



# ZHK NANO

COMPACT AIR HANDLING UNIT

WITH CONTROL AND OPTIONAL CONDENSING UNIT



**euroclima**<sup>®</sup>  
We care for better air



We care for better air

# CLEAN AIR SINCE 1963

reine luft seit 1963      aria pulita dal 1963



We develop, produce and market high quality climate control and ventilation products for all areas, from simple convenient applications to solutions in hygiene and air processing plants and the use of highly efficient heat recovery systems. Euroclima is an international industrial business working across 5 production sites in Italy, Austria, India and the United Arab Emirates with over 40000 squared metres of production sites. Our core competencies are the production and the worldwide distribution of high-end, fully-developed climate control units and fan convectors.

We strive to exceed our clients' expectations through innovation, quality and a comprehensive service. Euroclima currently employs over 450 permanent members of staff. Furthermore, Euroclima has a widespread distribution network with sales and service branches in the whole of Europe, Asia, the Middle East, North Africa and Australia. Cooperation with partners in various countries enables us to cover an extensive market providing optimal customer service.

Wir entwickeln, produzieren und vermarkten hochwertige Klima- und Lüftungsprodukte für alle Anwendungsbereiche, von der einfachen Komfortanwendung bis hin zu Lösungen im Hygiene- und Prozessluftbereich sowie Anwendungen mit hocheffizienten Wärmerückgewinnungssystemen. Euroclima ist ein international tätiges Industrieunternehmen mit 5 Fertigungsstandorten in Italien, Österreich, Indien und den Vereinigten Arabischen Emiraten mit gesamt fast 40.000 m<sup>2</sup> Produktionsfläche. Unsere Kernkompetenz ist die Herstellung und der weltweite Vertrieb von qualitativ ausgereiften Klimazentralgeräten und Ventilatorconvektoren.

Wir versuchen die Erwartungen unserer Kunden durch Innovation, Qualität und umfassenden Service zu übertreffen. Euroclima beschäftigt derzeit über 450 festangestellte Mitarbeiter. Weiters hat Euroclima ein breitgestreutes Distributionsnetz mit Verkauf und Serviceneiederlassungen in ganz Europa, Asien, Nahen Osten, Nordafrika und Australien. Die Kooperationspartner in verschiedenen Ländern sorgen für eine flächendeckende Marktbearbeitung und optimale Servicebetreuung.

Sviluppiamo, produciamo e commercializziamo prodotti per la climatizzazione e la ventilazione di alta qualità per tutte le applicazioni, dalle semplici applicazioni di comfort alle soluzioni di aria igienica e di processo, nonché sistemi di recupero di calore ad alta efficienza. Euroclima è un'azienda industriale internazionale con 5 siti di produzione in Italia, Austria, India e Emirati Arabi Uniti con un'area produttiva totale di quasi 40.000 m<sup>2</sup>. La nostra competenza principale è la produzione e la distribuzione in tutto il mondo di unità trattamento aria di alta qualità e unità fan coil.

Cerchiamo di superare le aspettative dei nostri clienti attraverso l'innovazione, la qualità e un servizio completo. Euroclima ha attualmente oltre 450 impiegati fissi. Inoltre, Euroclima ha una rete di distribuzione diversificata con uffici di vendita e assistenza in Europa, Asia, Medio Oriente, Nord Africa e Australia. I partner di cooperazione in vari paesi garantiscono lo sviluppo del mercato su scala nazionale e un supporto ottimale del service.



Euroclima participates in the EPC programme for Air Handling Units (AHU) and Fan Coil Units (FCU). Check ongoing validity of certificate: [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

# TECHNICAL DETAILS

technische details      dettagli tecnici



Filter quick-clamping system  
Filterschnellspannsystem  
Fisaggio filtri con sistema rapido



Extremely smooth inside for highest hygiene standard  
Extrem glatte Innenoberfläche für höchste Hygienestandards  
Superficie interna estremamente liscia per standard igienico elevato



Euroclima participates in the ErP programme for Air Handling Units (AHU) and Fan Coil Units (FCU). Check energy and label certificate eurovent-certification.com



High efficiency fan  
Hocheffizienter Ventilator  
Ventilatore ad alto rendimento

# INDOOR AIR TREATMENT

raumklimatisierung      condizionamento per spazi chiusi

The ZHK NANO has been designed to deliver fresh air into your building with a minimal footprint and in the most economical way. All chosen components have the best price/performance ratio and unit spaces are optimized respecting the current standards. The ZHK NANO includes energy efficient direct driven plug fans, fiber glass filters on return and fresh air streams, heat recovery device such as a counterflow plate heat exchanger or a heat wheel. The ZHK NANO is the best choice to provide high comfort to a wide variety of applications for buildings like offices, schools, hotels, airports, commercial centres, fitness centres, etc.. The ZHK NANO is a compact unit available in 4 unit sizes to cover air flow from 0,27 to 1,8 m<sup>3</sup>/s (1000 to 8800 m<sup>3</sup>/h). The unit performances and the mechanical casing characteristics have been tested by a third party laboratory according to EN 13053 and EN 1886 and certified by EUROVENT certification.

