



ETA PAC

COMPACT UNIT



euroclima®
We care for better air

CONTENT

inhalt contenuto

Page | Seite | Pagina

3 | About Euroclima
4 | Air treatment
5 | Sections
6 | Working principles
8 | Technical Specification
10 | Technical datas

Über Euroclima
Klimatisierung
Bauteile
Betriebszustände
Anlagebeschreibung
Technische Daten

Su Euroclima
Condizionamento
Sezioni
Principi di funzionamento
Specifica tecnica
Dati tecnici



CLEAN AIR SINCE 1963

reine luft seit 1963 aria pulita dal 1963



Euroclima is a company with extensive international operations, whose manufacturing facilities are in Bruneck/Italy and Sillian/Austria. We are specialized in the manufacturing and worldwide distribution of state-of-the-art air-conditioning and ventilation systems.

We try to exceed the expectations of our customers by innovation, quality and comprehensive service. More than 160 employees are at present employed at our two production plants. Euroclima has a well distributed network of sales and service all over Europe, Asia, Middle East and Northern Africa. Our partners in various countries assume a surface-covering responsibility for marketing, local servicing and optimal assistance.

Euroclima ist ein international tätiges Industrieunternehmen mit Produktionsstätten in Bruneck/Italien und Sillian/Österreich. Unser Unternehmensziel ist die Herstellung und der weltweite Vertrieb von qualitativ ausgereiften Klima- und Lüftungsgeräten.

Wir versuchen die Erwartungen unserer Kunden durch Innovation, Qualität und umfassenden Service zu übertreffen. Euroclima beschäftigt derzeit 160 festangestellte Mitarbeiter in zwei Werken. Weiters hat Euroclima ein breitgestreutes Distributionsnetz mit Verkauf und Serviceneiederlassungen in ganz Europa, Asien, Nahen Osten und Nordafrika. Die Kooperationspartner in verschiedenen Ländern sorgen für eine flächendeckende Marktbearbeitung und optimale Servicebetreuung.

Euroclima è un'azienda attiva a livello internazionale con produzione a Brunico/Italia e Sillian/Austria. Obiettivo dell'azienda è la produzione e la distribuzione in tutto il mondo di impianti di climatizzazione e ventilazione di elevata qualità.

Soddisfiamo le aspettative dei nostri clienti attraverso innovazione, qualità e assistenza. Attualmente Euroclima si avvale della collaborazione di 160 dipendenti nei due stabilimenti. Euroclima si avvale di un'ampia rete di distribuzione con uffici vendita e servizi sparsi in tutta l'Europa, Asia, Medio Oriente e Nord Africa. Questa rete capillare di professionisti in diversi paesi si occupa di marketing e del servizio di assistenza.

INDOOR AIR TREATMENT

raumklimatisierung condizionamento per spazi chiusi

Most of the persons spend 90% of the time indoor. Consequently the quality of the modern room climate is essential for the living comfort. It must provide for a healthy, germ-free air and a pleasant room climate, which promote our well-being and our efficiency. Since the beginning of the eighties the so called Sick Building Syndrom (SBS) is intensively analysed, frequent evidence of physical imbalance affect negatively the health. Fundamentally these are the main hygienic risks:

- toxic parts in the air
- allergic symptoms
- noise, light, smell, humidity, temperature
- infections

The EUROCLIMA air handling unit with "adiabatic" cooling is the ideal solution to perform a high comfort in closed spaces where there is a high concentration of people, such as restaurants, meeting rooms, sport halls, sales rooms, offices, production halls, canteens, cinemas and theatres.

With traditional solutions the replacement of dirty, consumed air with fresh air leads to high energy consumption. The EUROCLIMA AHU with "adiabatic" cooling guarantees excellent room conditions while saving drastically energy through intelligent technology. This has a positive impact on reduced operating costs, achieving a short pay-back period of the initial investment.

Following are the advantages of the EUROCLIMA AHU with heat recovery and "adiabatic" cooling:

- operating mode optimized to the outside air conditions
- Over 40 % of the cooling capacity derives from the „adiabatic“ cooling only
- air filtration in all operating modes
- electronic control included
- efficiency of the plate heat exchanger over 75%

ETA PAC Duo has additionally:

- efficient cooling circuit with built-in scroll-compressor
- ecological cooling liquid R407C

Der Großteil der Mensch verbringt 90% der Zeit in geschlossenen Räumen. Diese Tatsache stellt besonders hohe Anforderungen an eine moderne Klimatechnik. Sie muss für gesunde, keimfreie Luft und ein angenehmes Raumklima sorgen, die unser Wohlbefinden und unsere Leistungsfähigkeit fördern. Seit Beginn der 80er Jahre wird das so genannte Sick-Building-Syndrom (SBS) diskutiert, ein häufiges Auftreten von Befindlichkeitsstörungen, die folgende potentiellen Risiken einer gesundheitlichen Gefährdung bewirken:

- Toxische Belastungen
- Allergene Belastungen
- Lärm, Licht, Geruch, Feuchtigkeit, Temperatur
- Mikrobielle Besiedlung im Sinne von Infektionsrisiken

Das EUROCLIMA Klimagerät mit „adiabater“ Rückkühlung gewährleistet ein gesundes Raumklima in Räumen mit hohem Personenaufkommen wie Gaststätten, Versammlungsräume, Sporthallen, Verkaufsräume, Büroräume, Arbeitshallen, Kantinen, Kinos und Theater.

