ApenGroup®

Riscaldamento e Condizionamento Industriale

1967-2022 ANNIVERSARY 55

ApenGroup®

RICERCA, ECOLOGIA E RISPARMIO ENERGETICO

OVERVIEW

APEN GROUP S.p.A. è un'azienda leader nella costruzione di sistemi di riscaldamento e propone una vasta gamma di prodotti: caldaie a condensazione, scambiatori di calore a condensazione, generatori di aria calda pensili e a basamento a condensazione.
E' da sempre all'avanguardia grazie alla costante innovazione di prodotto e di processo e alla continua ricerca di soluzioni all'avanguardia in campo tecnologico.

VISION

Consideriamo l'Amore per il Clima (Ambiente, Persone, Relazioni, Collaborazioni) la nostra strada verso l'eccellenza.

MISSION

Progettare, realizzare e commercializzare prodotti per la climatizzazione degli edifici che si distinguano per l'alta qualità e l'attenzione all'ambiente (basse emissioni inquinanti, alti rendimenti e ridotti consumi energetici), lavorando con un team di persone che condividano con noi la passione, l'armonia, il coraggio, la trasparenza e l'etica nelle relazioni.

MODERNA REALTÀ INDUSTRIALE

Con una superficie coperta di circa 11.000 m^2, APEN GROUP S.p.A. costituisce il nucleo centrale al fianco del quale lavorano molteplici piccole aziende.
Tutta la produzione è il risultato di un accurato lavoro di sviluppo, di qualità e di ricerca per il futuro.
Le competenze distintive che l'azienda ha fatto proprie e che ne garantiscono il continuo successo sono molte.
La presenza di un team familiare e manageriale assicura coerenza nella definizione delle politiche aziendali e rapidità nelle decisioni.
Un sistema operativo IBM AS400, perfettamente integrato con una rete di Personal Computer, gestisce l'intera organizzazione, garantendo facilità e tempestività nelle comunicazioni interaziendali.
Il sito Internet www.apengroup.com e l'e-mail apen@apengroup.com, consentono velocità di comunicazione con tutti gli enti esterni all'azienda (siano essi clienti, fornitori, associazioni).

AMBIENTE

La tutela dell'ambiente è essenziale per la qualità di vita delle generazioni presenti e future. La sfida di APEN GROUP sta nell'investire in attività di ricerca e sviluppo che garantiscano la progettazione e la realizzazione di prodotti a bassissimo impatto ambientale.
Tale attenzione, ben sintetizzata dall'attuale comunicazione "Apen Group, l'Amore per il clima" coinvolge naturalmente l'intera organizzazione aziendale: dalla ricerca di fornitori e partner che condividano questa visione imprenditoriale, al personale interno, all'ottimizzazione dei consumi di risorse naturali e alla definizione di ogni azione di prevenzione, controllo e correzione affinché vengano rispettati gli obiettivi qualitativi e di rispetto per l'ambiente stabiliti.

SERVIZIO AL CLIENTE

APEN GROUP va incontro a qualsiasi esigenza progettuale realizzando prodotti personalizzati. Un'organizzazione produttiva flessibile, la presenza di macchine tecnologicamente avanzate per la lavorazione della lamiera, permettono costi contenuti in relazione al rapporto qualità – prezzo.

ECCELLENZA PRODUTTIVA

La realizzazione dei progetti è destinata e studiata per ottimizzare il funzionamento di tutti i processi produttivi.
Macchinari a controllo numerico, robot di saldatura, macchine computerizzate, elevata automazione, assicurano prodotti di altissima qualità, ma anche flessibilità nella lavorazione e tempestività nelle consegne.
Tutti apparecchi realizzati nei reparti di una moderna realtà industriale in cui l'innovazione, l'originalità e l'affidabilità diventano standard di prodotto.

SALES EFFICIENCY

Apen Group opera a livello nazionale ed internazionale, è presente in Italia grazie ad una organizzazione efficiente e ben distribuita: agenti professionisti, consulenti tecnici e progettisti, sono pronti a soddisfare le richieste della clientela sempre ed ovunque.
In tutti gli altri Paesi Esteri distributori, concessionari, joint venture con partner stranieri, condividono con l'azienda i principi di distribuzione di apparecchi altamente qualificati in relazione alle necessità dei singoli paesi.
350 Centri di assistenza Tecnica si occupano con attenzione e competenza di manutenzione e pronto intervento per tutti i prodotti APEN GROUP.

ECCELLENZA TECNOLOGICA

Un team qualificato di progettisti e ricercatori, presenti nei comitati per la definizione delle norme UNICIG, studia e realizza i prodotti avvalendosi di sistemi computerizzati CAD, traducendo in produzione quanto di meglio si è ottenuto dalla ricerca, studiando soluzioni tecniche e costruttive all'avanguardia.

LA STORIA

1967

LE ORIGINI: THERMOVUR

Inizia la grande avventura della società fondata con il nome Thermovür, con la produzione e la vendita di bruciatori di gasolio e olio combustibile.
Soci fondatori sono due omonimi cognati "Rigamonti Angelo", e "Rigamonti Angelo", con l'assistenza e la grande professionalità del padre Emilio Rigamonti.

1973

AERMAX

Thermovür viene affiancata dalla società AERMAX per la commercializzazione dei generatori di aria calda a basamento e di bruciatori, destinati particolarmente al mercato estero.

ANNI '80

ESPERIENZA E KNOW-HOW

Il settore del riscaldamento si evolve rapidamente, il boom edilizio e la necessità di far stare tutti al caldo determina la necessità di prodotti nuovi e diversi: caldaie a basamento, caldaie murali, bruciatori a gas, generatori di aria calda pensili a gas, radiatori a gas.

