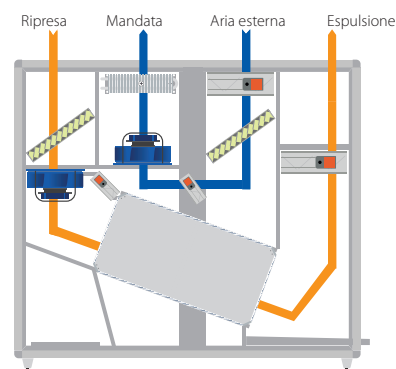
DanX HP



Diurno inverno

Ricircolo parziale con riscaldamento, recupero di calore a 2 stadi e deumidificazione con aria esterna e pompa di calore. Per ridurre al minimo le perdite di carico, solo una parte dell'aria di ripresa umida viene condotta attraverso lo scambiatore di calore per l'evaporazione. Se la deumidificazione è insufficiente, la percentuale di aria esterna aumenta automaticamente.

DanX XD



Diurno estate:

DanX XD funziona al 100% con aria esterna. Il riscaldatore viene normalmente spento in quanto la temperatura è sufficientemente elevata, dopo essere stato pre-riscaldato nel doppio scambiatore di calore a flusso incrociato. Se la temperatura esterna sale ulteriormente, il by pass si apre per far funzionare l'unità in modalità free cooling.

Soluzioni per il risparmio energetico

Le unità DanX sono soluzioni complete che offrono un eccezionale comfort interno utilizzando pochissima energia.

Garantire un clima interno confortevole e salubre è ovviamente il compito più importante per un sistema come questo, in quanto protegge sia le persone che utilizzano la piscina che gli impianti. Ma i costi di esercizio sono altrettanto importanti e le unità DanX sono straordinariamente efficienti.

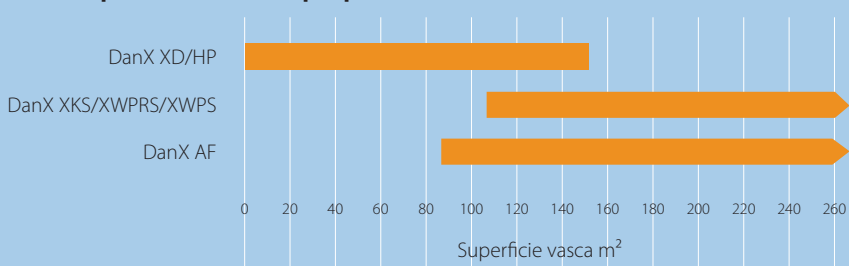
Abbiamo sviluppato il risparmio energetico in ogni dettaglio, con tutti i componenti scelti per garantire elevate prestazioni e una lunga durata. Il sistema consente di immettere fino al 100% di aria esterna. Lo scambiatore di calore che fornisce fino al 95% di recupero di calore combinato con ventilatori EC a basso consumo energetico e un compressore ad alta efficienza garantiscono i costi di esercizio più bassi possibili.



VANTAGGI

- Elevata resistenza ed efficienza energetica garantiscono costi di esercizio molto contenuti
- Soluzione completa per un comfort assoluto
- Fino al 100% di aria esterna con free cooling in estate
- Scambiatori efficaci con un'efficienza di recupero di calore fino al 95%
- Ventilatori EC a basso consumo energetico
- Efficace resistenza alla corrosione per una lunga durata nel tempo
- Installazione flessibile con diverse opzioni di collegamento

Guida rapida alla selezione per piscine di varie dimensioni



Gamma prodotti:

DanX	Portata aria nominale (m³/h)	Capacità di deumidifica¹ (kg/h)	Capacità di deumidifica² (kg/h)
HP/XD 1	1.000	5/3	7/7
HP/XD 2	1.750	9/6	11/11
HP/XD 3	2.750	15/10	18/18
XWPS-XWPRS/XKS 2/4	3.350	17/12	22/22
XWPS-XWPRS/XKS 3/6	4.500	26/16	29/29
XWPS-XWPRS/XKS 5/10	8.400	45/30	54/54
XWPS-XWPRS/XKS 7/14	12.500	65/44	81/81
XWPS-XWPRS/XKS 9/18	15.500	81/55	100/100
XWPS-XWPRS/XKS 12/24	21.500	122/76	139/139
XWPS-XWPRS/XKS 16/32	25.500	137/90	165/165

DanX	Portata aria nominale (m³/h)	Capacità di deumidifica¹ (kg/h)
AF 3/6	4.850	30
AF/AFs 5/10	7.300/9.500	47/59
AF/AFs 7/14	12.000/14.000	76/90
AF/AFs 12/24	19.000/24.000	120/148

¹ Ambiente 30 °C/54% r.h. -30% aria esterna a 5 °C/85% r.h.

² Max. secondo VDI 2089 con ambiente a 30°C/54% r.h.

SISTEMA DI CONTROLLO INTELLIGENTE

Sistema di controllo intuitivo

Tutti i sistemi DanX sono forniti con un pacchetto di controllo che porta la gestione del fabbisogno ad un livello superiore. Sulla base di anni di esperienza e di sviluppo continuo, la strategia di controllo è stata ottimizzata specificamente per le unità da piscina Dantherm. Grazie al monitoraggio e al controllo automatico della temperatura, dell'umidità e del consumo energetico, vi garantiamo un clima interno equilibrato e confortevole, adattato alle vostre esigenze specifiche.