Die bisherige Technik, die die verbrauchte Raumluft durch Frischluft ersetzt, führt zu hohem Energieverbrauch. Das EUROCLIMA Klimagerät mit „adiabater“ Rückkühlung senkt auf Grund seiner intelligenten Technik den Energieverbrauch und damit die Betriebskosten beträchtlich, so dass sich die bessere Technik bereits nach wenigen Jahren amortisiert.

Folgende Vorteile bietet das EUROCLIMA Gerät mit Wärmerückgewinnung und adiabater Rückkühlung:

- An die Außenkonditionen optimierte Betriebszustände
- Über 40 % der Kälteleistung durch „adiabate“ Rückkühlung
- In jeder Betriebsart Filterung der Luft
- Regelung im Gerät enthalten
- Wirkungsgrad der Plattentaucher größer 75%

Bei ETA PAC Duo zusätzlich:

- Kältemaschine mit effizientem Scroll-Käteverdichter im Gerät enthalten
- Umweltschonendes Kältemittel R407C

La maggior parte delle persone passa il 90% del tempo in ambienti chiusi. Le esigenze di mantenere il comfort climatico interno sono elevate. Deve provvedere ad un'aria sana e germ-free e ad un clima piacevole della stanza, che promuove il nostro benessere e la nostra efficienza. Dagli inizi degli anni '80 viene discussa la sindrome SBS (Sick-Building-Syndrom), la quale di frequente causa scompensi al benessere psicofisico. Questi sono i principali rischi connessi:

- intossicazioni
- allergie
- rumore, luce impropria, odore, umidità, temperatura
- infezioni macrobioniche

Il condizionatore EUROCLIMA con raffreddamento "adiabatico" è la soluzione ideale per garantire un'alta qualità del clima in spazi con alta concentrazione di persone, tipica per ristoranti, sale riunioni, palestre, negozi, uffici, capannoni produttivi, mense, cinema e teatri.

La tecnologia tradizionale con sostituzione diretta di aria espulsa da aria esterna causa consumi energetici elevati. Il condizionatore EUROCLIMA riduce in maniera consistente tale fabbisogno a causa della tecnica intelligente con il raffreddamento "adiabatico", raggiungendo un breve periodo di ammortamento per il costo iniziale dell'impianto.

Questi sono i vantaggi del condizionatore EUROCLIMA con recupero di calore e raffreddamento adiabatico:

- Funzionamento ottimizzato secondo le condizioni climatiche esterne
- Oltre il 40% della potenza di raffreddamento proviene dall'umidificazione adiabatica
- Filtraggio dell'aria
- Controllo/regolazione elettronica incluso
- Efficienza dello scambiatore a piastre oltre il 75%

ETA PAC Duo ha in aggiunta:

- Un efficiente circuito di raffreddamento con compressore tipo scroll
- Refrigerante ecologico R407C

SECTIONS

bauteile sezioni

ETA PAC



Fan section
Zu- und Abluftventilator
Ventilatore



Cebtrifugal pump for
adiabatic cooling
Axiale Kreiselpumpe für
adiabate Kühlung
Pompa centrifugale per
raffreddamento adiabatico



Damper for recirculating air
Umluftklappe
Serranda aria di ricircolo



Fresh air damper and
by-pass damper
Frischlufklappe und
Frisch-Bypassklappe
Serranda per aria esterna e
serranda by-pass



Compressor
Kältemittel-Kompressor
Compressore



Water distributor with
nozzles
Sprührohrverteiler mit
Zulauf
Distributore con ugelli



Inclined drain pan
Wannenkonstruktion,
geneigte Ausführung
Vasca inclinata



Electronic control
Schalt- und Regeleinrichtung
Pannello di controllo e
regolazione

WORKING

betriebszustände

Summer mode

In this mode the outside air is being cooled by the plate heat exchangers, which are “adiabatically” cooled by the exhaust air. Adiabatic cooling means that circulating water is being sprayed on the surface of the plate heat exchanger, the exhaust air is cooled down further by absorbing part of this water through evaporation. With this process the efficiency of the energy transfer in the plate heat exchanger is drastically increased. The ideal air conditions for an optimal comfort in compliance with DIN 1964 are reached in **ETA PAC Duo** by the compressor, which is smaller due to the air already being pre-cooled by “adiabatic” cooling, thus having enhanced heat recovery. In order to have the optimal rate of outside air for each condition, it is possible to recirculate part of the return air.