1991

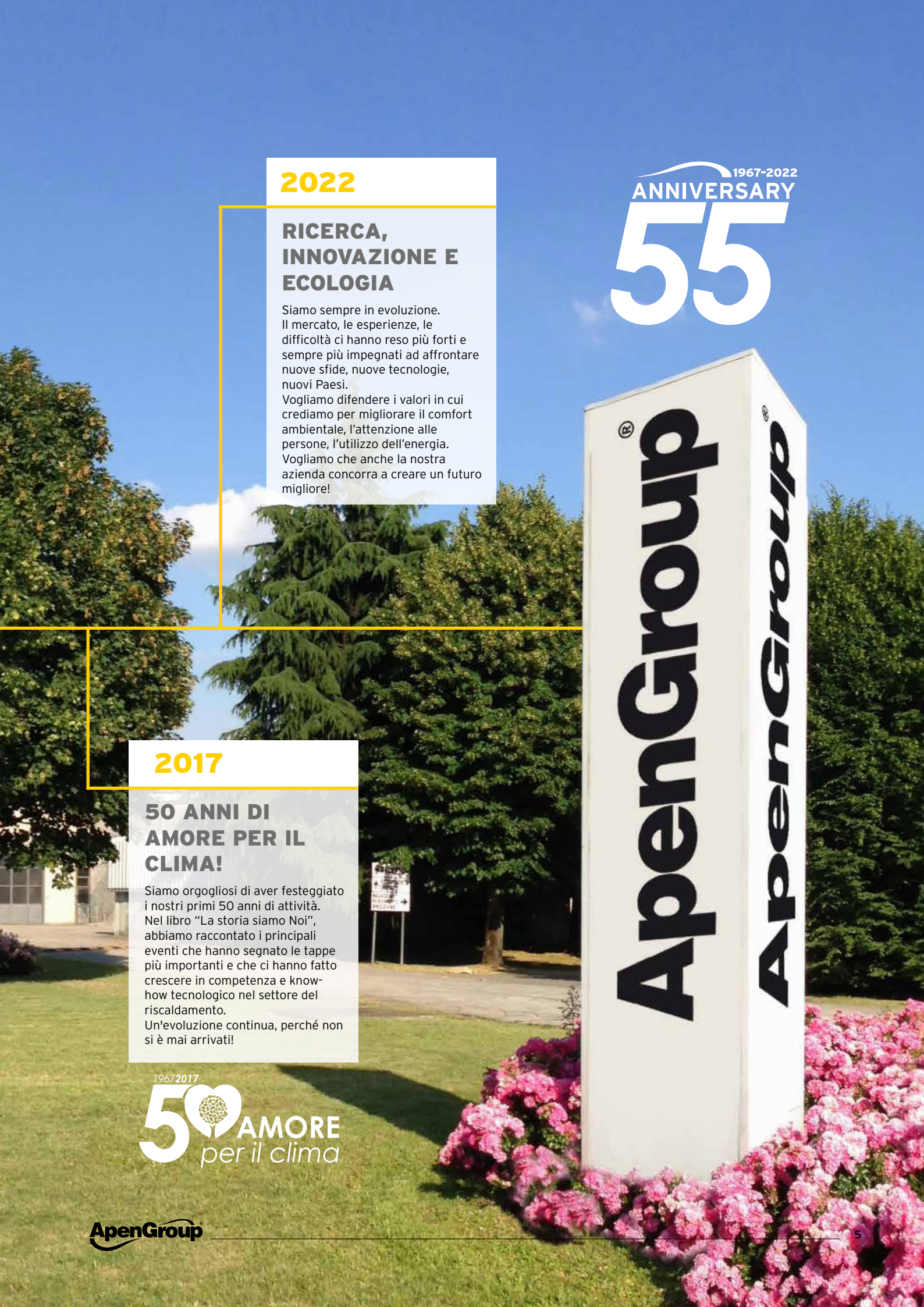
NASCE APENGROUP

Le due società danno vita ad unica realtà aziendale, che beneficerà del patrimonio di conoscenza dei due marchi e del know-how ormai interiorizzato dall'azienda: nasce APEN GROUP SPA, gruppo di aziende per le energie nuove. Apen Group Oggi.

ANNI 2000

NUOVI PROGETTI, NUOVI PRODOTTI

Nel 2008 l'affermazione delle capacità tecniche dell'azienda, nel campo della climatizzazione, è confermata dall'introduzione sul mercato del prodotto Kondensa, generatore di aria calda pensile a condensazione, delle centrali di trattamento aria, delle macchine monoblocco RoofTop con scambiatore di calore incorporato a condensazione.



1967-2022
ANNIVERSARY
55

2022

RICERCA, INNOVAZIONE E ECOLOGIA

Siamo sempre in evoluzione.
Il mercato, le esperienze, le difficoltà ci hanno reso più forti e sempre più impegnati ad affrontare nuove sfide, nuove tecnologie, nuovi Paesi.
Vogliamo difendere i valori in cui crediamo per migliorare il comfort ambientale, l'attenzione alle persone, l'utilizzo dell'energia.
Vogliamo che anche la nostra azienda concorra a creare un futuro migliore!

2017

50 ANNI DI AMORE PER IL CLIMA!

Siamo orgogliosi di aver festeggiato i nostri primi 50 anni di attività.
Nel libro "La storia siamo Noi", abbiamo raccontato i principali eventi che hanno segnato le tappe più importanti e che ci hanno fatto crescere in competenza e know-how tecnologico nel settore del riscaldamento.
Un'evoluzione continua, perché non si è mai arrivati!

1967 2017
50 AMORE per il clima

UNA SOLUZIONE PER OGNI ESIGENZA

INDUSTRIA

FABBRICATI
CAPANNONI
STABILIMENTI

LABORATORI
DEPOSITI
MAGAZZINI

Caldaie a gas a condensazione con aerotermi

AKN+AB

Destratificatori d'aria

QUEEN

Sistemi ibridi Pompa di Calore con Caldaia a Gas

HYBRID

Generatori pensili d'aria calda a condensazione

KONDENSA

Raffrescatori adiabatici

AIRCOOLING

Unità modulari di riscaldamento

AH

ApenGroup

UNA SOLUZIONE PER OGNI ESIGENZA

TERZIARIO

CENTRI COMMERCIALI
NEGOZI

SUPERMERCATI
RISTORANTI

Sistemi ibridi
Pompa di Calore
con Caldaia a Gas

HYBRID

Caldaie a gas a
condensazione
con aerotermi

AKN+AB

Unità modulari
di riscaldamento

AH

Aerotermi
ad acqua

AX-AB

LUOGHI DI CULTO

Unità modulari di riscaldamento

AH

Caldaie a gas a condensazione con aerotermi

AKN+AB

Generatori d'aria calda a basamento

PK

UNA SOLUZIONE PER OGNI ESIGENZA

SPORT E LEISURE

COPERTURE SPORTIVE
- PRESSOSTATICHE
- TENSOSTATICHE

CAMPI DA TENNIS
PADEL
PALESTRE
PISCINE

Unità monoblocco per strutture sportive

AH-SPORT

Caldaie a gas a condensazione con aerotermi

AKN+AB

Generatori d'aria calda a basamento

PK-SPORT

SISTEMA SMART

CRONOTERMOSTATI REMOTI

ELETTRONICA EVOLUTA

AEROTERMI AD ACQUA

DESTRATIFICATORI D'ARIA

RENDIMENTI GARANTITI

CALDAIE A GAS A CONDENSAZIONE

GENERATORI PENSILI A CONDENSAZIONE

SISTEMA SMART
Cronotermostati remoti

COMANDI SMARTEASY E SMARTWEB

I comandi Apen Group SmartEasy e SmartWeb controllano, svolgendo la funzione di cronotermostati touch screen, tutti i prodotti Apen Group, garantendone il funzionamento con i massimi rendimenti, minimi consumi energetici e possibilità di accedere alle Detrazioni Fiscali e al Conto Termico.

Questi comandi, di tipo user friendly, permettono una vasta scelta di possibili regolazioni e una chiara lettura dei parametri di funzionamento e della risoluzione di eventuali interventi tecnici.

CONTROLLO DEI PRODOTTI

- Caldaie a gas a condensazione AKN
- Sistema HYBRID, Pompa di calore ibrida con caldaia a gas
- Aerotermi ad acqua elettronici AX-EC
- Generatori d'aria calda pensili a condensazione LK
- Unità modulari di riscaldamento AH
- Destratificatori d'aria QUEEN-EC

SEMPLICITÀ DI INSTALLAZIONE

Il collegamento tramite 2 cavi di alimentazione e 2 cavi modbus è molto semplice. L'installazione può essere fatta ad incasso o a filo parete.

TECNOLOGIA TOUCH SCREEN

I comandi sono di facile utilizzo grazie ad un display TFT a colori da 4,3" e ad un menù di gestione molto intuitivo. Il programma utente è multilingua (9 lingue).

CONTROLLO MULTITASKING

Svolge la funzione di cronotermostato stand alone e può essere utilizzato da una fino ad un massimo di 32 macchine contemporaneamente.

