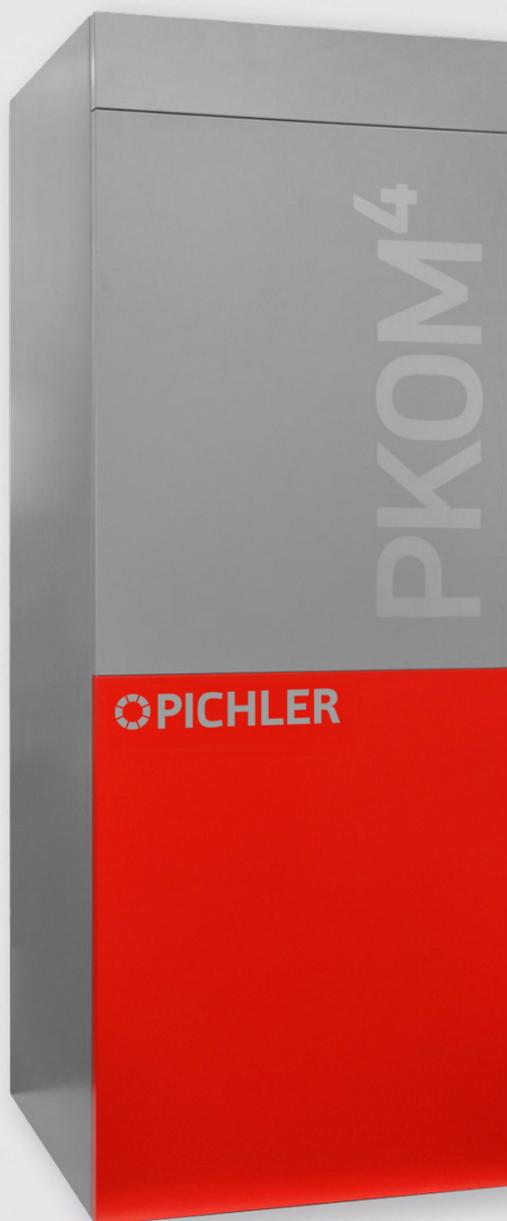
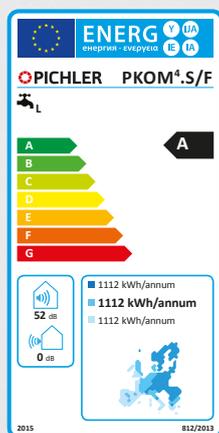


# APPARECCHIO COMBINATO CON POMPA PKOM<sup>4</sup>



 **PICHLER**

*Ventilazione con metodo.*

Le forme residenziali sono costantemente soggette al cambiamento dei tempi e proseguono sempre lungo il cammino della loro evoluzione. Oltre ai punti di vista architettonici, anche la valutazione complessiva energetica riveste un ruolo sempre maggiore. Le autorità legislative, l'evoluzione dei materiali edili e la qualità della realizzazione delle costruzioni assicurano standard sempre più elevati nel settore residenziale e

riducono i consumi d'energia. Casa passiva, EnerPHit o casa a consumo energetico minimo: la ventilazione degli ambienti rappresenta un aspetto irrinunciabile e deve essere considerata come il cuore nell'edilizia residenziale moderna. L'ampliamento di un apparecchio di ventilazione con le funzioni di riscaldamento, raffreddamento e predisposizione dell'acqua calda è evidente.

## Descrizione del prodotto

**Un apparecchio, 4 vantaggi: ventilazione, riscaldamento, raffreddamento e acqua calda**

L'apparecchio combinato con pompa di calore PKOM<sup>4</sup> è dotato di un sistema della pompa di calore a doppio circuito brevettato e racchiude tutte e quattro le funzioni in una superficie d'appoggio minore di 0,75 m<sup>2</sup>. La ventilazione controllata garantisce un'erogazione di aria pulita e filtrata proveniente dall'esterno negli ambienti ed assicura un ricambio d'aria igienico. A discrezione dei clienti, il sistema di recupero del calore ad alta efficienza è disponibile

anche nella versione con recupero dell'umidità dall'aria di ripresa. Per prevenire il surriscaldamento degli ambienti nei mesi estivi, è possibile bypassare il recupero del calore durante le ore più fresche della notte con una valvola bypass.

### 2 versioni disponibili

- PKOM<sup>4</sup> classic: versione con acqua calda calda sanitaria
- PKOM<sup>4</sup> trend: versione senza acqua calda calda sanitaria

### PKOM<sup>4</sup> classic

L'apparecchio combinato con pompa di calore PKOM<sup>4</sup> classic viene preferito in qualità di soluzione generale compatta per formule residenziali nell'edilizia delle case passive fino ad una superficie abitativa di 130 m<sup>2</sup>. In questo caso la quantità di acqua calda sanitaria è sufficiente a soddisfare una famiglia di 4 – 5 persone. L'aria di mandata viene inoltre condizionata, cioè riscaldata o raffreddata, a seconda delle esigenze attraverso la pompa di calore con regolazione di potenza.

Per il riscaldamento efficiente dell'acqua calda sanitaria si utilizza un'altra pompa di calore. Entrambe le pompe di calore possono essere azionate in parallelo assicurando un funzionamento senza interruzioni sul lato aria ed acqua.

### PKOM<sup>4</sup> trend

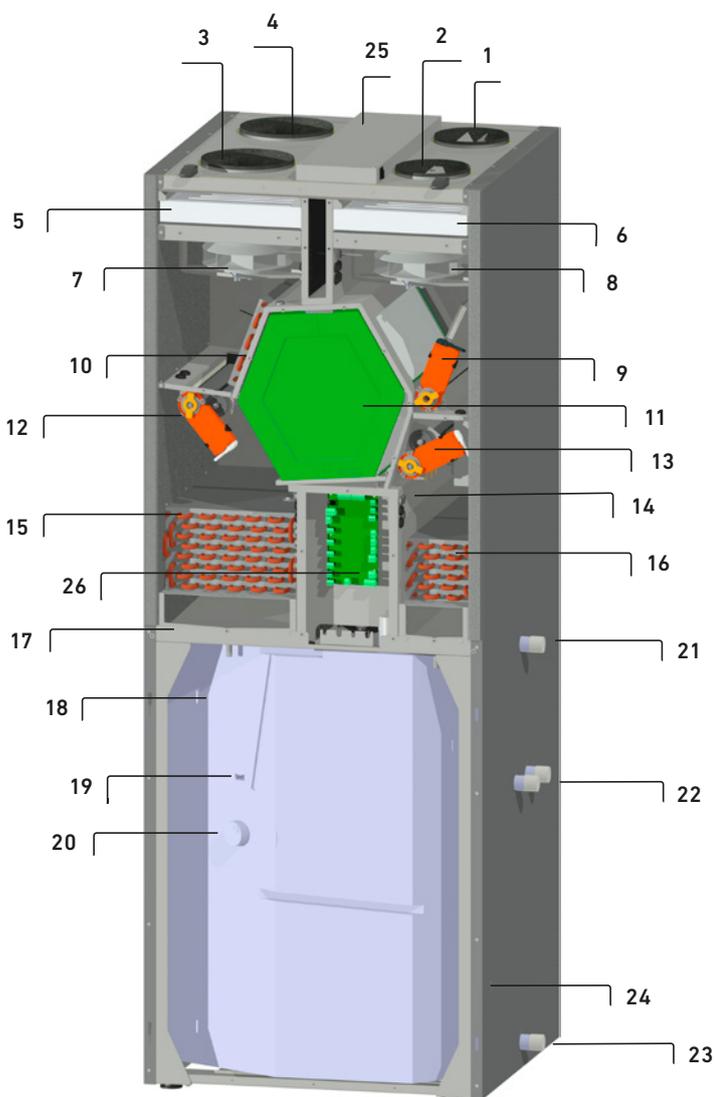
Nella versione PKOM<sup>4</sup> trend non sono presenti l'accumulatore d'acqua calda sanitaria e la pompa di calore dell'acqua calda sanitaria.