Intermediate seasons

During the intermediate seasons the required room conditions are obtained by controlling simultaneously the heat recovery and the volume of recirculating return air. The dampers of exhaust air, fresh air and by-pass air control the correct air volume. The required air temperature is achieved through the additional heating coil.

Winter mode

With cold outside temperature, the fresh air is being pre-heated in the plate heat exchanger, where the energy is transferred from the exhaust air to the fresh air. The additional coil heats the air to the required temperature.

Initial heating

In the initial heating operation the entire air volume is passing through the by-pass damper and the re-heating coil until the supply air is reaching the required temperature.

Sommerbetrieb

In diesem Betriebszustand wird die Außenluft über die Plattenwärmetauscher geführt, die auf der Abluftseite „adiabat“ gekühlt werden. Diese „adiabate“ Kühlung bedeutet, dass Wasser im Umlaufbetrieb auf die Oberfläche der Plattenwärmetauscher gesprüht wird. Der Effekt der „adiabaten“ Verdunstungskühlung erhöht die Effizienz der Energieübertragung in den Plattenwärmetauschern wesentlich. Die für das Behaglichkeitsempfinden des Menschen idealen Klimabedingungen laut DIN 1964 im Gebäude schafft als weitere Stufe die Kompressionskältemaschine im **ETA PAC Duo**, die auf Grund der „adiabaten“ Verdunstungskühlung kleiner ausgelegt werden kann. Um den idealen Anteil an Außenluft für jeden Anwendungsfall zu erreichen wird Umluft beigemischt.

Übergangszeiten

In den Übergangszeiten wird mittels geregelter Wärmerückgewinnung ein für den Menschen behagliches Klima im Gebäude erzielt. Frischluftklappe, Fortluftklappen und Bypassklappen regeln die richtigen Luftmengen. Die gewünschte Zulufttemperatur wird mit dem Nacherhitzer geregelt.

Winterbetrieb

In diesem Betriebszustand wird die Außenluft durch die Plattenwärmetauscher geführt und durch die Abluft aus dem Gegenstrom erwärmt. Nachwärmen der Zuluft auf den geforderten Wert durch den Erhitzer.

Aufheizbetrieb

In der Aufheizphase wird der gesamte Luftvolumenstrom über die Umluftklappe geführt. Aufheizen über das Nachheizregister.

Funzionamento estivo

L'aria esterna attraversa gli scambiatori a piastre che vengono raffreddati „adiabaticamente“. Questo significa che l'acqua in ricircolo viene spruzzata sulla superficie degli scambiatori di calore, l'aria si raffredda attraverso l'assorbimento di umidità. Con questo processo l'efficienza del trasferimento dell'energia viene drasticamente aumentata. Le condizioni ideali per un comfort secondo norma DIN 1964 sono raggiunte in **ETA PAC Duo** da un compressore, il quale è dimensionato con potenza inferiore, dovuto all'aria già preraffreddata dagli scambiatori a piastre. Onde ottenere un'ottima quantità di aria esterna per ogni applicazione è possibile ricircolare una parte dell'aria espulsa.

Stagioni intermedie

Nelle stagioni intermedie l'unità raggiunge le condizioni interne ottimali attraverso la regolazione del recupero. Il giusto rapporto tra aria esterna ed aria di ricircolo si ottiene attraverso le serrande dell'aria espulsa, dell'aria esterna e dell'aria di by-pass che regolano il volume d'aria corretto. La temperatura richiesta viene raggiunta con la batteria di post-riscaldamento.

Funzionamento invernale

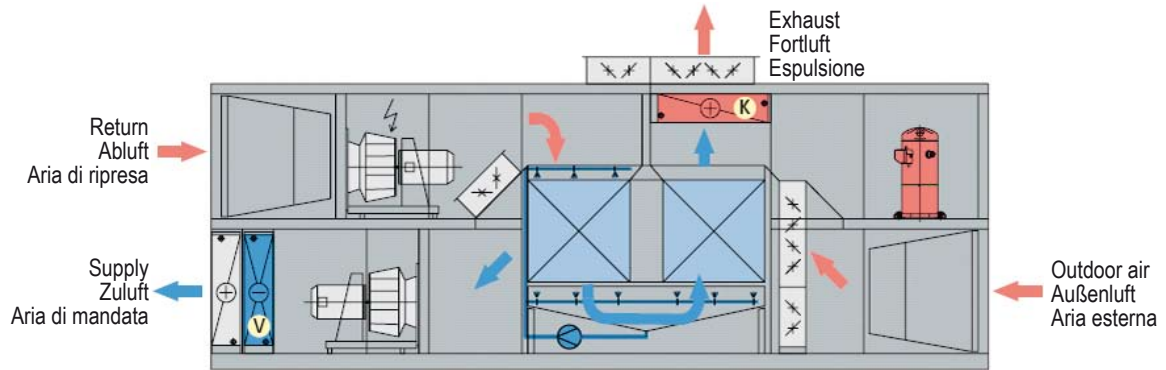
A basse temperature l'aria esterna viene condotta attraverso gli scambiatori di calore e riscaldata dall'aria di espulsione. Il post-riscaldamento avviene attraverso la batteria di riscaldamento.