SMARTWEB

Con la versione SmartWeb, attraverso il collegamento ad una rete intranet, è possibile effettuare la completa gestione dell'impianto da remoto via browser su computer o tramite indirizzo http.

VERSATILITÀ DI CONTROLLO

È possibile installare fino a 3 sonde remote oltre a quella a bordo del comando.

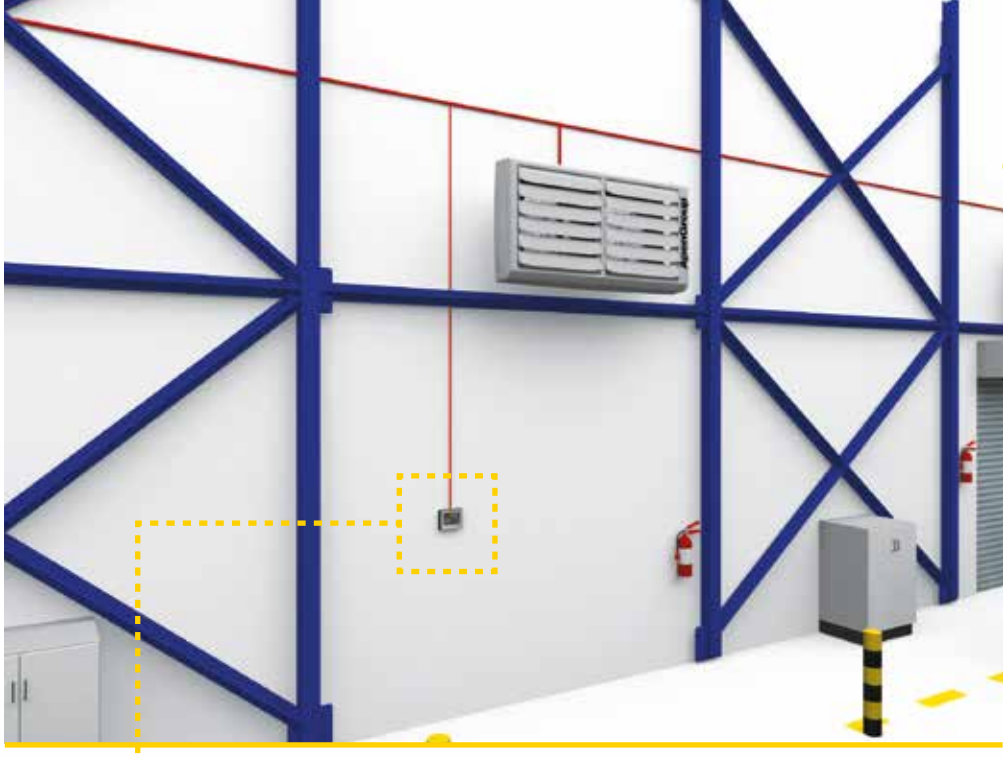
MODALITÀ VENTILAZIONE

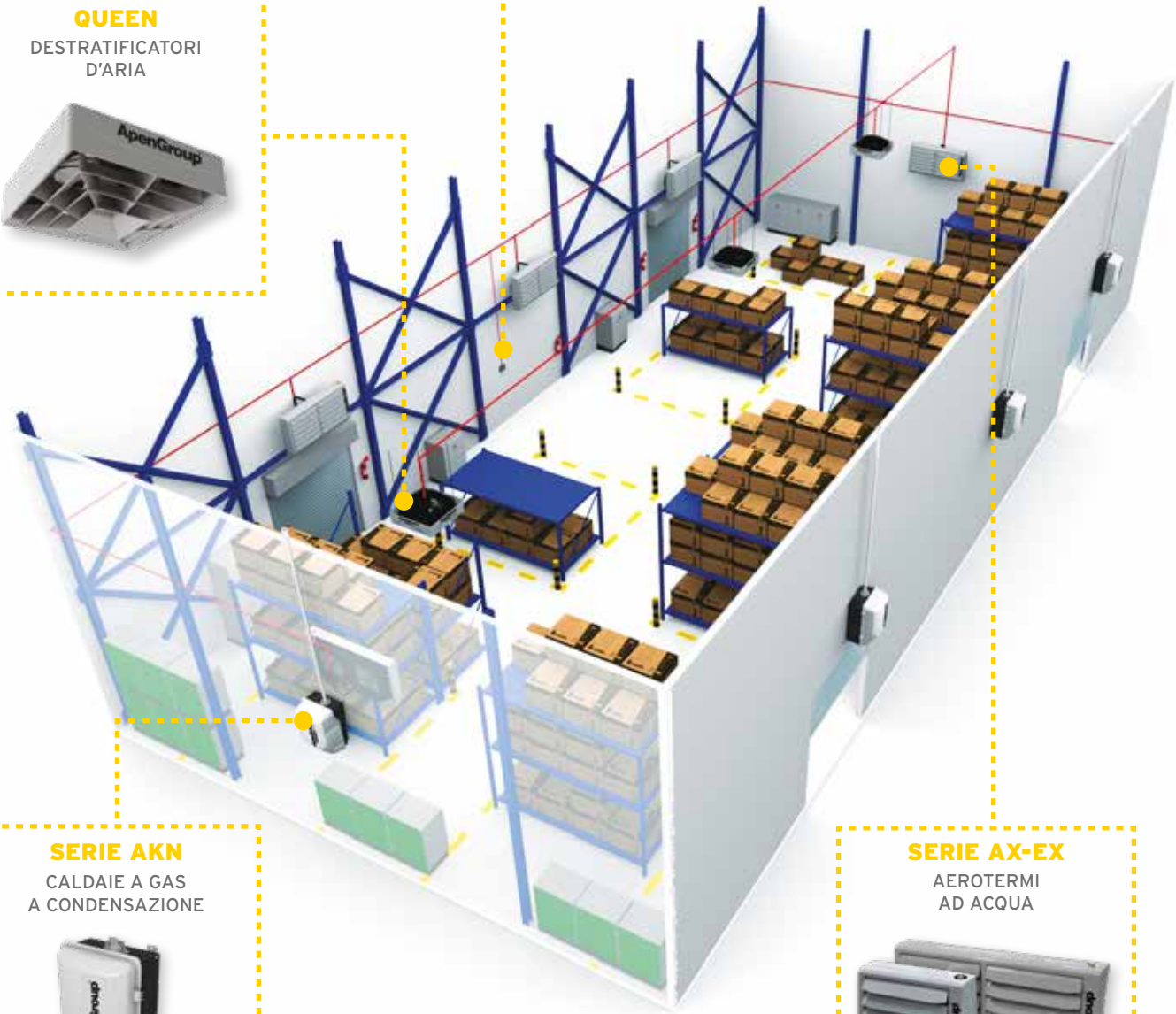
Gestione modalità di ventilazione per abbinamento aerotermi AX-EC con caldaie AKN.