## Main features

- Optimized foot print
- 50 mm casing thickness (T2/TB2)
- Galvanized steel inner skin
- Externally white PVC-coated panels for the best anti-corrosion-protection
- Environmentally friendly and fire-resistant insulation
- Smooth internal walls, easy to clean
- 80 mm base frame
- Plug & Play units
- Integrated controls (Modbus IP)

## Main components

- High efficiency radial EC fans for stepless operation
- High efficiency motors (IE4)
- Thermal wheels with variable speed or counterflow plate heat exchangers with bypass damper
- Long glass fiber bag filters M5 (exhaust air) and F7 (supply air) with filter quick-clamping system
- Advanced factory engineered controls
- Integrated heating coil
- Construction based on VDI 6022

## Optionals

- Outdoor version
- Cooling coil
- 3-way valve + actuator for cooling coil
- Recirculation damper
- Electric heater
- Flexible or sound uncoupling connection
- Height-adjustable supporting feet (40 - 90 mm)
- Connection and access-side selectable
- Control dampers C2 included
- Digital display
- Condensing unit

All units are tested at the factory prior the shipment to job site.

Die ZHK NANO Geräteserie ist entwickelt worden, um Frischluft auf möglichst wirtschaftliche Weise und bei gleichzeitig geringstem Platzbedarf in Ihr Gebäude zu bringen. Alle Komponenten wurden auf Basis eines optimalen Preis-/Leistungsverhältnisses ausgewählt und die Bedienungsteile sind den aktuellen Sicherheitsrichtlinien angepasst. Die ZHK NANO Geräte arbeiten mit energieeffizienten Hochleistungs-EC-Ventilatoren, Glasfaser-Taschenfiltern auf der Frischluft- und Abluftseite, Wärmerückgewinnung mit Rotationswärmetauscher oder Gegenströmer. ZHK NANO Geräte sind die erste Wahl um bestes Raumklima in Bürogebäuden, Schulen, Hotels, Flughäfen, Einkaufszentren, Fitnessstudios usw. zu schaffen. Die ZHK NANO Kompaktgeräte sind in 4 verschiedenen Größen erhältlich von 0,27 bis 1,8 m<sup>3</sup>/s (1.000 bis 8.800 m<sup>3</sup>/h). Die Leistungsdaten der ZHK NANO Geräteserie und die mechanischen Eigenschaften wurden in einer unabhängigen Prüfeinrichtung nach EN13053 und EN1886 getestet und sind nach EUROVENT zertifiziert.

## Hauptmerkmale

- Kompakte Bauweise
- 50 mm starke Paneele (T2/TB2)
- Innenschale verzinktes Stahlblech
- Aussenschale verzinktes Stahlblech mit zusätzlicher weißer Kunststoffbeschichtung für optimalen Korrosionsschutz
- Umweltfreundliche und brandresistente Isolierung
- Glatte Innenschale zur einfachen Reinigung
- 80 mm Grundrahmen
- Plug & Play Geräte
- Integrierte Regelung (Modbus IP)

## Hauptkomponenten

- Hochleistungs-EC-Radialventilatoren für stufenlosen Betrieb
- Hocheffiziente Motoren (IE4)
- Rotationswärmetauscher mit variabler Drehzahl oder Gegenstrom-Plattentauscher mit Bypasskappe
- Glasfaserfilter mit langen Taschen Klasse M5 (Abluft) und F7 (Zuluft) mit Filterschnellspannsystem
- Speziell entwickelte Geräteregeung
- Warmwassertauscher im Gerät
- Bauweise in Anlehnung VDI 6022

## Optionen

- Ausführung für Außenaufstellung
- Kaltwasser-Wärmetauscher
- 3-Wegeventil + Antrieb PKW
- Umftklappe
- Elektroheizer
- Segeltuch- oder schallentkoppelter Stützen
- Höhenverstellbare Füße (40 - 90 mm)
- Anschluss-/Bedienseite wählbar
- Regelklappen C2 inklusive
- Digitales Display
- Kondensatoreinheit

Alle Geräte werden vor dem Versand im Werk getestet.

La ZHK NANO è stata ideata per fornire aria fresca all' interno di ambienti nel modo più economico e con un ingombro minimo. Tutti i componenti sono selezionati in base al miglior rapporto prezzo/prestazioni e le dimensioni sono ottimizzate nel rispetto delle norme sulla sicurezza vigenti. La ZHK NANO include ventilatori a girante libera ad alte prestazioni, filtri a tasche lunghe in lana minerale su lati aria di ripresa e aria esterna, recuperatore di calore di tipo a piastre controflusso o rotativo. L'unità ZHK NANO è la scelta migliore per fornire alto comfort ad una vasta varietà di applicazioni per edifici come uffici, scuole, hotel, aeroporti, centri commerciali, centri fitness. La ZHK NANO è una macchina compatta disponibile in 4 dimensioni, coprenti portate aria da 0,27 a 1,8 m<sup>3</sup>/s (1.000 a 8.800 m<sup>3</sup>/h). Le prestazioni e le caratteristiche meccaniche della carpenteria sono state testate da un laboratorio indipendente rispettivamente secondo norme EN 13053 e EN 1886 e certificate secondo Eurovent.