L'apparecchio combinato con pompa di calore PKOM<sup>4</sup> trend rappresenta la migliore alternativa ad un apparecchio di ventilazione per ambienti convenzionale. Nei mesi estivi l'aria convogliata negli ambienti viene raffreddata e deumidificata a seconda delle esigenze. Nella stagione fredda l'aria di mandata viene riscaldata.

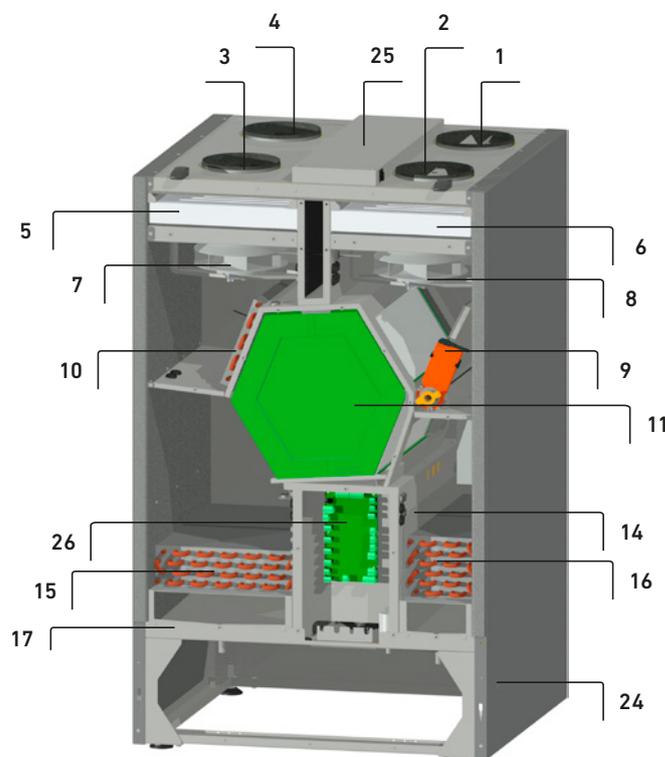


## Schizzo del montaggio

PKOM<sup>4</sup> CLASSIC (VERSIONE A DESTRA)



PKOM<sup>4</sup> TREND (VERSIONE A DESTRA)



### PUNTO 15

#### Sistema della pompa di calore a doppio circuito brevettato

- Funzionamento con particolare efficienza
- Possibilità di azionamento in parallelo di entrambe le pompe di calore
- Incremento dell'efficienza della pompa di calore grazie all'ampia superficie in modalità base e aumento dell'indice di efficienza energetica annua e di COP\* sia dell'acqua per usi industriali che della pompa di calore per riscaldamento
- Funzionamento con particolare efficienza in modalità raffreddamento con produzione simultanea di acqua calda
- Recupero dell'eventuale calore residuo in modalità raffreddamento per il riscaldamento dell'acqua per usi industriali

\*) Coefficient of Performance

- 1 Aria di mandata (SUP)
- 2 Aria di ripresa (ETA)
- 3 Aria esterna (ODA)
- 4 Aria di espulsione (EHA)
- 5 Filtro ODA ISO ePM1 55%
- 6 Filtro ETA ISO ePM10 75%
- 7 Ventola aria esterna
- 8 Ventola aria di ripresa
- 9 Valvola bypass con motore di regolazione
- 10 Regolazione del riscaldamento preliminare per l'aria esterna
- 11 Scambiatore di calore a corrente contraria
- 12 Valvola ODA/EHA con motore di regolazione
- 13 Valvola ODA/SUP con motore di regolazione
- 14 Compressore nell'alloggiamento
- 15 Scambiatore di calore nell'aria di espulsione
- 16 Scambiatore di calore nell'aria di mandata
- 17 Vaschetta della condensa
- 18 Accumulatore d'acqua calda sanitaria
- 19 Anodo della corrente esterna
- 20 Riscaldatore a immersione elettrico con STB
- 21 Collegamento dell'acqua calda 1" AG
- 22 Collegamento di regolazione del riscaldamento 1" AG
- 23 Collegamento dell'acqua calda 1" AG
- 24 Scarico dell'acqua di condensa
- 25 Cassetta dei collegamenti elettrici con scheda principale
- 26 Scheda della pompa di calore



## Dimensioni

### PKOM<sup>4</sup> CLASSIC

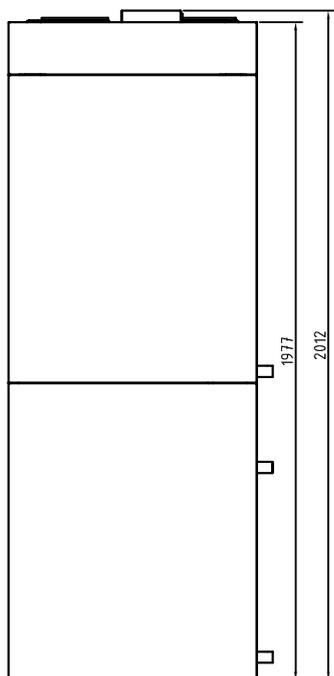
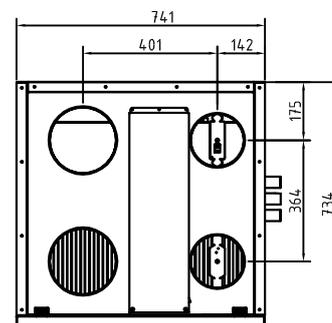
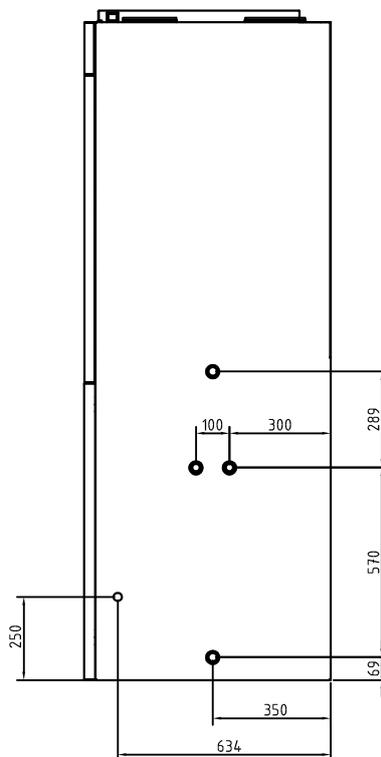


Figura: PKOM<sup>4</sup> classic (versione a destra)