SISTEMA SMART

CONFIGURAZIONE DEL CRONOTERMOSTATO PER CONTROLLO DI:

- Caldaie Serie AKN
- Aerotermi Serie AX-EC
- Destratificatori d'aria QUEEN





QUEEN
DESTRATIFICATORI D'ARIA

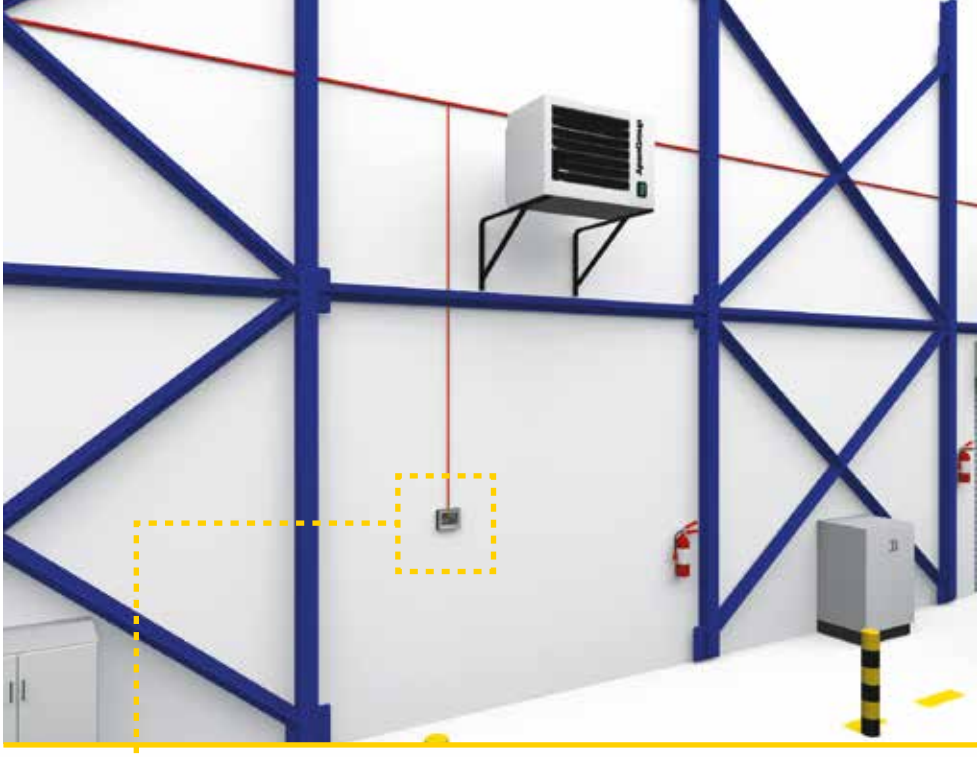
SERIE AKN
CALDAIE A GAS A CONDENSAZIONE

SERIE AX-EX
AEROTERMI AD ACQUA

SISTEMA SMART

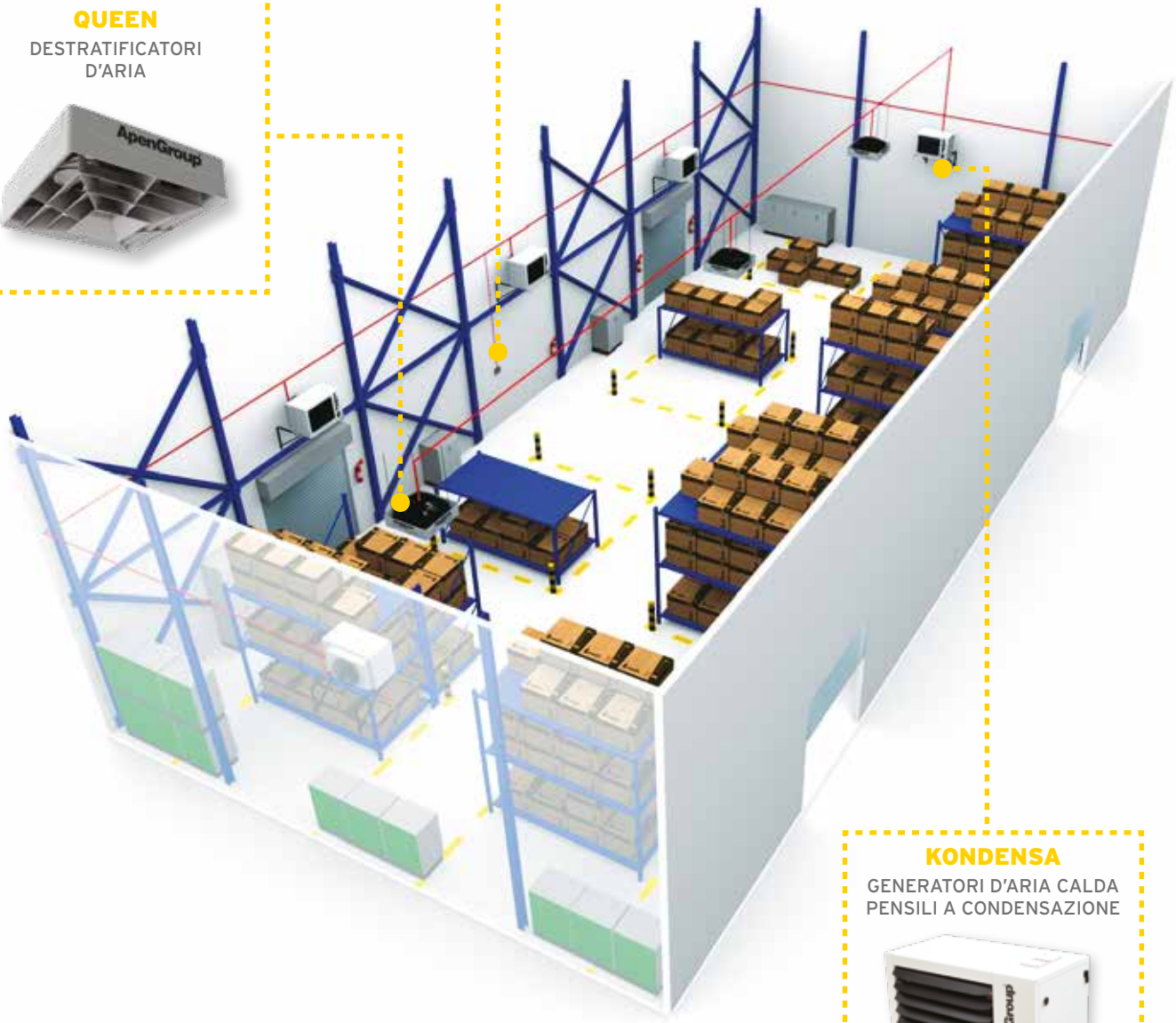
CONFIGURAZIONE DEL CRONOTERMOSTATO PER CONTROLLO DI:

- Generatori d'aria calda pensili a condensazione KONDENSA
- Destratificatori d'aria QUEEN



QUEEN

DESTRATIFICATORI D'ARIA



KONDENSA

GENERATORI D'ARIA CALDA PENSILI A CONDENSAZIONE

AQUAPUMP HYBRID

UNITÀ MONOBLOCCO PER ESTERNO
POMPA DI CALORE + CALDAIA

SMARTEASY DI SERIE

AEROTERMI ELETTRONICI

CLASSE A++

INCENTIVO CONTO TERMICO

CT

DETRAZIONE RISTRUTTURAZIONE

50%

DETRAZIONE FISCALE

65%

ApenGroup

AQUAPUMP HYBRID
Unità monoblocco per esterno pompa di calore + caldaia

AQUAPUMP HYBRID, SISTEMA INTEGRATO POMPA DI CALORE E CALDAIA A CONDENSAZIONE

AquaPump Hybrid è un'unità monoblocco per esterno, progettata per la produzione di acqua calda e fredda attraverso l'utilizzo di energia rinnovabile. È un sistema ibrido in un solo prodotto, l'unico presente sul mercato in configurazione one-package.