L'unità DanX viene fornita già cablata e con tutti i sensori e i dispositivi di sicurezza necessari preinstallati.

Per facilitare il più possibile il collegamento elettrico tra il pannello di controllo e l'unità DanX, l'unità può essere fornita con connettori a spina premontati.

Il sistema di controllo combina un funzionamento semplice ed intuitivo con opzioni di controllo e programmazione estremamente avanzate. Il risultato è una precisa gestione del fabbisogno, che è il segreto di bassi costi operativi senza precedenti per la linea DanX.

Un ampio display di agevole lettura facilita il controllo delle impostazioni e dello stato di funzionamento. Inoltre, con pochi e semplici pulsanti è possibile programmare l'unità in modo rapido e semplice in base alle proprie preferenze. Il controllo di ogni singola funzione è a portata di mano.

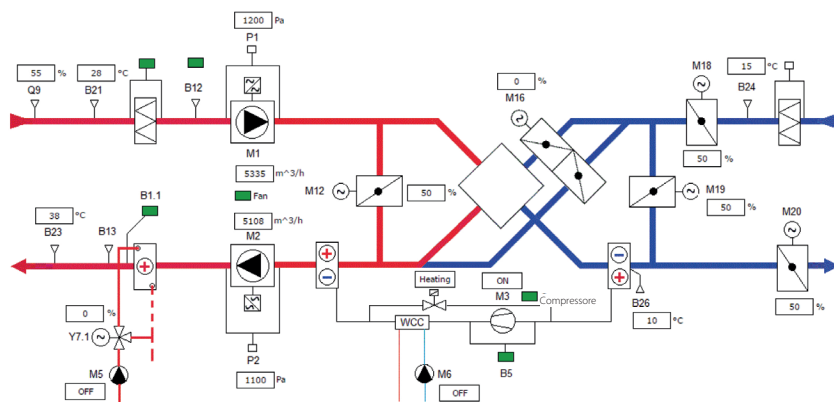


Il dispositivo ha una funzionalità di comunicazione integrata che consente di integrarlo in un sistema di gestione dell'edificio.

A seconda della configurazione, i sistemi di controllo Dantherm sono in grado di comunicare con i protocolli più comunemente usati, come:

- MODBUS RTU
- MODBUS TCP/IP
- BACNET MS/TP
- BACNET TCP/IP
- LON

Inoltre, il sistema di controllo Dantherm può essere collegato alla vostra rete locale ed è accessibile da qualsiasi computer, laptop o tablet collegato a questa rete tramite browser web standard come Internet Explorer o Google Chrome. I messaggi di allarme possono essere inviati al vostro indirizzo e-mail.



Esempio di diagramma di flusso per XWPRS con MVC WEB controller.

CARATTERISTICHE E VANTEGGI

- Controllo preciso del fabbisogno
- Interfaccia utente/unità di semplice utilizzo
- I sistemi di controllo Dantherm sono in grado di comunicare con i protocolli più comunemente usati
- Può essere collegato alla rete locale
- I messaggi di allarme possono essere inviati al vostro indirizzo e-mail
- Testato individualmente insieme all'unità DanX prima della consegna

DANTHERM GROUP

Control your climate

Dantherm Group è un fornitore leader di prodotti e soluzioni per la climatizzazione. Le società del gruppo hanno più di 60 anni di esperienza nella progettazione e produzione di apparecchiature di alta qualità ed efficienza energetica per riscaldamento, raffreddamento, essiccazione e ventilazione per una vasta gamma di applicazioni mobili e fisse.

Ogni anno Dantherm Group utilizza importanti risorse nello sviluppo dei prodotti per rimanere all'avanguardia e adeguare costantemente i prodotti alle mutevoli esigenze del mercato e alla legislazione.

Dantherm Group detiene una serie di marchi con posizioni di mercato ben consolidate nei settori mobile, piscina, commerciale/industriale e residenziale.

I clienti di Dantherm Group beneficiano della nostra profonda conoscenza e dell'esperienza e della competenza che abbiamo acquisito con più di tre milioni di prodotti e soluzioni per la climatizzazione venduti in tutto il mondo.

Diffusione globale

Dantherm Group ha la sua sede centrale a Skive, Danimarca ed è presente sul mercato in Norvegia, Svezia, Regno Unito, Germania, Svizzera, Italia, Spagna, Polonia, Russia, Cina ed Emirati Arabi Uniti.

Nel 2016 Dantherm Group è stato acquisito dal fondo azionario svedese Procuritas Capital Investors V LP - un azionista forte con l'ambizione di continuare lo sviluppo e la crescita dell'azienda.

AERIAL

 **calorex**

Dantherm

 **MASTER**
CLIMATE SOLUTIONS

Dantherm SpA

Via Gardesana 11 | 37010 Pasterngo (VR)

Tel. +39 045 677 05 33

info.it@dantherm.com | www.dantherm.com