## Dimensioni

### PKOM<sup>4</sup> TREND

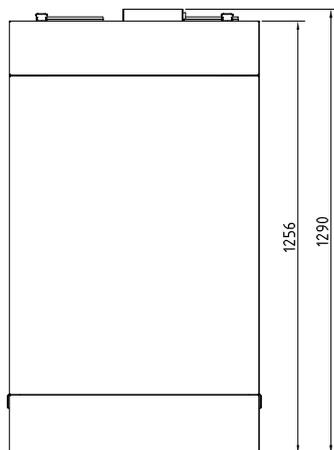
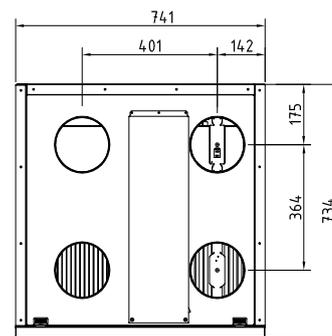
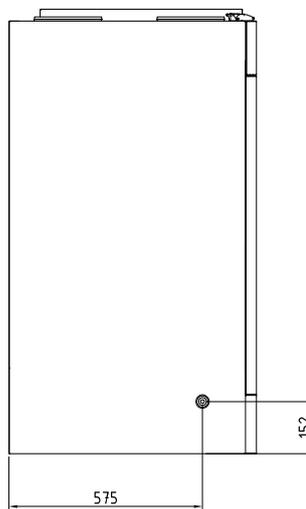
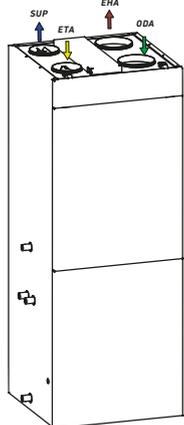
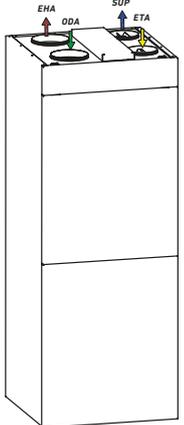
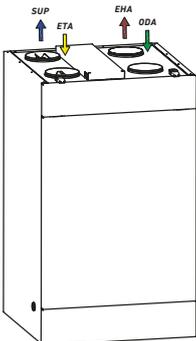
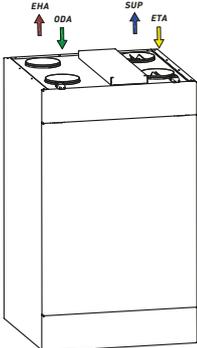


Figura: PKOM<sup>4</sup> trend (versione a destra)



## Varianti della versione

L'apparecchio combinato con pompa di calore PKOM<sup>4</sup> è disponibile in diverse versioni.

Articolo PKOM <sup>4</sup> classic	Versione a sinistra	Versione a destra
Scambiatore di calore standard e regolazione del calore nell'accumulatore in dotazione	08PKOM4LSW	08PKOM4RSW
Scambiatore a entalpia* e regolazione del calore nell'accumulatore in dotazione	08PKOM4LFW	08PKOM4RFW
		
Articolo PKOM <sup>4</sup> trend	Versione a sinistra	Versione a destra
Scambiatore di calore standard in dotazione	08PKOM4LSO	08PKOM4RSO
Scambiatore a entalpia in dotazione*	08PKOM4LFO	08PKOM4RFO
		

\*) **SUGGERIMENTO** – Rispetto allo scambiatore di calore standard, con lo scambiatore a entalpia non si recupera solo il calore dall'aria di scarico, ma anche gran parte dell'umidità dell'aria. In questo modo questo scambiatore di calore - umidità assicura un clima gradevole negli ambienti, in particolare nelle stagioni fredde.



## Specifiche tecniche

### COMPONENTE DI VENTILAZIONE CON POMPA DI CALORE

	PKOM <sup>4</sup> classic	PKOM <sup>4</sup> trend
Portata d'aria per ogni livello	85 – 250 m <sup>3</sup> /h variabili	85 – 250 m <sup>3</sup> /h variabili
Livelli di ventilazione	4	4
Compressione esterna max. con V <sub>max</sub>	> 200 Pa	> 200 Pa
Temperatura dell'aria esterna consentita	Da 15 a +40 °C	Da 15 a +40 °C
Potenza di riscaldamento max. per A2 e V <sub>max</sub>	1.300 W	1.300 W
Potenza di raffreddamento max. per A35 e V <sub>max</sub>	1.300 W	1.300 W
Refrigerante	R134a	R134a
Quantità	1.000 g	1.000 g

VALORI AI SENSI DI EN13141-7		
Portata d'aria nominale	175 m <sup>3</sup> /h	175 m <sup>3</sup> /h
Livello di variazione termica $\eta_t$ (standard / entalpia)	88 / 84 %	88 / 84 %
Potenza in ingresso specifica SEL (standard / entalpia)	0,31 / 0,27 W/(m <sup>3</sup> /h)	0,31 / 0,27 W/(m <sup>3</sup> /h)
Perdite esterne / interne	1,64% / 0,48%	1,64% / 0,48%
Riscaldamento COP con A7 incl. WRG	6,8	6,8
Raffreddamento EER con A35 incl. WRG	4,2	4,2

VALORI SECONDO PHI		
Portata d'aria nominale	157 m <sup>3</sup> /h	157 m <sup>3</sup> /h
Livello di predisposizione termica $\eta_{WRG,eff}$ (standard / entalpia)	88 / 85 %	88 / 85 %
Efficienza elettrica	0,33 W/(m <sup>3</sup> h)	0,33 W/(m <sup>3</sup> h)
Tenuta ermetica esterna / interna	1,4% / 0,8%	1,4% / 0,8%

### COMPONENTE DELL'ACQUA CALDA CON POMPA DI CALORE

	PKOM <sup>4</sup> classic
Capacità serbatoio	212 l
Regolazione del riscaldamento (facoltativo)	0,8 m <sup>2</sup>
Temperatura dell'acqua calda sanitaria max. con pompa di calore	55°C
Potenza di riscaldamento max. pompa di	1.600 W
Temperatura dell'acqua calda sanitaria max. con EHP	65°C
Riscaldamento elettrico EHP	1.500 W
Protezione dalla legionella	Si
Refrigerante	R134a
Quantità	1.000 g
Modello di consumo	L (grande)
Classe d'efficienza energetica	A
Efficienza energetica	95 %

### IMPIANTO ELETTRICO

	PKOM <sup>4</sup> classic	PKOM <sup>4</sup> trend
Collegamento elettrico	230V ~ 1/50 Hz	230V ~ 1/50 Hz
Consumo energetico massimo [W]	2.800	750
Consumo massimo di corrente [A]	12,8	3,8
Interruttore automatico per correnti di	Modello A – Sensibile alla corrente d'impulso	Modello A – Sensibile alla corrente d'impulso
Prefusibile	C16A	C16A

### ALLOGGIAMENTO

	PKOM <sup>4</sup> classic	PKOM <sup>4</sup> trend
Materiale	Lamiera in acciaio con rivestimento in polvere	Lamiera in acciaio con rivestimento in polvere
Collegamenti del canale SUP/ETA	Ø 160 mm	Ø 160 mm
Collegamenti del canale ODA/EHA	Ø 200 mm	Ø 160 mm
Dimensioni (L x A x P)	741 x 2012 x 734 mm	741 x 1290 x 734 mm
Peso	240 kg	140 kg



### SPECIFICHE DELLE EMISSIONI ACUSTICHE

Le misurazioni delle emissioni acustiche ai sensi di EN 12102 fanno riferimento ad una portata in volume dell'aria 250 m<sup>3</sup>/h con una compressione esterna di 100 Pa e la pompa di calore attivata.