Particolare attenzione è stata dedicata:
- All'ambiente, garantendo bassissime emissioni inquinanti.
- Al Risparmio grazie agli alti rendimenti e ai ridotti consumi energetici.
- Al Design, dove l'originalità e l'affidabilità diventano standard di prodotto.

Assicura sempre le condizioni ottimali di riscaldamento e condizionamento in qualunque tipo di ambiente.

ENERGIE RINNOVABILI E RISPARMIO ENERGETICO

Il fattore chiave nello sviluppo del progetto AquaPump Hybrid è stato lo studio di una regolazione integrata in grado di gestire in modo autonomo il funzionamento della sola Pompa di Calore, della sola Caldaia o di entrambe in funzione del risparmio energetico e della convenienza economica, massimizzando l'utilizzo delle energie rinnovabili.
La flessibilità di regolazione del sistema permette di utilizzare questa tecnologia sia per impianti ad alta temperatura che per impianti a media o bassa temperatura.

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Laboratori
- Edifici Pubblici
- Uffici
- Supermercati
- Ristoranti
- Bar
- Locali commerciali
- Negozi e ShowRoom
- Palestre

CLASSE A++

La classe energetica A++, come da regolamento UE ECOLABEL 811/2013, deriva dalla somma delle efficienze della caldaia a condensazione di ultima generazione, dalla pompa di calore con inverter a cui si aggiunge il controllo intelligente SmartWeb. L'etichetta finale evidenzia il rendimento globale del sistema.

SISTEMA IBRIDO E AEROTERMO ELETTRONICO

Per impianti ad alta temperatura, è stato progettato l'aerotermo AB, studiato per l'abbinamento con il sistema Hybrid, caratterizzato da elevate superfici di scambio con batterie ad alto rendimento, doppio ventilatore con controllo automatico della velocità, motore brushless in corrente continua e vaschetta raccogli condensa per utilizzo in raffrescamento.

FUNZIONAMENTO SMART CON CONTROLLO INTELLIGENTE

Il sistema, caldaia a condensazione e pompa di calore idronica con inverter (già assemblate elettricamente e idraulicamente con circuito frigorifero R 410 A, chiuso e collaudato), è gestito dal controllo SmartEasy o SmartWeb. I comandi touch-screen svolgono la funzione di cronotermostato stand alone.

INCENTIVI FISCALI

In caso di sostituzione dell'impianto di riscaldamento, è possibile accedere alla detrazione fiscale sul prezzo di acquisto dei prodotti e della realizzazione dell'impianto.
In caso di acquisto e installazione di nuovi impianti, AquaPump Hybrid permette di ottenere i contributi previsti dal nuovo "Conto Termico".

DIMENSIONI CONTENUTE PER POTENZA ELEVATA

L'intero sistema monoblocco (caldaia + pompa di calore) presenta le stesse dimensioni di una pompa di calore, la tecnologia inverter e la nuova generazione di compressori e ventilatori, frutto delle ultime ricerche dei produttori mondiali di questi componenti, permette di raggiungere nuovi livelli di silenziosità.

INSTALLAZIONE PLUG AND PLAY

AquaPump Hybrid è un prodotto plug and play con regolazione integrata. L'installatore è favorito nella sua attività di montaggio da un sistema già assemblato, regolato e con i valori già impostati.
È sufficiente il collegamento idraulico della mandata e del ritorno dell'acqua all'impianto, il collegamento della linea gas e quello dell'alimentazione elettrica. E poi si inserisce la spina.

AQUAPUMP HYBRID

CARATTERISTICHE TENICHE

CALDAIA A CONDENSAZIONE

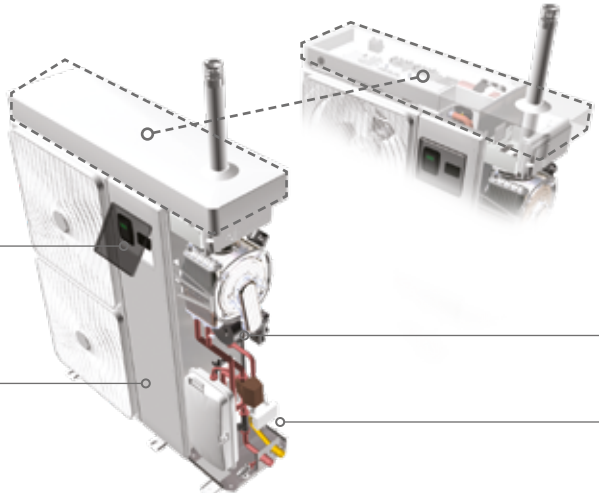
- Bruciatore premiscelato a basse emissioni inquinanti NOx, in classe 6 in conformità alla norma EN15502-1.
- Scambiatore in acciaio inox a basso contenuto di carbonio.
- Apparecchiatura elettronica e microprocessore con autoverifica che gestisce tutte le operazioni di comando e verifica del bruciatore.
- Omologazione CE in conformità alle direttive di prodotto.

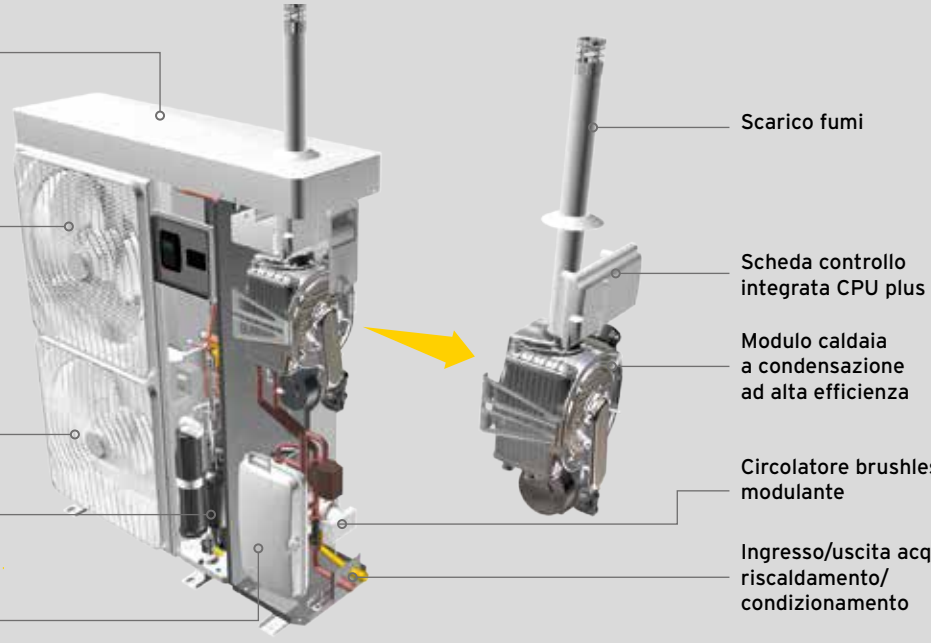
POMPA DI CALORE INVERTER:

- Motore del ventilatore DC inverter.
- Compressore Twin Rotary DC inverter a magneti permanenti.
- Gas refrigerante R410A.
- Scambiatore sorgente con batteria alettata con tubi in rame e alette in alluminio con trattamento idrofilico.

CIRCUITO IDRAULICO:

- Manometro e sonda per controllo della pressione dell'impianto.
- Sonde NTC per la regolazione dell'acqua.
- Termometro controllo temperatura circuito idraulico.
- Flussimetro per misurazione della portata acqua impianto.
- Circolatore brushless con motore in corrente continua a portata variabile con separatore d'aria automatico (degasatore) incorporato.
- Termostato di sicurezza 90°C.
- Valvola sicurezza impianto 3 bar.
- Grado di protezione IPX5D.
- Vaso espansione litri 10.