Riscaldamento iniziale

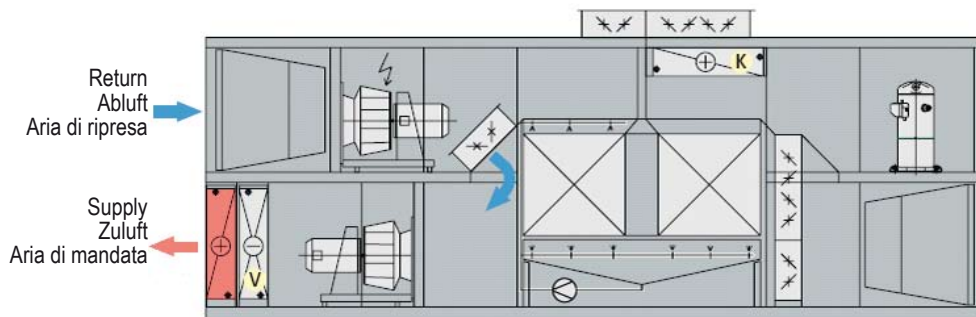
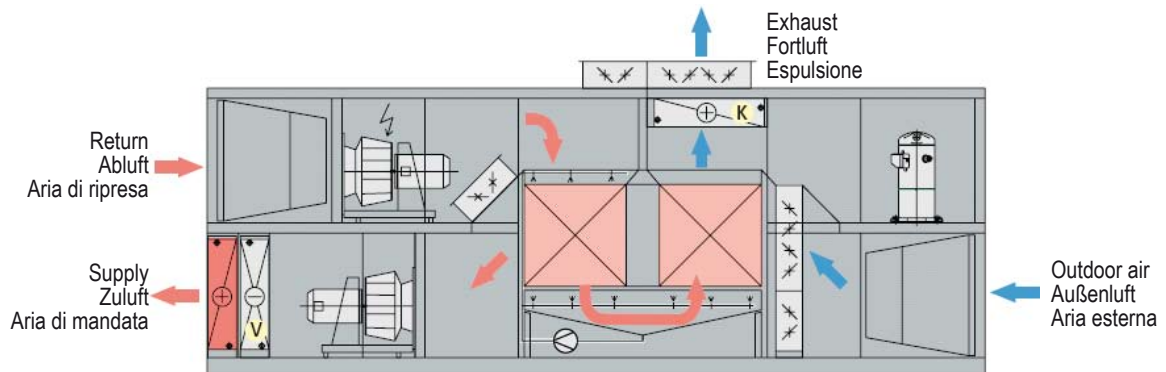
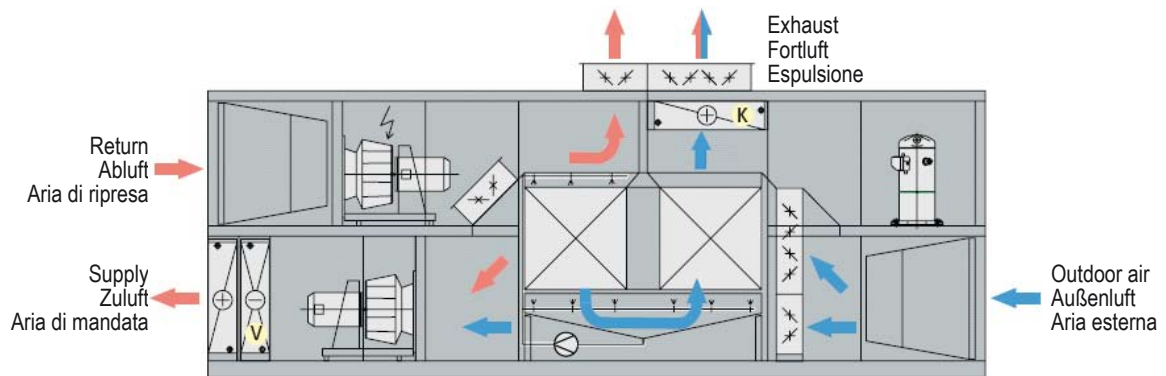
Nella fase iniziale di riscaldamento l'intero flusso dell'aria passa attraverso la serranda by-pass la batteria post-riscaldamento, fino al raggiungimento della necessaria temperatura di mandata.

PRINCIPLES

principi di funzionamento



K Condenser / Kondensator / Condensatore
V Evaporator / Verdampfer / Evaporatore



TECHNICAL anlagebeschreibung

Technical specification ETA PAC

Casing

Housing assembled with self supporting modular panels with an integrated base frame and sections along the upper sides of the unit. Inside and outside walls completely smooth. The international patented snap-in-assembly construction of the inner and outer skin gives a 50 mm thick double skin panel. Insulation between the panel skins for maximum acoustic and thermal insulation.