## Caratteristiche principali

- Ingombro ottimizzato
- Pannelli da 50 mm (T2/TB2)
- Pannelli interni in acciaio zincato
- Pannelli esterni in acciaio zincato con ulteriore plastofilmatura per garantire la migliore protezione anti-corrosione
- Isolamento ecologico e antincendio
- Pareti interne lisce, di facile pulizia
- Telaio di base da 80 mm
- Unità Plug & Play
- Regolazione integrata (Modbus IP)

## Componenti principali

- Ventilatori EC centrifughi a girante libera ad alte prestazioni per regolazione modulante
- Motori ad alta efficienza (IE4)
- Recuperatore rotativo con controllo velocità o a piastre in controcorrente con bypass
- Filtri in lana minerale a tasche lunghe classe M5 (aria espulsa) e F7 (aria di mandata) con fissaggio filtri con sistema rapido
- Pacchetto di regolazione
- Batteria di riscaldamento ad acqua integrata
- Costruzione a base della normativa VDI 6022

## A richiesta

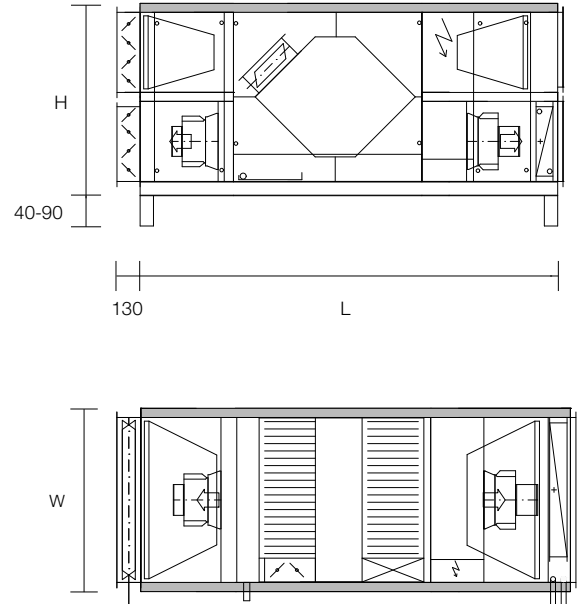
- Versione da esterno
- Batteria di raffreddamento ad acqua
- Valvola a 3 vie + attuatore per batt. di raffr.
- Serranda di ricircolo
- Batteria elettrica
- Giunta antivibrante o disaccoppiamento acustico
- Piedini regolabili di altezza (40 - 90 mm)
- Lato attacchi e ispezione a scelta
- Serranda regolabile C2 inclusa
- Display digitale
- Unità esterna

Tutte le macchine sono testate nel nostro stabilimento prima della spedizione.

# PLATE HEAT

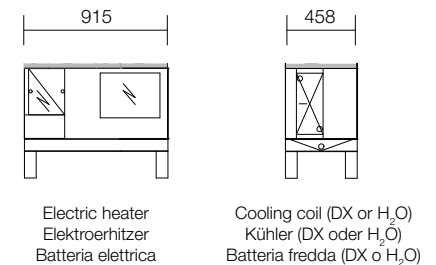
plattentaucher      calore del piatto

ZHK NANO PH DIMENSIONS & PERFORMANCE					
Type / Typ / Tipo		45	55	65	80
Length / Länge / Lunghezza L *	mm	2.288	2.440	3.050	3.050
Width / Breite / Larghezza W *	mm	1.000	1.200	1.400	1.700
Height / Höhe / Altezza H *	mm	1.080	1.280	1.480	1.780
Weight / Gewicht / Peso	kg	373	472	653	795
Max. airflow supply & exhaust ** Max. Luftmenge Zuluft & Abluft ** Max. portata d'aria mandata e ripresa **	m³/h	2.800	3.600	5.700	6.800
Temperature efficiency *** Temperatur-Wirkungsgrad *** Efficienza termica **	%	91	90	90	87
Nominal power total Nennleistung total Potenza nominale totale	kW	2,1	3,6	5,0	6,9
Nominal voltage Nennspannung Tensione nominale	V	3x400 V / 50 hz	3x400 V / 50 hz	3x400 V / 50 hz	3x400 V / 50 hz
Air entering temperature supply air Eintrittstemperatur Zuluft Temperatura entrata mandata	°C	-15°C / 90%	-15°C / 90%	-15°C / 90%	-15°C / 90%
Air entering temperature exhaust air Eintrittstemperatur Abluft Temperatura entrata espulsione	°C	22°C / 50%	22°C / 50%	22°C / 50%	22°C / 50%
Capacity heating coil Leistung Heizregister Capacità batteria di riscaldamento	kW	6,8	10,1	15,3	20,7
Temperature medium Temperatur Medium Temperatura medio	°C	70 / 50	70 / 50	70 / 50	70 / 50
Water pressure drop Wasserseitiger Druckverlust Perdita di carico lato acqua	kPa	9,0	8,8	15,8	35,6

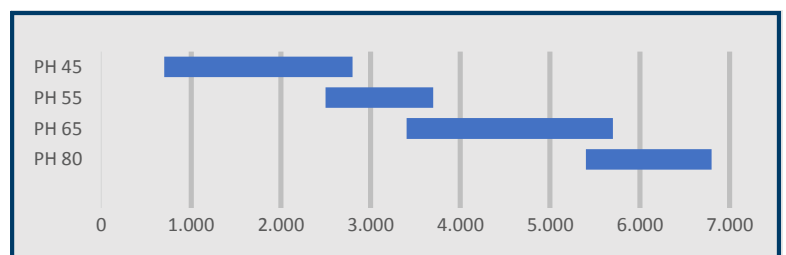


\* roof dimensions not considered / Dach Maße nicht berücksichtigt / dimensioni del tetto non considerate  
 \*\* without cooling coil and electrical heater / ohne Kühlregister und Elektroheizter / senza batteria di raffreddamento e batteria elettrica  
 \*\*\* based on the values in this table / bezogen auf die Werte in dieser Tabelle / basato sui valori di questa tabella