COMANDO SMARTEASY/SMARTWEB

Il controllo remoto Apen Group della nuova serie SmartEasy/SmartWeb svolge la funzione di cronotermostato stand alone e può essere utilizzato in un sistema che controlla una zona in cui possono essere installate da una fino a un massimo di 32 macchine contemporaneamente.
Il collegamento tramite 4 cavi polarizzati è molto semplice.
L'installazione può essere fatta ad incasso od a filo parete. E' possibile installare fino a tre sonde remote oltre a quella a bordo del comando.
I comandi sono di facile utilizzo grazie ad un display a colori da 4,3 pollici e ad un menù di gestione molto intuitivo.
Il programma utente è multilingua (9 lingue).
La semplicità di collegamento, il menù di gestione chiaro ed intuitivo e la possibilità di leggere fino a 4 punti di temperatura all'interno della zona controllata, rendono questi cronotermostati versatili e adatti alle diverse esigenze e tipologie di impianto.

POMPA DI CALORE O CALDAIA?

Il sistema unico, caldaia a condensazione e pompa di calore idronica con inverter (già assemblate elettricamente e idraulicamente con circuito frigorifero R 410 A, chiuso e collaudato), è gestito dal controllo Smart Easy o Smart Web.
Questi comandi danno la precedenza al funzionamento in pompa di calore aria-acqua.
La caldaia a condensazione entra in funzione automaticamente solo quando le condizioni di temperatura al contorno del sistema non garantiscono la possibilità di sfruttare al meglio l'energia rinnovabile, o quando la potenza richiesta al sistema è maggiore della potenza erogata dalla pompa di calore.
La modulazione della potenza di funzionamento di entrambe le tecnologie è regolata in modo da privilegiare sempre il funzionamento in pompa di calore; ogni sistema opera con una curva di regolazione dedicata e con diversi set-point di mandata che lavorano a seconda del modo di funzionamento scelto.
Al fine di ottimizzare le prestazioni della pompa di calore è possibile scegliere di lavorare con l'optimum di risparmio economico, impostando un limite di temperatura esterna (per esempio +3°C) al di sotto della quale viene disattivato il funzionamento in pompa di calore.
Per impianti con disponibilità di energia elettrica da fonti rinnovabili (fotovoltaico), la pompa di calore può essere impostata per funzionare con temperature esterne più rigide, anche inferiori a 0°C, già opportunamente dotata di serie di un Kit antigelo.

LE FUNZIONI

- Solo caldaia
- Solo pompa di calore
- Chiller condizionamento
- Caldaia + pompa di calore

AEROTERMI ELETTRONICI

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Batteria di scambio alettata a tre ranghi ad alto rendimento.
- Ventilatori elettronici con inverter integrato.
- Valvola di sfiato aria automatica.
- Bocchette con alette orizzontali orientabili.
- Grado di protezione IP25B.

ACCESSORI DI SERIE

- Mensola girevole di fissaggio al muro e dima di carta per foratura.
- Flessibili inox Ø 1" per la connessione dell'aerotermo alla caldaia lunghezza 500 mm.
- Vaschetta raccogli condensa per utilizzo in raffrescamento.

Nel funzionamento invernale la regolazione della velocità di ventilazione è automatica in funzione della temperatura dell'acqua in ingresso.
Nel funzionamento in condizionamento la velocità di ventilazione è fissa programmabile.

AEROTERMI IN RAFFREDDAMENTO

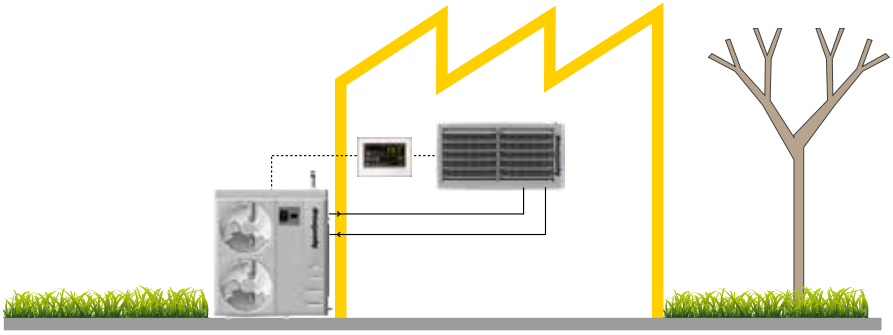
Gli aerotermi sono predisposti per alloggiare una vaschetta raccogli condensa, montabile in qualunque momento, anche dopo l'installazione a parete.

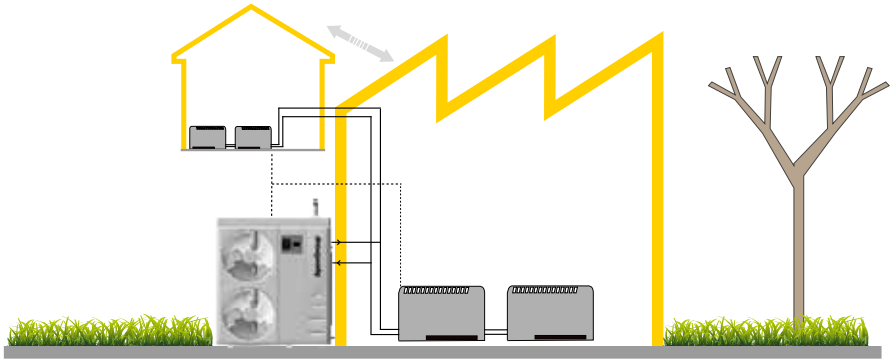
MENSOLA GIREVOLE DI SERIE

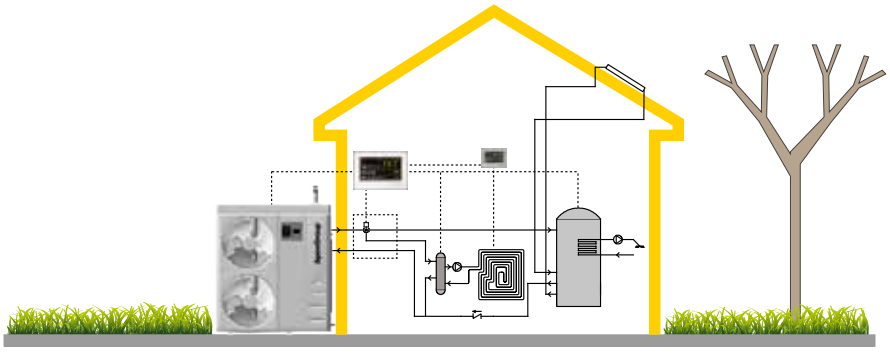
Gli aerotermi sono dotati di serie di mensola girevole. Questa mensola permette, grazie alla sua particolare conformazione, di soddisfare le molteplici esigenze di installazione.

- Facilità e rapidità di fissaggio su: pareti, pilastri, travi o su altre strutture portanti idonee.
- Possibilità di orientamento della unità interna e del relativo flusso d'aria, in funzione delle caratteristiche dell'ambiente da riscaldare e delle esigenze dell'utilizzatore.