Certified data of AHU casing conform to *EN 1886*. Noise attenuation certified to *EN ISO 3744*:

- Mechanical stability: class D1
- Air tightness at -400 Pa: class L1
- Air tightness at +700 Pa: class L1
- Thermal conductivity: class T4
- Heat bridge factor: class TB2
- T2 / TB2 (optional)

Panel execution:

inner skin: 1,00 mm galvanized sheet

outer skin: 0,7 mm galvanized sheet with surface coating in blue plastic type B5V for additional corrosion protection and optical design. The thickness of the coating is approx. 150 µm.

Base frame made of galvanized sheet metal.

Large dimensional access doors in same thickness and execution as panel, adjustable hinges, door frame made of aluminium, special hollow profile rubber seal with welded corners, safety locks.

Damper

Damper for horizontal or vertical mounting with aerofoil blades made of aluminium with rubber seal. Frame with flange made of galvanized steel sheet. Seat of the blades and transmission gears made of plastic PP reinforced resistant to corrosion and temperature. Electric driven damper actuators.

Fans

Backward curved plug fan with 6 blades designed for high efficiency and low noise level. Surface powder coating. Direct-driven type, thus no energy losses and better hygienic standard due to the absence of belts.

Air filters

Bag filters on fresh air and return air, class F7.

Plate heat exchanger with humidification in the return air

Two horizontally mounted plate heat exchangers with sprayed water in the return air is the central part of the unit. The exhaust air is adiabatically cooled through humidification for enhanced total efficiency of the heat recovery system, as the fresh air can be cooled down further without adding humidity. The heat exchangers are coated and resistant to humidification. The drain pan is

made of PVC-pipes, hollow cone-excenter nozzle made of PPS, water filter, pump, water level control and sludge removal device. The water must be clean and treated. The nozzle bank is easily dismountable for cleaning purpose. In the cold season the plate heat exchangers are working as heat recovery for preheating the fresh air.

Additional cooling section (optional)

Scroll-compressor cooled by circulating gas, air cooled condenser, direct evaporator with coated fins. The refrigeration system is evacuated, filled with ecological refrigeration ready for operation. The compressor is isolated from vibrations; refrigerant dryer, inspection glass, thermostatic expansion valve and control of the evaporation- and condensation pressure are included.

Heating section

Heating coil made of copper tubes and aluminium fins, water connections on the service side for the installation of the 3-way valve (not included). Heat exchanger with EUROVENT certified data in compliance with "Rating standard 6/C/005-2009".

Electronic control

The electric panel including on/off-switch, fuses and overload protection for all components is installed inside the unit. All the terminals for electric supply and for connection of additional components on site are included. Programmable control device with graphic display and one-button operation. Interface PGU, manual device for emergency actuation, modem-modul for remote control.

Control features:

- Automatic choice of operation mode
- 4 analogue control circuits
- Week watch
- Day watch
- System error
- Filter control.

Accessories

- Modem integrated in the control panel for the remote data evaluation and control.
- External operating board for installation in a main external electric panel. Adjustment of all set points and display of all actual values.
- Flexible connections on all unit inlet & outlet.
- 3-way valve for heating coil.
- Start up and commissioning.
- Annual maintenance according to the manufacturer's recommendations.

Technische Beschreibung ETA PAC

Gehäuse

Gerätegehäuse in selbsttragender, modularer Elementbauweise (Paneel) mit integriertem Grundrahmen und durchgehenden Profilen an den Geräteoberkanten; Gehäusewand innen und außen vollkommen glatt; International patentierte Nut/Schnapp-Verbund-Konstruktion von Innen- und Außenschale des doppelwandigen, 50 mm starken Paneels mit dazwischen liegender Isolierung zur optimalen Schall- und Wärmedämmung. Gehäusedaten nach *EN 1886* zertifiziert. Schalldämmung zertifiziert nach *EN ISO 3744*:

- Mechanische Festigkeit: Klasse D1
- Luftdichtheit -400Pa: Klasse L1
- Luftdichtheit +700Pa: Klasse L1
- Wärmedurchgang: Klasse T4
- Wärmebrückenfaktor: Klasse TB2
- T2 / TB2 (optional)

Paneelausführung

Innenschale: 1,0 mm verzinktes Stahlblech

Außenschale: 0,7mm verzinktes Stahlblech, Außenseite kunststoffbeschichtet als Korrosionsschutz und für Optik. Beschichtung Type B5V, Farbe blau, Beschichtungsstärke ca. 150 µm.

Grundrahmen aus verzinktem Stahlblech.

Großflächige Bedienungstüren in Paneelwandstärke, mit Türrahmen aus Alu; einstellbare Scharniere; eckverschweißte, alterungsbeständige Profilgummidichtung; Sicherheitsverschlüsse.