OPTIONALS						
Type / Typ / Tipo		45	55	65	80	
Direct expansion coil Direktverdampfer Batteria ad espansione diretta	Capacity Leistung Capacità	kW	19,9	29,7	44,6	61,04
	Evaporating temperature Verdampfungstemperatur Temp. di evaporazione	°C	7	7	7	7
	Connection size Anschlussgröße Allicamento batteria	IN [mm]	22	28	35	35
OUT [mm]		28	35	42	54	
Water cooling coil Kühlregister Batteria di raffreddamento	Capacity Leistung Capacità	kW	12,4	18,3	28,0	50,2
	Temperature medium Temperatur Medium Temperatura medio	°C	7 / 13	7 / 13	7 / 13	7 / 13
	Water pressure drop Wasserseitiger Druckverlust Perdita di carico lato acqua	kPa	13,1	16,4	24,0	42,3
Electric heating coil Elektroheizregister Batteria elettrica	Capacity Leistung Capacità	kW	9	14	22	28
	Nominal voltage Nennspannung Tensione nominale	V	400 / 3ph / 50Hz	400 / 3ph / 50Hz	400 / 3ph / 50Hz	400 / 3ph / 50Hz



Connection size: Heating coil = 3/4" (all sizes); Cooling coil = 3/4" (45, 55), 1" (65), 1 1/2" (80)  
 Anschlussgröße: Heizregister = 3/4" (alle Größen); Kühlregister = 3/4" (45, 55), 1" (65), 1 1/2" (80)  
 Attacchi: batteria di riscaldamento = 3/4" (tutti dimensioni); batteria di raffreddamento = 3/4" (45, 55), 1" (65), 1 1/2" (80)

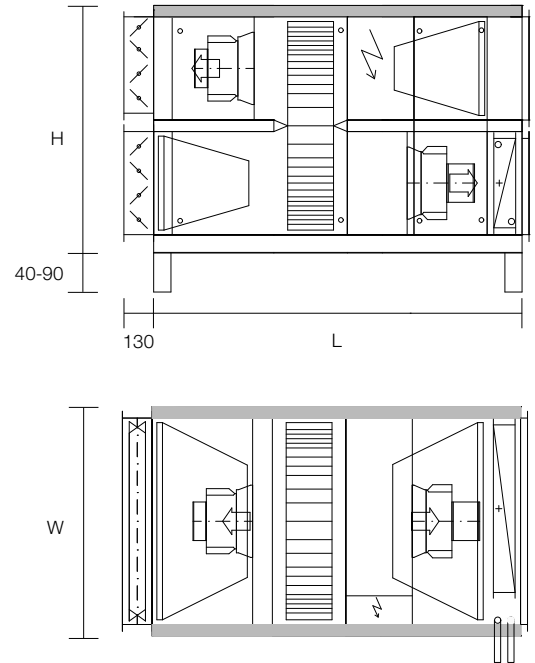


Air flow range / Übersicht Luftmengen / Portate d'aria m³/h

# HEAT WHEEL

rotationstauscher      ruota di calore

ZHK NANO HW DIMENSIONS & PERFORMANCE					
Type / Typ / Tipo		45	55	65	80
Length / Länge / Lunghezza L *	mm	1.830	1.830	2.135	2.440
Width / Breite / Larghezza W *	mm	1.000	1.200	1.400	1.700
Height / Höhe / Altezza H *	mm	1.080	1.280	1.480	1.780
Weight / Gewicht / Peso	kg	349	460	645	760
Max. airflow supply & exhaust ** Max. Luftmenge Zuluft & Abluft ** Max. portata d'aria mandata e ripresa **	m³/h	2.900	4.100	6.500	8.800
Temperature efficiency *** Temperatur-Wirkungsgrad *** Efficienza termica **	%	80	81	80	81
Nominal power total Nennleistung total Potenza nominale totale	kW	2,1	3,6	5,0	6,9
Nominal voltage Nennspannung Tensione nominale	V	3x400 V / 50 hz	3x400 V / 50 hz	3x400 V / 50 hz	3x400 V / 50 hz
Air entering temperature supply air Eintrittstemperatur Zuluft Temperatura entrata mandata	°C	-15°C / 90%	-15°C / 90%	-15°C / 90%	-15°C / 90%
Air entering temperature exhaust air Eintrittstemperatur Abluft Temperatura entrata espulsione	°C	22°C / 50%	22°C / 50%	22°C / 50%	22°C / 50%
Capacity heating coil Leistung Heizregister Capacità batteria di riscaldamento	kW	6,8	10,1	15,3	20,7
Temperature medium Temperatur Medium Temperatura medio	°C	70 / 50	70 / 50	70 / 50	70 / 50
Water pressure drop Wasserseitiger Druckverlust Perdita di carico lato acqua	kPa	9,0	8,8	15,8	35,6

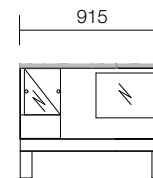


\* roof dimensions not considered / Dach Maße nicht berücksichtigt / dimensioni del tetto non considerate

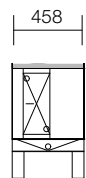
\*\* without cooling coil and electrical heater / ohne Kühlregister und Elektroheizter / senza batteria di raffreddamento e batteria elettrica

\*\*\* based on the values in this table / bezogen auf die Werte in dieser Tabelle / basato sui valori di questa tabella