100 Pa	Frequenza a centro banda		Bocchettone aria di mandata	Bocchettone aria esterna	Bocchettone aria di ripresa	Bocchettone aria di espulsione	Emissioni dell'alloggiamento
	63 Hz	125 Hz	74,8	75,3	72,1	73,8	68,8
	250 Hz	500 Hz	46,4	67,9	66,2	52,0	55,2
	1000 Hz	2000 Hz	51,7	69,0	70,5	53,5	58,3
	4000 Hz	8000 Hz	43,6	56,6	58,2	45,1	47,9
			33,9	52,8	56,6	40,4	35,7
			25,6	53,4	52,3	27,2	30,7
			14,9	43,5	47,2	14,1	12,9
			1,2	26,8	33,9	1,5	13,2
Totale L <sub>WA</sub> in dB (A)			50,3	63,1	64,4	50,8	51,9

Nota: tolleranza +/- 2 dB per i dati sulle emissioni acustiche

### CERTIFICAZIONE PER CASA PASSIVA SECONDO I CRITERI PHI

## Certificate

**Passive House Suitable Component**  
For cool temperate climates, valid until 31. December 2019

Category: **Compact Heat Pump System**  
Manufacturer: **Pichler G.m.b.H.**  
**9021 Klagenfurt, AUSTRIA**  
Product name: **PKOM 4**

**This certificate was awarded based on the following criteria (limit values\*):**

Thermal Comfort:  $\theta_{\text{supply air}} \geq 16.5^{\circ}\text{C}$   
Heat Recovery of ventilation system:  $\eta_{\text{WRG,eff}} \geq 75\%$   
Electric efficiency ventilation system:  $P_{\text{el}} \leq 0.45 \text{ Wh/m}^3$   
Air tightness (internal/external):  $V_{\text{Leakage}} \leq 3\%$   
Total Primary Energy Demand (\*\*):  $PE_{\text{total}} \leq 55 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$   
Control and calibration (\*)  
Air pollution filters (\*)  
Anti freezing strategy (\*)  
Noise emission and reduction (\*)

**Measured values to be used in PHPP**  
useful air flow rates 121 to 192 m<sup>3</sup>/h

	Test point 1	Test point 3	Test point 3	Test point 4	
<b>Heating</b>					
Outside Air Temperature	T <sub>amb</sub>	-15	-7	2	7
		°C			
Thermal Output Heat Pump	P <sub>th,heat</sub>	0.612	0.933	0.771	0.776
		kW			
COP number Heating Heat Pump	COP <sub>heat</sub>	1.53	2.61	3.15	3.86
		-			
Maximum available supply air temperature with Heat Pump only(*)		33			
		°C			
<b>Hot water</b>					
Outside Air Temperature	T <sub>amb</sub>	-7	2	7	20
		°C			
Thermal Output Heat Pump for heating up storage tank	P <sub>th,heat</sub>	0.84	1.15	1.38	1.67
		kW			
Thermal Output Heat Pump for reheating storage tank	P <sub>th,heat</sub>	0.80	1.19	1.35	1.66
		kW			
COP Heat Pump for heating up storage tank	COP <sub>heat</sub>	2.28	2.97	3.34	3.94
		-			
COP Heat Pump for reheating storage tank	COP <sub>heat</sub>	2.02	2.88	3.10	3.76
		-			
Average storage tank temperature		45			
		°C			
Specific storage heat losses		1.51			
		W/K			
Exhaust air addition (if applicable)		200			
		m <sup>3</sup> /h			

(\*) detailed description of criteria and key values see attachment.  
(\*\*) for heating, domestic hot water (DHW), ventilation, auxiliary electricity in the reference building, explanation see attachment.  
(\*\*\*) All key values of heat pump were measured with enthalpy (humid) heat exchanger. The dry heat recovery was measured, too and is shown here alternatively.  
All other key values are valid respectively for dry heat recovery, too.

0875ch03

[www.passivehouse.com](http://www.passivehouse.com)

Passivhaus Institut  
Dr. Wolfgang Feist  
64283 Darmstadt  
GERMANY

**Heat Recovery by enthalpy heat exchanger(\*\*\*)**  
 $\eta_{\text{WRG,eff}} = 85\%$

alternative:  
**Dry Heat Recovery by heat exchanger(\*\*\*)**  
 $\eta_{\text{WRG,eff}} = 88\%$

**Electric efficiency**  
0.33 Wh/m<sup>3</sup>

**Air tightness**  
 $V_{\text{leak, internal}} = 0.8\%$   
 $V_{\text{leak, external}} = 1.4\%$

**Frost protection**  
down to -15 °C

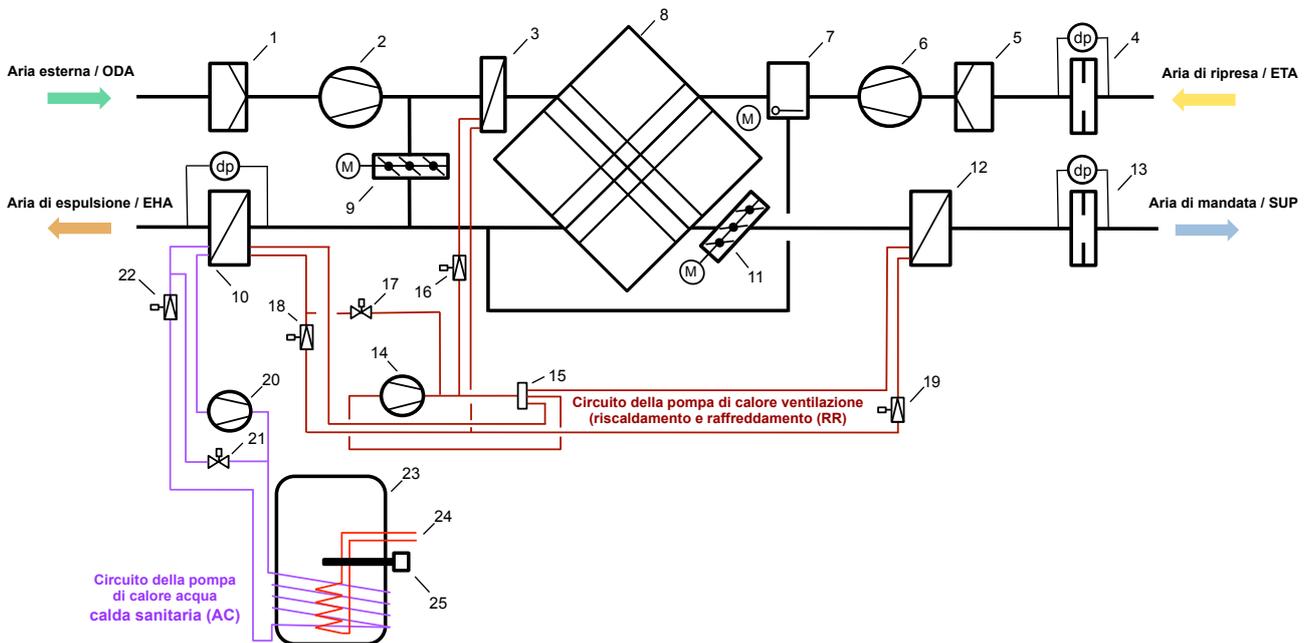
**Total Primary Energy Demand (\*\*)**  
**45 kWh/(m<sup>2</sup>a)**