Jalousieklappe

Luftregelklappen für waagrechten oder senkrechten Einbau mit Hohlkörperlamelle aus Alu und Dichtlippe. Rahmenteil mit gebohrtem Flansch für vier Loch Eckwinkel aus verzinktem Stahlblech. Lamellenlagerung und Antrieb durch korrosions- und temperaturbeständige Kunststoffzahnäder aus PPGF. Elektrisch betriebene Stellmotore zum Antrieb der Klappen.

Zu- und Abluftventilator

Energieoptimiertes, freilaufendes Rad für den Betrieb ohne Spiralgehäuse durch spezielle Schaufelgestaltung für hohe Wirkungsgrade und günstiges akustisches Verhalten mit 6 rückwärtsgekrümmten Schaufeln. Oberflächenschutz durch pulverbeschichtung. Direktantrieb von Radial-Ventilatoren – keine Keilriemenverluste.

Luftfilter

Taschenfilter in Ab- und Außenluft, Güteklasse F7

Plattenwärmetauscher mit Befeuchtung in der Abluft

Zwei horizontal angeordnete Plattenwärmetauscher in denen die Abluft adiabatisch befeuchtet wird, sind das Herzstück der Anlage. Die „feucht-kühle“ Fortluft erhöht den Wirkungsgrad der Energie-rückgewinnung in den Plattenwärmetauschern wesentlich. Die Außenluft wird dadurch stärker gekühlt, ohne direkt befeuchtet zu werden. Die Plattenwärmetauscher sind beschichtet und für

SPECIFICATION

specifica tecnica

Wasserbesprühung geeignet. Die Wannenkonstruktion besteht aus PPS, das Rohrsystem aus PVC mit Kunststoff-Excenter-Hohlkegeldüsen. Die Düsenstöcke sind leicht demontierbar und gut zu reinigen. Weitere Bestandteile sind: Umwälzpumpe, Wasserfilter, Füllstandsüberwachung und Abschleimüberwachung (Achtung: Wasser muss sauber bzw. aufbereitet sein). In den Heizperioden werden die Plattenwärmetauscher zur Energierückgewinnung verwendet um die Frischluft vorzuwärmen.

Zusätzlicher Kühlsektor

Kältemaschine mit Scroll-Verdichter sauggasgekühlt, luftgekühlter Kondensator, Direktverdampfer mit beschichteten Lamellen. Anlage mit umweltverträglichem Kältemittel gefüllt. Kältemittelverdichter schwingungsarm montiert, Anlage mit Kältemittelrockner und Schauglas, thermostatisches Expansionsventil, Überwachung des Verdampfungs- bzw. des Verflüssigungsdrucks.

Heizsektor

PWW (Pumpen-WarmWasser)-Lufterhitzer aus Cu-Rohr mit Aluminiumlamellen, Wasseranschlüsse an der Bedienseite zur bauseitigen Montage des 3-Wege Mischventils. Wärmetauscher mit zertifizierten Daten nach EUROVENT „Rating Standard 6/C/005-2009“.

Schalt- und Regleinrichtung

Schaltschrank im Gerät eingebaut, alle Klemmen für Hauptanspeisung bzw. bauseitige Komponenten vorgesehen, Hauptschalter für die Abschaltung der Gerätezuleitung, Sicherungen bzw. Überlastungsschutz; Frei programmierbare Steuerung und Regelung mit Grafik Display und Ein-Knopfbedienung, Programmierschnittstelle PGU, Hand-/ Notbedien- und Koppelenebene, Modem-Module für anspruchsvolle Telekommunikation (Fernwartung, Datenabfrage).

Steuer- und Regelfunktionen:

- Automatische Betriebsartenwahl
- 4 analoge Regelkreise
- Wochenuhr
- Tagesuhr
- Summenstörung
- Filterüberwachung

Optionales Zubehör

- Modem im Regler integriert für die Fernwartung und Datenabfrage
- Außenliegendes Bedienungstableau für den Einbau in einen externen Hauptverteiler; Einstellbarkeit aller Soll-Werte und Abfrage aller Ist-Werte möglich
- Flexible Anschlussstützen für Zuluft, Abluft, Außenluft und Fortluft
- 3-Wege-Mischer für PWW-Erhitzer
- Inbetriebnahme des Gerätes mit Abnahme
- Wartung: Jährliche Wartung des Geräts nach Wartungsvorschriften des Geräteherstellers

Specifica tecnica ETA PAC

Carpenteria

Struttura autoportante con pannelli modulari, telaio base integrato e profilato sui lati superiori dell'unità. Assenza di sporgenze all'interno e all'esterno. Sistema di assemblaggio brevettato "snap-in" a doppia parete con isolamento interposto tra le pareti di spessore 50 mm per il massimo isolamento termico ed acustico. Caratteristiche della carpenteria certificate secondo EN 1886. Abbattimento acustico certificato secondo EN ISO 3744:

- Rigidità meccanica classe D1
- Tenuta d'aria a -400 Pa Klasse L1
- Tenuta d'aria a +700 Pa Klasse L1
- Conduttività termica: Klasse T4
- Fattore di ponti termici: Klasse TB2
- T2 / TB2 (opzionale)

Esecuzione del pannello standard:

pannello interno: 1,0 mm acciaio zincato

pannello esterno: 0,7 mm acciaio zincato con plastofilmatura in materiale antigraffio e anticido B5V, colore blu 150 µm di spessore per ulteriore protezione anticorrosiva.