OPTIONS						
Type / Typ / Tipo		45	55	65	80	
Direct expansion coil Direktverdampfer Batteria ad espansione diretta	Capacity Leistung Capacità	kW	19,9	29,7	44,6	61,04
	Evaporating temperature Verdampfungstemperatur Temp. di evaporazione	°C	7	7	7	7
	Connection size Anschlussgröße Allacciamento batteria	IN [mm] OUT [mm]	22 28	28 35	35 42	35 54
Water cooling coil Kühlregister Batteria di raffreddamento	Capacity Leistung Capacità	kW	12,4	18,3	28,0	50,2
	Temperature medium Temperatur Medium Temperatura medio	°C	7 / 13	7 / 13	7 / 13	7 / 13
	Water pressure drop Wasserseitiger Druckverlust Perdita di carico lato acqua	kPa	13,1	16,4	24,0	42,3
Electric heating coil Elektroheizregister Batteria elettrica	Capacity Leistung Capacità	kW	9	14	22	28
	Nominal voltage Nennspannung Tensione nominale	V	400 / 3ph / 50Hz	400 / 3ph / 50Hz	400 / 3ph / 50Hz	400 / 3ph / 50Hz



Electric heater  
Elektroheizter  
Batteria elettrica

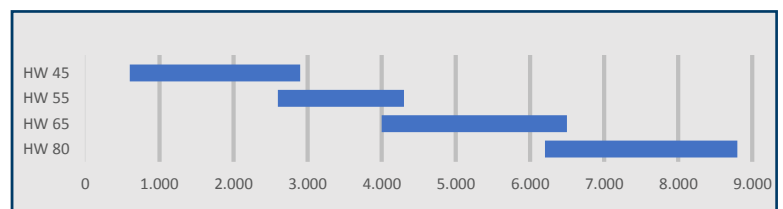


Cooling coil (DX or H<sub>2</sub>O)  
Kühler (DX oder H<sub>2</sub>O)  
Batteria fredda (DX o H<sub>2</sub>O)

Connection size: Heating coil = 3/4" (all sizes); Cooling coil = 3/4" (45, 55), 1" (65), 1 1/2" (80)

Anschlussgröße: Heizregister = 3/4" (alle Größen); Kühlregister = 3/4" (45, 55), 1" (65), 1 1/2" (80)

Attacchi: batteria di riscaldamento = 3/4" (tutti dimensioni); batteria di raffreddamento = 3/4" (45, 55), 1" (65), 1 1/2" (80)



Air flow range / Übersicht Luftmengen / Portate d'aria m³/h

# TECHNICAL SPECIFICATION

anlagebeschreibung      specifica tecnica



## Technical specification ZHK NANO

Self-supporting, frameless, modular panel construction with integrated base frame made of galvanized steel and continuous aluminium profiles on the upper edge. Double skin panels, 50 mm thick, made of inner lid and removable outer lid, thermally separated by PVC interlocking profiles. Insulation made of non-combustible mineral wool (fire protection class 0 according to ISO II 82.2 and A1 according to DIN 4102) optimally for sound absorption and thermal insulation. Standard density 20 kg/m<sup>3</sup>. Units constructed based on VDI 6022. In the standard version, the inner panels sheets are made of 1 mm galvanized sheet steel and the outer panel sheets are made of 0,7 mm galvanized sheet steel with additional PVC coating.

Air handling units with large inspection and maintenance doors in panel thickness. The door leaves inside and outside are thermally separated by plastic frame with post extruded PVC soft seal. The door frames are made of aluminium in combination with glass fibre reinforced polyamide (PA 25). For the door leaf mounting, solid compact lock made of PA 6 (polyamide) black are used. The materials used meet the requirements of VDI 6022.

### Certified data (MB) conform to EN 1886:

- Casing strength: **class D1**
- Casing air leakage at -400 Pa: **class L1**
- Casing air leakage at +400 Pa: **class L1**
- Filter bypass leakage: **class F9**
- Thermal transmittance: **class T2**
- Thermal bridging factor: **class TB2**
- Sound attenuation Rw(DIN 52210-03): 36dB
- Sound attenuation of the panel certified in compliance with EN 1886 and EN ISO 3744:

Frq. Hz	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Okt. dB	18	28	30	31	32	34	34

- Performance data certified in compliance with DIN EN 13053

### Optionals

- Weatherproof canopy
- Cooling coil
- Recirculation damper (unit size 45, 55, 65)
- Electric Heater
- VDI 6022



High quality standards for wiring  
Höchste Qualitätsstandards in der Verarbeitung  
Standard di qualità elevato nella esecuzione dei lavori



## Technische Beschreibung ZHK NANO

Selbsttragende, rahmenlose, modulare Paneel Konstruktion mit integriertem Grundrahmen aus verzinktem Stahlblech und durchgehenden Aluminiumprofilen an den Geräteoberkanten. Doppelschaliges Gehäusepaneel, 50 mm stark, bestehend aus Innendeckel und abnehmbarem Außendeckel, thermisch getrennt durch PVC Steckprofile. Geräteisolierung aus nicht brennbarer Mineralwolle (Brandschutzklasse 0 nach ISO II 82.2 und A1 nach DIN 4102) optimal zur Schall- und Wärmedämmung. Standarddichte 20 kg/m<sup>3</sup>. Für die ZHK Serie werden die Innendeckel aus 1 mm verzinktem Stahlblech und die Außendeckel aus 0,7 mm verzinktem Stahlblech mit zusätzlicher PVC Beschichtung gefertigt. Die Geräte wurden in Anlehnung der VDI 6022 konstruiert.

Lüftungsgeräte mit großflächigen Inspektions- und Wartungstüren in Paneelstärke. Die Türblätter Innen- und Außenseite sind durch Kunststoffrahmen mit postextrudierter PVC Soft Dichtung thermisch getrennt. Die Türrahmen sind aus Aluminium in Verbund mit Glasfaser verstärktem Polyamid (PA 25) gefertigt. Für die Türblätterbefestigung werden Verschlusseinheiten aus PA 6 (Polyamid) schwarz verwendet. Die verwendeten Materialien entsprechen der Anforderung der VDI 6022.