**CERTIFIED COMPONENT**  
Passive House Institute

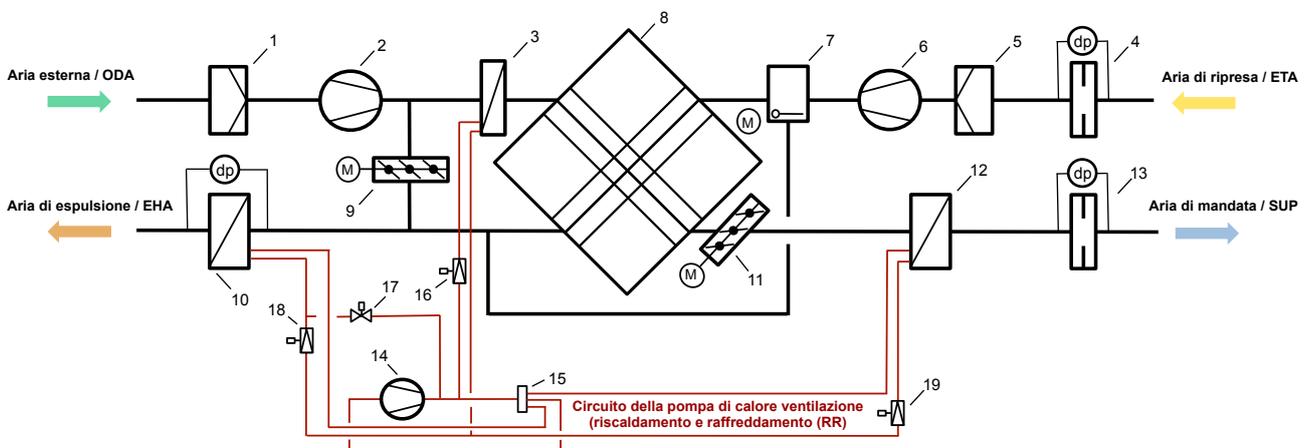
Il certificato attuale può essere scaricato all'indirizzo:  
[www.pichlerluft.at/heat-pump-combination-unit.html](http://www.pichlerluft.at/heat-pump-combination-unit.html)



## Diagramma funzionale PKOM<sup>4</sup> classic



## Diagramma funzionale PKOM<sup>4</sup> trend



- 1 Filtro ODA ISO ePM1 55%
- 2 Ventola aria esterna
- 3 Regolazione del riscaldamento preliminare per l'aria esterna
- 4 Misurazione della quantità d'aria di ripresa
- 5 Filtro ETA ISO ePM10 75%
- 6 Ventola aria di ripresa
- 7 Valvola bypass con motore di regolazione
- 8 Scambiatore di calore a corrente contraria
- 9 Valvola ODA/EHA con motore di regolazione
- 10 Scambiatore di calore nell'aria di espulsione
- 11 Valvola ODA/SUP con motore di regolazione
- 12 Scambiatore di calore nell'aria di mandata
- 13 Misurazione della quantità d'aria di mandata
- 14 Compressore con inverter (circuito RR)

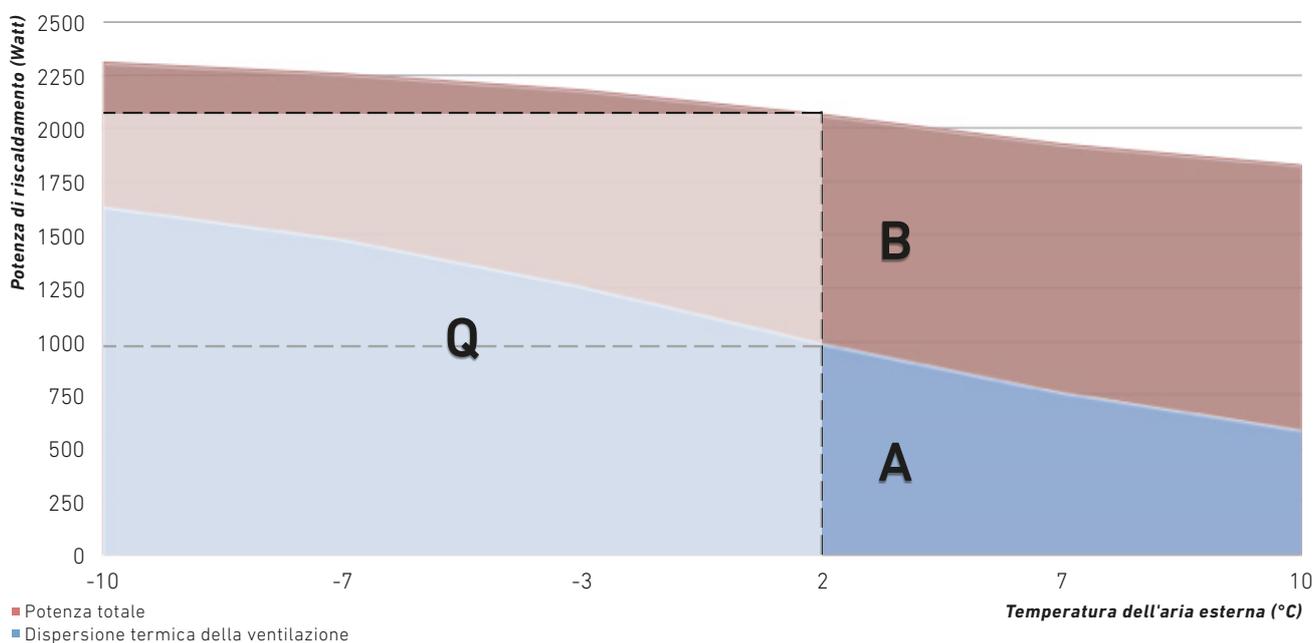
- 15 Valvola di selezione a 4 vie (circuito RR)
- 16 Valvola regolatrice regolazione del riscaldamento preliminare (circuito RR)
- 17 Valvola elettromagnetica scongelamento (circuito RR)
- 18 Valvola d'espansione riscaldamento (circuito RR)
- 19 Valvola d'espansione raffreddamento (circuito RR)
- 20 Compressore (circuito AC)
- 21 Valvola elettromagnetica scongelamento (circuito AC)
- 22 Valvola d'espansione acqua calda a uso sanitario (circuito AC)
- 23 Accumulatore d'acqua calda a uso sanitario
- 24 Regolazione di riscaldamento nell'accumulatore d'acqua calda sanitaria
- 25 Riscaldamento elettrico acqua calda sanitaria

AC = Circuito dell'acqua calda sanitaria  
 RR = Circuito dell'aria di mandata (riscaldamento / raffreddamento)



## Potenza totale

A 160 M<sup>3</sup>/H



**La potenza del riscaldamento totale Q (quota A + B) viene fornita all'aria esterna con una portata in volume dell'aria specifica.**

**La dispersione termica della ventilazione (quota A) corrisponde alla potenza specifica che è necessario impiegare per portare l'aria esterna nuovamente alle condizioni dell'aria ambiente.**

**La quota B è inoltre disponibile per il riscaldamento attivo dell'aria di mandata.**



## Specifiche ai sensi delle normative UE

### POMPA DI CALORE PER ACQUA CALDA CALDA SANITARIA PKOM<sup>4</sup> CLASSIC

La pompa di calore soddisfa i requisiti della direttiva di progettazione ecologica ai sensi delle normative UE 812/813-2013.

**Consumo energetico specifico:** La classe d'efficienza A si ottiene con una temperatura dell'aria esterna di +7°C (+6°C del bulbo umido).