AQUAPUMP HYBRID



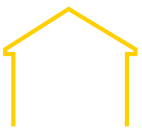




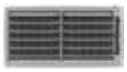
Pompa di calore AquaPump

Smart Easy Smart Web

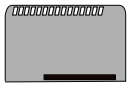
Edificio tipo industriale-terziario



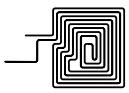
Edificio tipo residenziale-commerciale



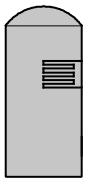
Aerotermo ad acqua



Ventilconvettore



Riscaldamento radiante



Puffer accumulo tecnico

DATI TECNICI AQUAPUMP HYBRID

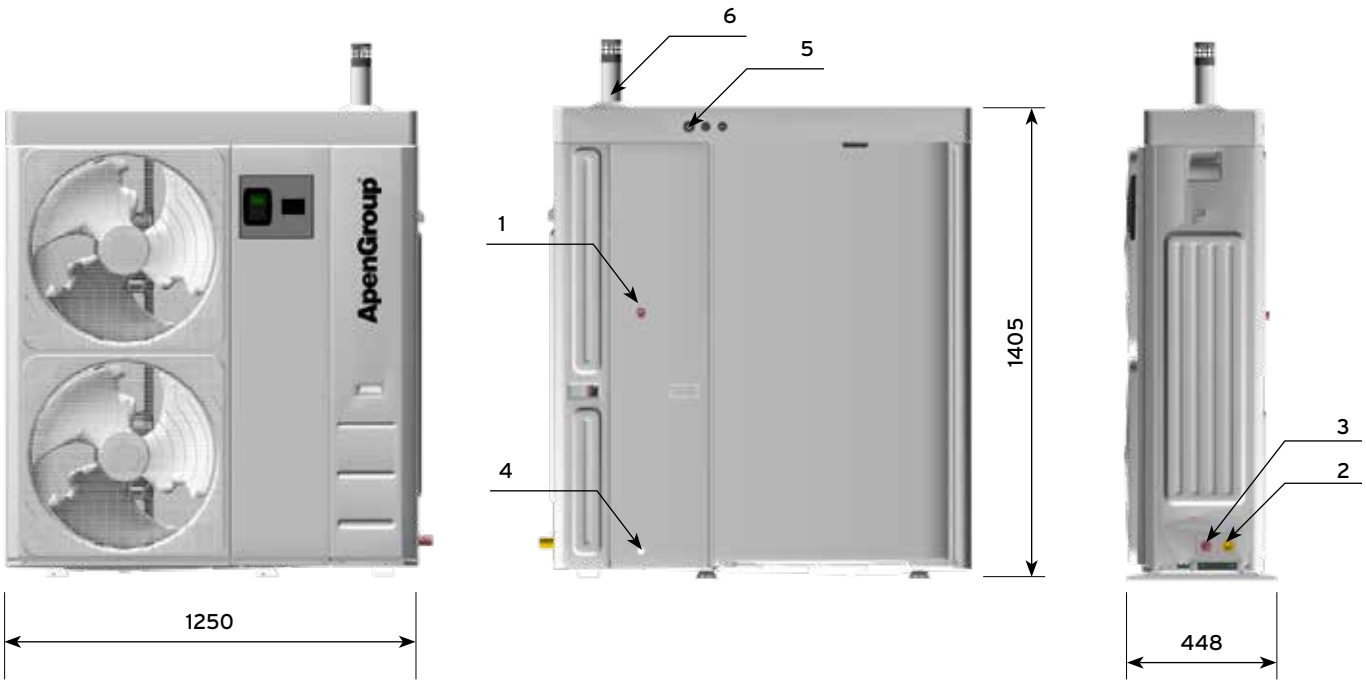
				HY534IT-V4 Trifase
POMPA DI CALORE	In riscaldamento	Potenza[1]	kW	15,1
		COP[1]	W/W	4,3
		Potenza[2]	kW	14,9
		COP[2]	W/W	3,35
	In condizionamento	Potenza[3]	kW	15,2
		EER[3]	W/W	4,7
		Potenza[4]	kW	12,05
		EER[4]	W/W	3,1
CALDAIA		Potenza al focolare [min-max]	kW	8,0-34,8
		Potenza utile[5] [min-max]	kW	8,6-36,8
		Efficienza[5]	%	106,9-105,8
		Potenza utile[6] [min-max]	kW	8,5-36,2
		Efficienza[6]	%	106,3-103,9
		Potenza elettrica nominale [min-max]	W	90-130
DATI GENERALI		Alimentazione	V/F/Hz	400V/3F+N+T/50Hz
		Potenza assorbita	kW	7,7
		Corrente massima assorbita	A	10,9
		Attacco di alimentazione gas	Ø	G 3/4" M
		Attacco circuito idraulico	Ø	G 1" M
		Pressione sonora[7]	dbA	57,5
		Peso	kg	170

1. temp. aria esterna 7°C b.s. /6°C b.u.; temp. acqua ing./usc, 30/35°C
2. temp. aria esterna 7°C b.s. /6°C b.u.; temp. acqua ing./usc, 40/45°C
3. temp. aria esterna 35°C temp. acqua ing./usc, 23/18°C
4. temp. aria esterna 35°C; temp. acqua ing./usc, 12/7°C
5. calcolata sul PCI, con acqua 50/30°C
6. calcolata sul PCI, con acqua 60/35°C
7. Livello medio di pressione sonora in campo libero, a un metro dall'unita secondo ISO 3744

DATI TECNICI AEROTERMI ELETTRONICI

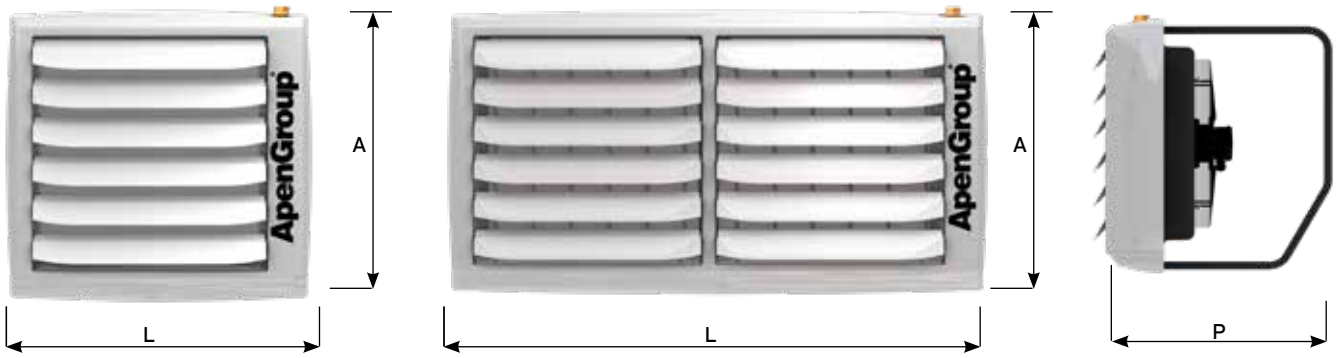
			AB018IT-HY	AB034IT-HY
PRESTAZIONI NOMINALI IN RISCALDAMENTO	Potenza termica max	kW	17,0	34,0
	Portata aria max	(m³/h)	3.000	7.000
	Salto termico acqua	C°	60-35	60-35
	Portata acqua	l/h	600	650
PRESTAZIONI NOMINALI IN RAFFRESCAMENTO	Potenza termica max	kW	8,8	13,0
	Portata aria max	(m³/h)	1.600	4.050
	Salto termico acqua	C°	7-12	7-12
DATI GENERALI	Pressione sonora (5 m) [portata max]	dB(A)	55,7	63,2
	Pressione sonora (5 m) [portata min]	dB(A)	42,3	47,2
	Tensione di alimentazione	V/Hz	230V/1/50 Hz	230V/1/50 Hz
	Peso	Kg	28	45