### Gehäusedaten (MB) nach EN 1886 zertifiziert:

- Mechanische Gehäusefestigkeit: **Klasse D1**
- Gehäuseleckage bei -400 Pa: **Klasse L1**
- Gehäuseleckage bei +400 Pa: **Klasse L1**
- Filter-Bypassleckage: **Klasse F9**
- Wärmedurchgang: **Klasse T2**
- Wärmebrückenfaktor: **Klasse TB2**
- Schalldämm-Maß Rw(DIN52210-03): 36dB
- Schalldämmung des Paneels zertifiziert nach EN 1886 und EN ISO 3744:

Frq. Hz	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Okt. dB	18	28	30	31	32	34	34

- Leistungsdaten zertifiziert nach DIN EN 13053

### Optional

- Wetterfestes Dach mit Tropfnase
- Kühlerbatterie
- Umluftklappe (Gerätegröße 45, 55, 65)
- Elektrisches Heizregister
- VDI 6022



## Specifica tecnica ZHK NANO

Struttura autoportante con pannelli modulari, telaio base in acciaio zincato integrato nell'unità e profilato in alluminio sui lati superiori. Pannello a doppia parete, spessore 50 mm, costituito da pannello interno e pannello esterno rimovibile, separato termicamente da profili plug-in in PVC. Isolamento in lana minerale non infiammabile (classe di protezione antincendio 0 secondo ISO II 82.2 e A1 secondo DIN 4102) ottimale per isolamento acustico e termico. Densità standard 20 kg/m<sup>3</sup>. Unità costruite sulla base di VDI 6022. Nell'esecuzione ZHK NANO i pannelli interni sono realizzati in lamiera d'acciaio zincato da 1 mm e i pannelli esterni sono realizzati in lamiera d'acciaio zincato da 0,7 mm con rivestimento in PVC aggiuntivo.

Unità di trattamento aria con porte di ispezione e manutenzione di grandi dimensioni in stesso spessore del pannello. Le ante delle porte interne ed esterne sono separate termicamente da un telaio in plastica con guarnizione morbida in PVC estruso. Opzionalmente, viene fornito un sigillo TPE per i requisiti di igiene. I telai delle porte sono realizzati in alluminio in combinazione con poliammide rinforzato con fibra di vetro (PA 25). Per il montaggio dell'anta, vengono utilizzate fissaggi compatte in PA 6 (poliammide) nere. I materiali utilizzati soddisfano i requisiti di VDI 6022.

### Dati carpenteria (MB) certificate secondo EN 1886:

- Resistenza della struttura: **classe D1**
- Perdite della struttura -400Pa: **classe L1**
- Perdite della struttura +400Pa: **classe L1**
- Perdite per bypass filtri: **classe F9**
- Trasmittanza termica: **classe T2**
- Fattore ponte termico: **classe TB2**
- Abbattimento acustico Rw (secondo DIN 52210-03): 36 dB
- Isolamento acustico del pannello certificato secondo EN 1886 e EN ISO 3744:

Frq. Hz	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Okt. dB	18	28	30	31	32	34	34

- Dati di prestazione certificati secondo DIN EN 13053

### Opzionale

- Tetto con scossalina
- Batteria frigorifera
- Serranda di ricircolo (dimensioni 45, 55, 65)
- Stufa elettrica
- VDI 6022



High quality standards for components  
Höchste Qualitätsstandards bei der Auswahl der Komponenten  
Standard di qualità elevato nella scelta dei componenti



# ETA Matic CONTROLS

ETA Matic Regelung      regolazione ETA Matic

## General data controls

Freely programmable DDC controller for autonomous operation or within a Building Management System. Configuration occur with integrated 8 line display and the rotary knob button. Software gets loaded with a common SD-Card. All parameters and set points are set in factory. Customer can change the software at any time and all parameters are storable on a SD card for later reconfigurations. Thus, a simple adaptation of the software without a PC is possible.

- 3 password levels for users, service technicians and commissioning, display of values is possible without password
- All settings can be done on the display, out-and inputs can be switched to manual operation (for testing)

### Predefined modes:

- Off (Standby)
- Freecooling mode
- ECO mode (50% nominal speed)
- Comfort mode (100% nominal speed)

Timer for all days a week, up to 6 switching cycles per day. Mode for special days, On/Off according to integrated calendar, special mode for events. Main switch, power supply 230VAC / 24VDC with primary and secondary circuit breaker, circuit breaker for control components, actuators, sensors, necessary terminals. Alarm LED, fire protection contact.

### Components

- Fresh air temp. sensor
- Supply and exhaust air temp. sensor
- Anti freeze sensor
- Communication Modules Modbus IP (included in basic selection)
- Digital display
- Smoke detector
- Climatix IC Cloud remote access
- Universal hardware contacts

### Options

- Room unit for remote control
- Air flow control VAV
- Pressure control CAV
- Humidity control
- Filter pressure switches
- Pressure sensor for air volume
- Supply air humidity sensor
- Exhaust air humidity sensor
- Air quality sensor CO2
- Pressure sensor für pressure control
- Thyristor for electrical heating coil
- Safety thermostat for electrical heating coil
- Saturation temperature sensor
- Modbus RTU/RS485
- BACnet IP, BACnet MS/TP



## Allgemeine Daten Regelung

Frei programmierbarer Lüftungsregler für autarken Betrieb oder im Netzwerk mittels Leitsystem. Die Einstellung erfolgt über das Display mit 8 Zeilen und den Bedienknopf. Die Software wird über eine SD-Speicherkarte in den Regler geladen und mit Parametern und Sollwerten werkseitig voreingestellt. Die Software kann durch den Kunden jederzeit verändert werden und sämtliche Parameter können auf die SD-Karte für eine spätere Neukonfiguration gespeichert werden. Somit ist eine einfache Anpassung der Software ohne PC möglich.