#### Scheda tecnica del prodotto

#### Pompa di calore per acqua calda sanitaria: PKOM<sup>4</sup>.S/F

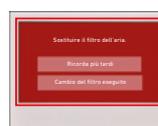
Nome o marchio del fornitore	J. Pichler GmbH
Identificativo del modello	PKOM <sup>4</sup> .S/F
Profilo di carico specificato	L
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	A
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	95%
Consumo elettrico annuale (AEC) in kWh sotto forma di energia finale	1112 kWh
Impostazioni della temperatura alla commercializzazione	55 °C
Livello di potenza sonora L <sub>WA</sub> in dB in ambienti interni	52 dB(A)
Funzionamento esclusivo possibile per i periodi a carico ridotto	no
Misure precauzionali per le operazioni di montaggio, installazione e manutenzione	vedere le istruzioni per l'uso e il montaggio
Volume di accumulo in litri	212 l

#### Sostituzione dei filtri

È necessario sostituire i filtri non appena, viene visualizzata la richiesta di sostituzione dei filtri sul display dell'unità di comando (contrassegnato in rosso nell'illustrazione a lato).

#### ATTENZIONE:

Se i filtri non vengono sostituiti ad intervalli regolari, l'impianto non è in grado di garantire un funzionamento efficiente e aumenta il consumo elettrico.

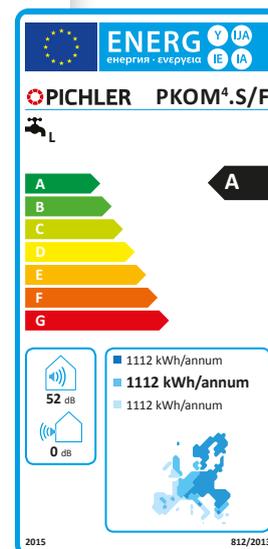


Unità di comando "TOUCH"

#### Smaltimento

È necessario far smontare i dispositivi che non risultano più funzionali da parte di un'azienda specializzata e procedere al loro smaltimento a regola d'arte presso i centri di raccolta adeguati. Si applica la normativa in materia di apparecchiature elettriche superate (EAG-VO) che prevede l'applicazione del diritto comunitario, della direttiva 2002/95/CE (RoHS) e della direttiva 2002/96/CE (direttiva RAEE).

Specificata in base al riconoscimento delle normative UE 1253/2014 e 1254/2014  
Download all'indirizzo: [www.pichlerluft.at](http://www.pichlerluft.at)



Responsabile per il contenuto: J. Pichler Gesellschaft m.b.H.  
Foto: Ferdinand Neumüller, Archiv J. Pichler Gesellschaft m.b.H. | Testo: J. Pichler Gesellschaft m.b.H.  
Tutti i diritti riservati | Tutte le foto simboliche | Con riserva di modifiche | Versione: 03/2016 db

**PICHLER**

Ventilazione con metodo.

J. PICHLER  
Gesellschaft m.b.H.  
office@pichlerluft.at  
www.pichlerluft.at

ÖSTERREICH  
9021 KLAGENFURT  
AM WÖRTHERSEE  
Karlweg 5  
T +43 (0)463 32769  
F +43 (0)463 37548

ÖSTERREICH  
1100 WIEN  
Doerenkampgasse 5  
T +43 (0)1 6880988  
F +43 (0)1 6880988-13

Sedi di distribuzione  
in Slovenia e Serbia.  
Partner vendite in  
Germania, Svizzera  
ed Italia.

Download [www.pichlerluft.at](http://www.pichlerluft.at)





Unità di comando TOUCH



Gateway Modbus/KNX

## Funzionamento

L'apparecchio combinato con pompa di calore PKOM<sup>4</sup> consente una vasta gamma di configurazioni diverse. Oltre alla selezione automatica estate – inverno, è possibile effettuare questa impostazione anche in modo manuale. I programmi a tempo e settimanali consentono di regolare diverse portate d'aria e temperature ambiente. È possibile attivare o disattivare il raffreddamento attivo con la pompa di calore in base alle esigenze. Se si verifica un elevato fabbisogno d'acqua calda, è possibile attivare a propria discrezione il riscaldatore ad immersione elettrico.

### UNITÀ DI COMANDO TOUCH

Il comando è possibile in modo semplice ed intuitivo attraverso un display touch. È possibile effettuare le impostazioni più importanti e leggere i valori delle informazioni in modo semplicissimo. Il sensore ambiente integrato assicura anche allo stesso tempo le operazioni pratiche di monitoraggio e regolazione della temperatura ambiente.

#### Vantaggi della regolazione:

- Riconoscimento automatico estate-inverno
- Funzione vacanze
- Portate d'aria personalizzabili
- Programmi a tempo e settimanale
- Protezione dalla legionella
- Funzioni aggiuntive solare, riscaldamento aggiuntivo
- Bilanciamento energetico
- Regolazione CO<sub>2</sub> e umidità
- Eco-Mode (Smart Grid Ready / PV Ready)

#### Dimensioni unità di comando:

(L x H x P) 110 x 84 x 25 mm

Cavo: linea d'installazione del telefono JY(ST)Y 2x2x0,8  
lunghezza d'installazione max. < 100 m

### UTILIZZO SEMPLICE GRAZIE ALLA APP PICHLER

User-friendly: Grazie alla nostra gratuita App per Smartphone iOS, Android è possibile controllare con facilità l'apparecchio combinato di pompe del calore, indipendentemente dal fatto che si sia a casa o per strada.



### ACCESSO REMOTO / PICHLER CONNECT

Sicurezza di funzionamento: Il servizio di assistenza clienti Pichler riceve automaticamente informazioni sull'apparecchio combinato di pompe di calore, se qualche volta qualcosa non funziona. L'accesso remoto consente reazioni rapide con il minimo sforzo.



### AUTOMAZIONE DEGLI EDIFICI

Collegamento a un'automazione degli edifici tramite l'interfaccia Modbus RTU integrata. Opzionalmente è anche disponibile un gateway per il sistema bus KNX.

### GATEWAY MODBUS/KNX

Il gateway Modbus / KNX consente il collegamento dell'apparecchio combinato con pompa di calore ad un sistema bus KNX. In questo caso, il gateway funge da collegamento tra entrambi i sistemi bus. In queste condizioni, il master è sempre su Modbus. Invece, sul lato KNX, si comporta come un comune apparecchio KNX TP-1. In questo modo un sistema KNX effettua un controllo centralizzato e un monitoraggio dell'apparecchio di ventilazione. Per semplificare la configurazione, sono disponibili per il download i progetti modello ETS per gli apparecchi combinati con pompa di calore.

**Dimensioni:** Lu x La x P = 18 x 100 x 60 mm

**Montaggio:** guida omega o parete

**Temperatura ambiente consentita:** da -5 a 45 °C

**Umidità consentita:** da 5 a 93 % senza formazione di condensa

**Tipo di protezione:** IP20

**Tensione:** da 12 a 24 V DC

**Interfacce:** Ethernet, EIA-485, KNX-TP1

Articolo	Codice articolo
Gateway Modbus/KNX	08KNXGAB



Filtro di ricambio



Regolazione del calore del canale 1200 Watt



Modulo del circuito di riscaldamento DN20

## Accessori

### FILTRO DI RICAMBIO

Con una sostituzione periodica, i filtri di ricambio assicurano un'igiene e una qualità dell'aria perfette, ma anche la funzionalità e l'operatività efficiente dell'apparecchio

Articolo		Codice articolo
 Filtro ETA ISO ePM10 75% (Aria ripresa)	Fibra sintetica	40LG050280
 Filtro ODA ISO ePM1 55% (Aria esterna)	Fibra di vetro	40LG050290

### REGOLAZIONE DEL CALORE DEL CANALE 1200 WATT

#### Maggiore potenza di riscaldamento su richiesta.

Il dispositivo è dotato di un limitatore termico integrato ed una protezione contro il surriscaldamento. La regolazione è possibile attraverso l'apparecchio combinato con pompa di calore PKOM<sup>4</sup>. L'attivazione è possibile solo se la pompa di calore non raggiunge la temperatura dell'aria di alimentazione desiderata per un periodo di tempo prolungato.