Profilati per telaio base in acciaio zincato.

Portine d'ispezione di grandi dimensioni in esecuzione come il pannello, telaio in alluminio, cerniere regolabili, guarnizione in gomma saldata sugli angoli, chiusure di sicurezza con maniglie esterne estraibili.

Serranda

Serranda con alette di alluminio contrapposte per montaggio verticale ed orizzontale. Il telaio è in acciaio zincato con flangia forata per quattro profili angolari. L'alloggiamento e il movimento delle alette è fatto su ruote dentate brevettate in plastica PP rinforzato. La serranda è priva di parti corrosive, l'azionamento avviene attraverso motore elettrico.

Ventilatori

Girante con 6 pale rovescie ottimizzate per il funzionamento ad alto rendimento senza coclea, ottenendo ottimi valori acustici. La girante è protetta da una verniciatura. Trasmissione diretta con efficienza maggiore rispetto a trasmissione a cinghie.

Filtri

Filtri a tasche classe F7 in mandata e in ripresa.

Scambiatori di calore a piastre con umidificazione

La parte principale dell'unità sono due scambiatori a piastre montati orizzontalmente, nei quali l'aria di ripresa viene umidificata adiabaticamente, aumentando l'efficienza del recupero calore negli scambiatori, raffreddando in misura maggiore l'aria di mandata senza apportare umidità.

Gli scambiatori sono verniciati e resistenti all'umidificazione, la vasca è in PPS, i tubi in PVC con ugelli a cono eccentrico in PPS. La rampa ugelli è facilmente smontabile per la pulizia. Gli altri componenti sono la pompa di circolazione, il filtro dell'acqua, il dispositivo di controllo del livello dell'acqua ed il controllo di sospensioni solide nell'acqua (L'acqua deve essere trattata). Durante il periodo di riscaldamento gli scambiatori a piastre fungono da normale recupero.

Sezione raffreddante aggiuntiva

Compressore Scroll raffreddato a gas, condensatore raffreddato ad aria, evaporatore con alette verniciate. La pompa di calore è riempita con refrigerante ecologico, installata e pronta per l'uso. Il compressore è montato su giunti antivibranti, sono inclusi essiccatore, finestrino d'ispezione, valvola di espansione, dispositivo di sorveglianza della pressione di evaporazione e di condensazione.

Sezione di riscaldamento

Una batteria con tubi di rame ed alette di alluminio, attacchi sul lato di servizio per il montaggio della valvola a tre vie (non inclusa). I dati della batteria sono a norma Rating 6/C/005-2009 EUROVENT

Pannello di controllo e di regolazione

Il pannello di controllo elettrico con interruttore principale, fusibili e termoprotettori sono installati nell'unità. Completo di morsetti per l'alimentazione e per i componenti allacciati in cantiere. Il dispositivo di controllo è programmabile attraverso azionamento di un tasto, display grafico, interfaccia PGU, dispositivo manuale per azionamento di emergenza, moduli modem per allacciamento a sistema di gestione dei dati remoto.

Funzioni di controllo e di regolazione:

- Scelta automatica del modo di servizio
- Circuiti analogici di regolazione
- Orologio settimanale
- Orologio giornaliero
- Disturbi di sistema
- Sorveglianza dei filtri.

Accessori

- Modem integrato nel circuito di regolazione per il controllo remoto
- Tastiera di azionamento esterna per l'installazione in un pannello esterno. Tutti i set point sono regolabili, si possono visualizzare i valori reali dei parametri.
- Giunti flessibili in tela per il montaggio ai canali dell'aria
- Miscelatore a tre vie
- Messa in funzione
- Manutenzione