- 3 Passwortebenen für Benutzer, Servicetechniker und Inbetriebnahme; die Anzeige von Werten ist ohne Passwort möglich
- Sämtliche Einstellungen/Parametrierungen können am Display vorgenommen werden, Ausgänge und Eingänge können auf Handbetrieb umgestellt werden (Testzwecke)

### Die vordefinierten Betriebsarten umfassen:

- Aus (Standby)
- Freecool-Betrieb (Freie Nachtkühlung)
- ECO-Betrieb (50% Nominaldrehzahl)
- Comfort-Betrieb (100% Nominaldrehzahl)

Schaltuhr für alle Tage der Woche. Bis zu sechs Schaltzyklen pro Tag. Funktion für Ausnahmetage, Ein/Ausschaltzeiten laut integriertem Kalender, Sondereinschaltzeiten für Veranstaltungen. Netzteil 230VAC / 24VDC mit Sicherungsautomaten primär und sekundär, Sicherungsautomaten für Regelung, Stellantriebe und aktive Sensoren, Steuerstromkreis mit Koppelmodule und Klemmen für Ausgänge, Digital-Eingänge, Alarm-Meldeleuchte am Display, Kontakt Brandmeldezentrale.

### Feldgeräte

- Frischlufttemperaturfühler
- Zu- und Ablufttemperaturfühler
- Frostschutzsensor
- Kommunikationsschnittstelle Modbus IP (in Grundauslegung inkludiert)
- Digitales Display
- Rauchmelder
- Climatix IC Cloud Fernzugriff
- Universelle Hardware Kontakte

### Optionen

- Raumbediengerät für Fernbedienung
- Volumenstromregelung VAV
- Druckregelung CAV
- Feuchteregelung
- Druckschalter für Filter
- Drucksensor für Volumenstrom
- Zuluftfeuchtesensor
- Abluftfeuchtesensor
- Luftqualitätsfühler CO2
- Drucksensor für Druckregelung
- Thyristor für E-Heizbatterie
- Sicherheitsthermostat für E-Heizbatterie
- Sättigungstemperaturfühler
- Modbus RTU/RS485
- BACnet IP, BACnet MS/TP



## Prestazioni generali regolatore

Regolatore programmabile per funzionamento autonomo o in rete tramite il sistema di controllo. L'impostazione del regolatore avviene tramite il display con 8 linee agendo sulla rotella di controllo ed il software viene caricato tramite una scheda di memoria SD che è impostata in fabbrica con i parametri e valori di riferimento. Il software può essere modificato dal cliente in qualsiasi momento e tutti i parametri possono essere memorizzati sulla scheda SD per la successiva riconfigurazione. In questo modo è possibile un semplice adattamento del software senza PC.

- 3 livelli di Password per utente, tecnici e messa in servizio. I valori configurati sono visibili senza password
- Possono essere configurati sul display tutti i parametri, possono essere commutati gli ingressi ed uscite in funzionamento manuale (test)

### Le modalità predefinite sono:

- Off (Standby)
- Modalità Freecooling (freecooling)
- Modalità ECO (50% della portata nominale)
- Modalità Comfort (100% della portata nominale)

Orologio per la programmazione settimanale. Fino a sei programmi giornalieri. Fuzione giorno particolare, on/off secondo calendario integrato, commutazione speciale per eventi. Alimentazione 230Vac / 24VDC con interruttori primari e secondari, interruttori per il controllo, attuatori e sensori attivi, il circuito di controllo con i moduli di commutazione e terminali per le uscite, ingressi digitali, indicatore di allarme luce sul display, contattare centrale di rivelazione incendio.

### Dispositivi in campo

- Sonda temperatura aria esterna
- Sonda aria di mandata e temperatura di ripresa
- Sonda antigelo
- Interfaccia di comunicazione Modbus IP (standard)
- Display digitale
- Rivelatore di fumo
- Climatix IC Cloud accesso remoto
- Climatix IC Cloud accesso remoto

### Opzioni

- Termostato ambiente per controllo remoto
- Controllo portata d'aria VAV
- Controllo pressione CAV
- Controllo umidità
- Pressostato per il filtro
- Sensore di pressione per portata
- Sonda umidità in mandata
- Sonda umidità in ripresa
- Sonda qualità aria CO2
- Sensore di pressione per controllo press.
- Tiristor per batteria elettrica
- Termostato di sicurezza per batt. elettr.
- Sensore temperatura di saturazione
- Modbus RTU/RS485
- BACnet IP, BACnet MS/TP