Articolo	Codice articolo
Regolazione del riscaldamento canale PKOM <sup>4</sup>	08CV16121MTXL
Sensore termico del canale NTC	40LG041920

Potenza max.	1200 W
Regolazione di potenza	0 – 10 V
Portata d'aria minima	110 m <sup>3</sup> /h
Collegamento del canale	Ø 160 mm
Lunghezza d'installazione	375 mm

### MODULO DEL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO DN20

Il dispositivo è adatto al collegamento di un circuito di calore di piccole dimensioni, come ad esempio gli scaldasalviette, all'accumulatore dell'acqua calda sanitaria dell'apparecchio combinato con pompa di calore PKOM<sup>4</sup> classic.

Articolo	Codice articolo
Modulo del circuito di riscaldamento PKOM <sup>4</sup>	08PKOM4HBK33
Set di supporto a parete	08PKOM4WHHBK33

Pompa	WiloYonos PARA RS15/6
Freno a gravità nel ritorno	200 mmWs
Miscelatore a 3 vie	Valore costante 20 – 50°C
Collegamenti di alimentazione (in basso)	1" AG con guarnizione piatta
Collegamenti uscita (in alto)	3/4" IG
Interasse	90 mm
L x H	180 x 385 mm

### SENSORE TERMICO AMBIENTE

Si utilizza per la registrazione della temperatura e la regolazione del riscaldamento di un altro ambiente in abbinamento al modulo del circuito di riscaldamento. Il sensore nell'alloggiamento montato sulla superficie è adatto per il montaggio a parete.

Articolo	Codice articolo
Sensore termico ambiente	07RTF49357

Colore	Bianco
Modello	NTC 10 kOhm
Segnale di riferimento	0-10 V
Dimensioni L x H x P	85 x 85 x 35 mm

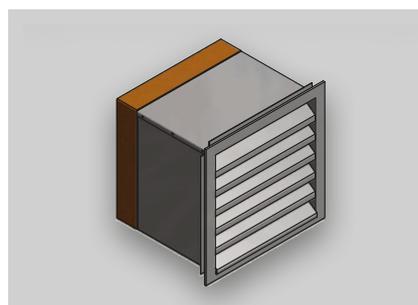




**Sensore ambiente (sensore termico, umidità o CO<sub>2</sub>)**



**Sensore umidità installazione del canale**



**Canalizzazione a muro**

## SENSORE UMIDITÀ

Questo dispositivo è indicato per la regolazione della ventilazione a seconda delle esigenze. L'apparecchio combinato con pompa di calore aumenta o riduce le portate d'aria in modo automatico a seconda dell'umidità dell'aria dell'ambiente. Il sensore nell'alloggiamento montato sulla superficie è adatto per il montaggio a parete.

Articolo	Codice articolo
Sensore umidità	07RHF49360

Colore	Bianco
Intervallo di misurazione	0-100 % u. rel.
Segnale di riferimento	0-10 V
Dimensioni L x H x P	85 x 85 x 35 mm

## SENSORE CO<sub>2</sub>

Questo dispositivo è indicato per la regolazione della ventilazione a seconda delle esigenze. L'apparecchio combinato con pompa di calore aumenta o riduce le portate d'aria in modo automatico a seconda della qualità dell'aria dell'ambiente. Il sensore nell'alloggiamento montato sulla superficie è adatto per il montaggio a parete.

Articolo	Codice articolo
Sensore CO <sub>2</sub>	07RCO248330

Colore	Bianco
Intervallo di misurazione	0 - 2000 ppm
Segnale di riferimento	0-10 V
Dimensioni L x H x P	85 x 85 x 35 mm

## SENSORE UMIDITÀ INSTALLAZIONE DEL CANALE

Questo dispositivo è indicato per la regolazione della ventilazione a seconda delle esigenze. L'apparecchio combinato con pompa di calore aumenta o riduce le portate d'aria in modo automatico a seconda dell'umidità dell'aria dell'ambiente. Il sensore viene installato nella condotta dell'aria di scarico.

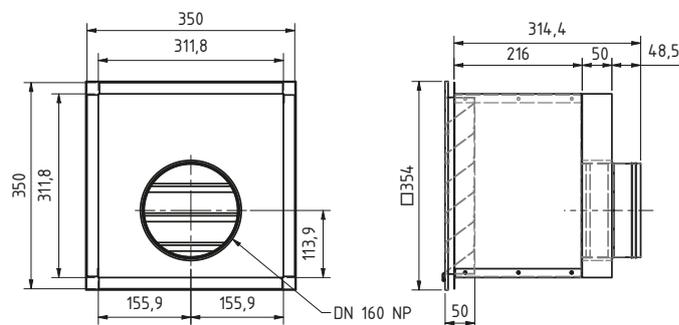
Articolo	Codice articolo
Sensore umidità installazione del canale	07KTRHF49337

Intervallo di misurazione	10 - 90 % u. rel.
Tipo di protezione IP	IP 10
Tensione di alimentazione	24VAC
Dimensioni	Ø 18 - 200mm

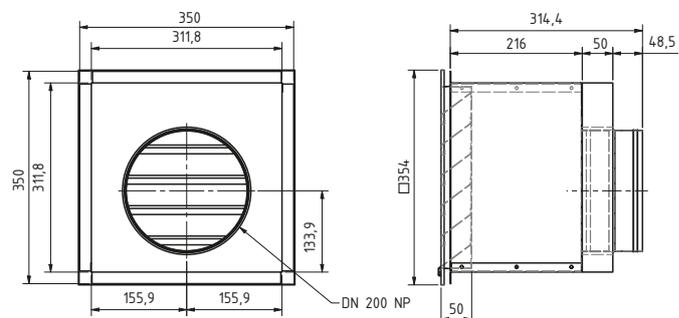
## CANALIZZAZIONE A MURO

La canalizzazione a muro coibentata e insonorizzata con griglia di protezione dagli agenti atmosferici in acciaio inox e l'isolamento nell'area posteriore si utilizza come componente ottimizzato per l'aria esterna o l'aria di espulsione. Nella canalizzazione a muro è integrata una griglia con una maglia di 10 x 10 mm. Il livello di pressione acustica in classe A si riduce di circa 6 dB(A) sul bocchettone dell'aria esterna e dell'aria di espulsione. Per l'installazione è probabilmente necessaria un'apertura di 350 x 350 mm.