DATAS

dati tecnici

ETA PAC					
Nominal air volume/ Nennluftmenge / Portata nominale	m ³ /h	2700	4400	6600	9300
Total pressure drop supply and outside air duct Zu- und Außenluftkanal total Perdita totale del canale aria esterna e di mandata	Pa	200	200	200	200
Total pressure drop of return and exhaust air duct Ab- und Fortluftkanal total Perdita totale del canale di ripresa e di espulsione	Pa	200	200	200	200
Capacity of the additional heating coil ¹⁾ Wärmeleistung des zusätzlichen Heizregisters ¹⁾ Potenza di riscaldamento della batteria aggiuntiva ¹⁾	kW	16,9	27,1	40,6	57,2
Pressure drop in the heat exchanger Strömungswiderstand Heizregister Perdita di carico nella batteria	kPa	5,4	15	17,4	18,5
Hot water temperature Heizwassertemperatur Temperatura dell'acqua	°C	70 / 55	70 / 55	70 / 55	70 / 55
Connection of heating coil Anschluss Heizregister Attacchi della batteria di riscaldamento		DN 15	DN 25	DN 25	DN 40
Sound power of exhaust and supply fan Lw(A) Akustische Werte des Ab- / Zuluftventilators Lw(A) Potenza sonora del ventilatore di ripresa e mandata Lw(A)	dB _(A)	86 / 86	92/ 92	92/ 92	93 /93
Nominal absorbed power of compressor (optional) Nennleistungsaufnahme Kältemaschine (optional) Potenza nominale assorbita del compressore (opzionale)	kW	2,36	4,3	6,3	8,6
Nominal absorbed power of circulating pump Nennleistungsaufnahme Umlaufpumpe Potenza nominale assorbita della pompa di circolazione	kW	0,4	0,4	0,4	0,4
Nominal absorbed power of each fan supply / exhaust Nennleistungsaufnahme Zu- / Abluftventilator – je Potenza nominale assorbita di ciascun ventilatore di mandata / ripresa	kW	0,68 / 0,68	1,4 / 1,4	1,9 / 1,9	2,7 /2,7
Total absorbed power with / without compressor Gesamtleistungsaufnahme mit / ohne Kältemaschine Assorbimento totale di potenza con / senza compressore	kW	4,12 / 1,76	7,1 / 3,2	10,5 / 4,2	14,4 / 5,8
Max. operating current of compressor Betriebsstrom Kompressor max. Corrente di funzionamento del compressore max.	A	7	12,4	17,0	22,0
Max. absorbed current of fans Stromaufnahme Ventilatoren max. Assorbimento dei ventilatori max.	A	2 x 1,8	2 x 3,25	2 x 6,1	2 x 10,3
Absorbed current of circulating pump Stromaufnahme Umlaufpumpe Assorbimento della pompa di circolazione	A	1,0	1,0	1,0	1,0
Nominal voltage Nennspannung Tensione nominale		400 V 3 Phas. 50 Hz			
Drain pipe connection (inch) Kondensatwannenanschluss (Zoll) Collegamento della vasca condensa (pollice)		1	1	1	1
Water connection of plate heat exchanger (inch) Wasserab- und Zulauf Wanne Plattentauscher (Zoll) Attacco acqua nello scambiatore a piastre (pollice)		1 / 1 2	1 / -	1 / -	1 / -
Efficiency of plate heat exchanger Wirkungsgrad Plattenwärmetauscher Efficienza dello scambiatore a piastre	%	77	81	79	78
Additional cooling power with "adiabatic" cooling ²⁾ Zusätzliche Kühlleistung bei adiabater Rückkühlung ²⁾ Potenza di raffreddamento aggiuntiva attraverso il processo adiabatico ²⁾	kW	4,3	7,8	11,4	15,9
Cooling power with adiabatic cooling ³⁾ Kühlleistung bei adiabater Rückkühlung ³⁾ Potenza di raffreddamento adiabatico ³⁾	kW	8,6	14,1	21,0	29,7
Refrigerant Kühlmittel Refrigerante		R407C	R407C	R407C	R407C

¹⁾ Inlet 0°C outlet 18,3°C at nominal air capacity and water temperature 70 / 55°C

²⁾ At exhaust air 26°C / 55% r.h. and outside air at 32°C / 40% r.h.

³⁾ Complete with heat recovery of plate heat exchanger

¹⁾ Eintritt 0°C Austritt 18,3°C bei Nennluftleistung und Wassertemperatur 70 / 55°C

²⁾ Bei Abluft 26°C / 55% r. L. und Außenluft 32°C / 40% r. L.

³⁾ Komplett mit Wärmerückgewinnung der Plattentauscher

¹⁾ Entrata 0°C uscita 18,3°C a alla portata nominale e temperatura dell'acqua 70/55°C

²⁾ Con aria di ripresa a 26°C / 55% u.r. aria esterna a 32°C / 40 % u.r.

³⁾ Kotale con recupero calore dello scambiatore a piastre



Euroclima AG | SpA

St. Lorenzner Str. | Via S. Lorenzo 36
39031 Bruneck | Brunico (BZ)

ITALY

Tel. +39 0474 570 900

Fax +39 0474 555 300

office@euroclima.it

www.euroclima.com

Euroclima Apparatebau Ges.m.b.H.

Ambach 88

9920 Sillian

AUSTRIA

Tel. +43 (0) 48 42 66 61 -0

Fax +43 (0) 48 42 66 61 -24

info@euroclima.at

www.euroclima.com

euroclima