# CONDENSING UNIT

kondensatoreinheit

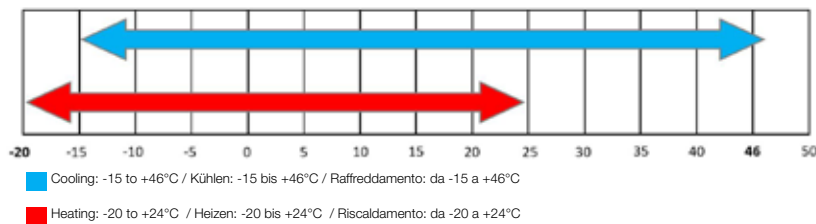
unità esterna



Type / Typ / Tipo		45 PHE	45 HW	55 PHE	55 HW	65 PHE	65 HW	80 PHE	80 HW
Length / Länge / Lunghezza L	mm	2905,0	2447,5	3057,5	2447,5	3667,5	2752,5	3667,5	3057,5
Width / Breite / Larghezza W	mm	1525,0	1525,0	1200,0	1200,0	1400,0	1400,0	1700,0	1700,0
Height / Höhe / Altezza H	mm	1496,0	1496,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0
Weight / Gewicht / Peso	kg	671,0	608,0	679,0	654,0	883,0	842,0	1065,0	1028,0
Nominal power condensing unit / Cooling Nennleistung Kondensatoreinheit / Kühlen Potenza nominale unità esterna / Raffreddamento	kW	11,5		14,0		22,4		28,0	
Nominal power condensing unit / Heating Nennleistung Kondensatoreinheit / Heizen Potenza nominale unità esterna / Riscaldamento	kW	15,0		16,0		25,0		31,5	
max. Current max. Stromaufnahme max. Corrente	A	25		10		20		20	
Nominal voltage condensing unit Nennspannung Kondensatoreinheit Tensione nominale unità esterna	V	230 V / 50 Hz				3x400 V / 50 Hz			

PHE = Plate Heat Exchanger / Plattentaucher / Recuperatore a piastre

HW = Heat Wheel / Rotationsaucher / Recuperatore rotativa



## ZHK NANO & Condensing Unit

The combination between the **air handling unit (AHU) ZHK Nano** and a condensing unit was specially designed for quick and easy installation and commissioning. The autonomous **plug & play** solution does not require long-term assembly on site and the entire unit comes "from a single source". The system can also be called autonomous because for **heating and cooling** no water pipes have to be installed. As a result, there is **only one contact person** for the customer who is responsible for the function. The combination between the individual components has been tested and **harmonizes** with each other **perfectly** as a system. Euroclima focus on smaller air volumes from **1,000 to 8,700 m³/h**. This solution can also be used to run with **100% fresh air** and the built-in rotary wheel or plate heat exchanger (counterflow) promises very high **heat recovery**.

## ZHK NANO & Kondensatoreinheit

Die Gerätekombination zwischen dem **Raumluftgerät (AHU) ZHK Nano** und einer Kondensatoreinheit wurde speziell für eine einfache und schnelle Inbetriebnahme konzipiert. Die autonome **Plug & Play** Lösung verlangt keine langfristigen Montagen vor Ort und die gesamte Einheit kommt "aus einer Hand". Autonom kann man das System auch deswegen bezeichnen, weil zum **Heizen und Kühlen** keine Wasserleitungen verlegt werden müssen. Dadurch gibt es für den Kunden nur mehr **einen Ansprechpartner**, welcher für die Funktion verantwortlich ist und man kann sich sicher sein, dass die **perfekte Abstimmung** zwischen den einzelnen Komponenten vielfach getestet wurde und im System miteinander harmonisiert. Euroclima fokussiert sich dabei mit **1.000 bis zu 8.700 m³/h** bewusst auf kleinere Luftmengen. Zudem kann mit dieser Lösung auch ein **Frischlufanteil von 100 %** gefahren werden und der eingebaute Rotations- bzw. Plattentaucher (Gegenströmer) verspricht eine sehr hohe **Wärmerückgewinnung**.

## ZHK NANO & Unità esterna

La combinazione tra l'**unità di trattamento aria (AHU) ZHK Nano** e un'unità esterna è stata appositamente sviluppata per un'installazione rapida e semplice. La soluzione **plug & play** arriva in cantiere testata e provata e l'intera unità proviene da un unico fornitore. Il sistema può anche essere chiamato autonomo, perché non è necessario prevedere tubazioni d'acqua per il **riscaldamento e il raffreddamento**. Di conseguenza, esiste **una sola persona** di riferimento che è responsabile per il funzionamento del sistema. Certi che il **perfetto coordinamento** tra i singoli componenti è stato testato e si armonizza tra loro nel sistema. Euroclima si concentra su volumi d'aria da **1.000 a 8.700 m³/h**. Questa soluzione può essere utilizzata anche con **100 % d'aria esterna** e lo scambiatore rotativo o a piastre (controcorrente) permette un **recupero di calore** molto elevato.



## Euroclima group factories

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  
info@euroclima.com  
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 Middle East  
P.O.Box: 119870  
Dubai  
UNITED ARAB EMIRATES  
Tel. +9714 802 4000  
Fax +9714 802 4040  
eumeinfo@euroclima.com  
www.euroclima.com

Euroclima India Pvt Ltd.  
Office No. 501/505  
Topical New Era Business Park,  
Opp. ESIC Kamgar Hospital  
Road No. 33  
400 604 Maharashtra  
INDIA  
Tel. +91 22 4015 8934  
info@euroclima.in  
www.euroclima.com

Bini Clima S.r.l.  
Via A. Prato, 4 / A  
38068 Rovereto  
ITALY  
Tel. +39 0464 437 232  
Fax +39 0464 437 298  
info@biniclima.eu  
www.biniclima.eu

## Euroclima product catalogues



Euroclima March 2020  
Due to its commitment of continuous product development and improvement, Euroclima reserves the right to change specifications without notice.

© Copyright by euroclima.com / fotolia.com



**euroclima**<sup>®</sup>  
We care for better air

euroclima