Articolo	Dimensioni L x H x P	Codice articolo
Canalizzazione a muro Ø 200 mm	350 x 350 x 314,4 mm	08PKOMMLA200
Canalizzazione a muro Ø 160 mm	350 x 350 x 314,4 mm	08PKOMMLA160



**Canalizzazione a muro Ø 160 mm**



**Canalizzazione a muro Ø 200 mm**





Unità umidificatrice dell'aria

## UNITÀ UMIDIFICATRICE DELL'ARIA

L'unità umidificatrice dell'aria compatta e automatica consente di umidificare in modo attivo l'aria di mandata. È indicata per gli ambienti residenziali e le aree ricreative. Questo sistema brevettato e certificato è adatto all'installazione negli impianti di ventilazione e condizionamento esclusivamente in abbinamento ad un apparecchio combinato con pompa di calore PKOM<sup>4</sup>. L'unità umidificatrice dell'aria compatta funziona secondo il principio dell'evaporazione naturale e garantisce un'umidificazione dell'aria costante e ottimale nell'aria di mandata. La disinfezione UVC sottoposta ad un monitoraggio costante e automatico e il ricambio d'acqua temporizzato impediscono in modo efficace e duraturo la proliferazione di germi e batteri all'interno dell'unità. Un'unità ad osmosi inversa è integrata nella condotta dell'acqua per proteggere in modo efficace l'unità dalla formazione di calcare. A valle dell'unità umidificatrice dell'aria, una batteria

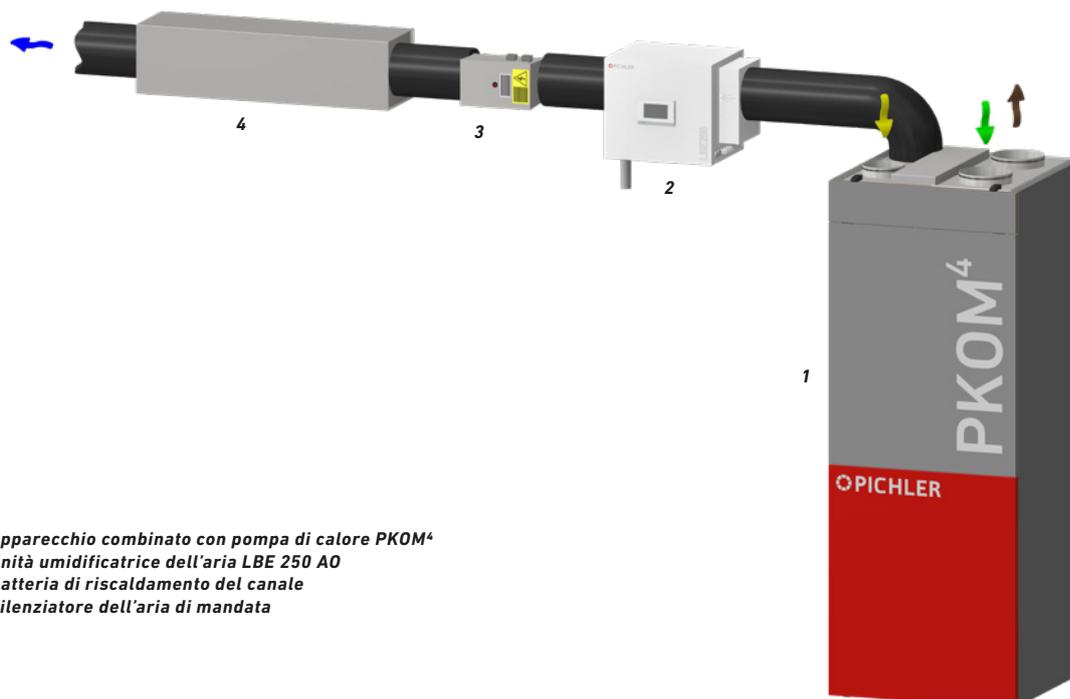
elettrica di riscaldamento del canale riporta l'aria di mandata alla temperatura dell'aria richiesta.

### Specifiche tecniche:

- **Portata in volume dell'aria:** 350 m<sup>3</sup>/h max.
- **Perdita di pressione:** 72 Pa max.
- **Umidità dell'aria:** 4,5 – 11,5 g/m<sup>3</sup>  
(possibilità di regolazione su 4 livelli)
- **Potenza d'evaporazione:** 2,5 l/h max
- **Raccordo dell'aria:** Ø 160 mm
- **Raccordo idraulico:** 3/4"
- **Raccordo di scarico:** Ø 40 mm
- **Peso a vuoto / Peso d'esercizio:** 25 / 28 kg
- **Tensione:** 230 V / 50 Hz
- **Dimensioni:** L x H x P = 510 x 385 x 360 mm
- **Potenza elettrica assorbita:** 100 W

Articolo	Codice articolo
Unità umidificatrice dell'aria (versione a destra)	08LBE250ARO
Unità umidificatrice dell'aria (versione a sinistra)	08LBE250ALO

## Schema d'installazione



- 1 apparecchio combinato con pompa di calore PKOM<sup>4</sup>  
 2 unità umidificatrice dell'aria LBE 250 AO  
 3 batteria di riscaldamento del canale  
 4 silenziatore dell'aria di mandata



## Note



## Panoramica di PKOM<sup>4</sup> trend

- Ventole radiali CE con regolazione del numero di giri
- Filtro ETA ISO ePM10 75% / Filtro ODA ISO ePM1 55%
- Scambiatore di calore a corrente contraria in plastica o scambiatore a entalpia
- Valvola bypass estate per l'esclusione di WRG (freecooling)
- Riscaldamento antigelo integrato attraverso gas caldo della pompa di calore
- Versione reversibile del circuito di raffreddamento
- Compressore a eccentrico con controllo di frequenza per il riscaldamento e il raffreddamento dell'aria di mandata
- Valvole d'espansione elettroniche
- Display touch TFT con sensore termico ambiente integrato
- WEB server integrato e interfaccia LAN per il collegamento alla rete locale
- Smart Grid Ready (PV Ready)



## Panoramica di PKOM<sup>4</sup> classic

### CARATTERISTICHE AGGIUNTIVE ALLA VERSIONE PKOM<sup>4</sup> TREND

- Circuito di raffreddamento aggiuntivo con compressore a eccentrico per il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria
- Accumulatore dell'acqua calda sanitaria con isolamento in schiuma espansa poliuretanic
- Soluzione facoltativa con regolazione del riscaldamento aggiuntiva (ad esempio per allacciamento ad impianto solare, al circuito di riscaldamento)
- Protezione dalla corrosione grazie alla smaltatura di alta qualità ai sensi di DIN 4753 e anodo per corrente esterna in titanio
- Riscaldatore ad immersione elettrico per il funzionamento d'emergenza o come supporto in caso di un elevato fabbisogno di acqua calda
- Sistema della pompa di calore a doppio circuito brevettato



Partner / Installatore di riferimento:



*Responsabile dei contenuti:* J. Pichler Gesellschaft m.b.H. | *Grafica ed impaginazione:* WERK1  
*Fotografie:* J. Pichler Gesellschaft m.b.H. | *Testi:* J. Pichler Gesellschaft m.b.H.  
 Tutti i diritti riservati | Tutte le fotografie sono a titolo illustrativo  
 L'azienda si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche | *Versione:* 03/2025 it/p



Ventilazione con sistema.

**J. PICHLER**  
 Gesellschaft m.b.H.  
 office@pichlerluft.at  
 www.pichlerluft.at

**AUSTRIA**  
 9021 KLAGENFURT  
 AM WÖRTHSEE  
 Karlweg 5  
 T +43 (0)463 32769  
 F +43 (0)463 37548

**AUSTRIA**  
 1100 WIEN  
 Doerenkampgasse 5  
 T +43 (0)1 6880988  
 F +43 (0)1 6880988-13

Sedi di distribuzione in  
 Germania, Slovenia e  
 Serbia. Partner vendite  
 in Europa.