DIMENSIONI AQUAPUMP HYBRID



	Descrizione	Dimensione
1	Alimentazione gas	G3/4"
2	Ritorno acqua	G1"
3	Mandata acqua	G1"
4	Scarico condensa	Ø19 mm
5	Collegamenti elettrici	PG09 x 2 + PG13 x 1
6	Camino scarichi fumi	60 mm

DIMENSIONI AEROTERMI ELETTRONICI



Modello	Larghezza	Altezza	Profondità
	mm	mm	mm
AB018IT-HY	765	730	595
AB034IT-HY	1.390	730	595

SISTEMA AKN

CALDAIE A GAS A CONDENSAZIONE CON AEROTERMI

DI SERIE PER AEROTERMI AB	COMANDI SMART OPTIONAL	AEROTERMI ELETTRONICI	CLASSE A

ALTO RENDIMENTO	INCENTIVO CONTO TERMICO	DETRAZIONE RISTRUTTURAZIONE	DETRAZIONE FISCALE
ALTO RENDIMENTO D.M. 26/6/2015 DELIBERE REGIONI: - Piemonte - Lombardia - Emilia Romagna	CT SOLO PER AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE	50%	65%

SISTEMA AKN
Caldaie a Condensazione con aerotermi

SISTEMA AKN, CALDAIA DA ESTERNO CON AEROTERMO INTERNO

Il sistema AKN è composto da caldaia a condensazione per esterno con bruciatore a basso NOx abbinabile ad aerotermi interni.
Il progetto è stato pensato e realizzato con l'obiettivo di ottenere un prodotto di altissima qualità sia in termini di tecnologia, che di Design e di ecologia.

UN CALORE A PROVA DI NORMA

Il sistema AKN è la soluzione ideale per il riscaldamento di tutti gli ambienti rientranti nelle attività regolamentate dal D.M. del 16 febbraio 1982, (attività a rischio d'incendio) quali autofficine, carrozzerie, falegnamerie, tipografie, industrie tessili e cartarie, locali pubblici e commerciali.
Non necessita di pratica prevenzione incendi anche in impianti in cui la somma della potenza degli apparecchi installati superi i 116 kW (attività N. 91 D.M. 16/02/1982).

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Carrozzerie
- Officine con tutti i tipi di lavorazione
- Falegnamerie
- Locali Commerciali
- Stabilimenti
- Capannoni
- Ambienti Pubblici
- Caserme
- Sale Riunioni e Sale Conferenze
- Centri Elaborazione Dati
- Teatri e Centri Congressi
- Sale Esposizione e Dancing
- Concerie
- Piscine e Palestre
- Chiese ed Oratori
- Ogni altro ambiente con attività a rischio d'incendio

CLASSE A

Elevati rendimenti di combustione fino al 108% garantiscono un risparmio di combustibile notevole rispetto ai sistemi tradizionali non a condensazione.
Classe A di efficienza energetica (secondo Reg. 811/2013/CE). Bruciatore premiscelato in Classe NOx 6 secondo EN15502-1.

QUALITÀ CERTIFICATA

Il sistema di riscaldamento AKN è costruito a regola d'arte secondo le norme tecniche UNI, UNICIG, CEI ed è certificato dell'ente omologatore Kiwa-Gastec secondo il Regolamento Apparecchi a Gas 2016/426/UE.

DOTAZIONI INAIL DI SERIE

Ogni caldaia AKN050, AKN070 e AKN100 è dotata di serie dei dispositivi di sicurezza, protezione e controllo secondo la normativa INAIL: valvola di sicurezza, pressostato di sicurezza, flussimetro di controllo, termometro, manometro, rubinetto a tre vie, e pozzetto per il termostato e per la valvola di intercettazione.

NO ALLA CENTRALE TERMICA

Il sistema AKN non necessita di locali tecnici particolari per il posizionamento.
Infatti, oltre che in ambiente o in un vano tecnico, le caldaie (protezione IPX5D) possono essere installate all'esterno, evitando l'utilizzo di spazio "operativo" all'interno del locale stesso.

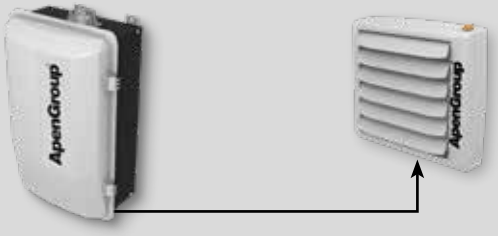
MODULARITÀ DEL SISTEMA

La suddivisione della potenza termica totale su più apparecchi installati, consente di ottenere una maggiore razionalizzazione dell'impianto: gestione a "zona" dell'erogazione della potenza termica e l'integrazione di potenza termica è limitata all'installazione di nuovi apparecchi.

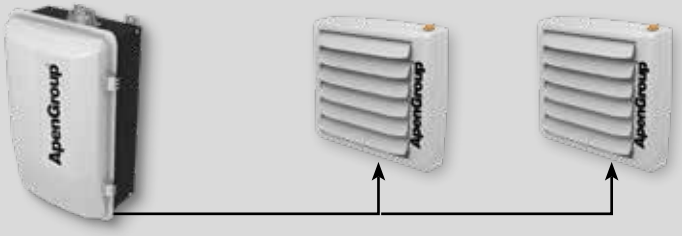
DETRAZIONE FISCALE

Con il sistema AKN, in caso di sostituzione dell'impianto di riscaldamento, è possibile accedere alla detrazione fiscale sul prezzo di acquisto dei prodotti e della realizzazione dell'impianto, compreso lo smaltimento dell'impianto esistente. La detrazione al 65% è possibile solo in abbinamento ad un sistema di termoregolazione "evoluta" in Classe V° o superiore, come i nostri SmartEasy e SmartWeb.

ABBINAMENTI CALDAIE AKN CON AEROTERMI SERIE AB

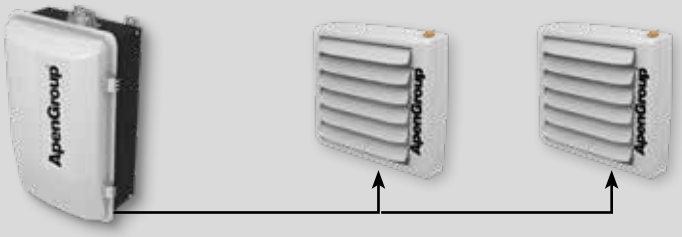


AKN032 AB032



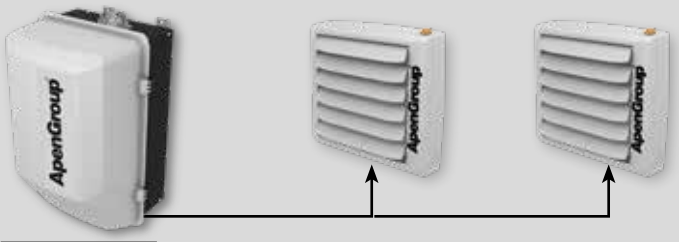
AKN032 AB018 AB018

AKN034 AB034



AKN034 AB018 AB018

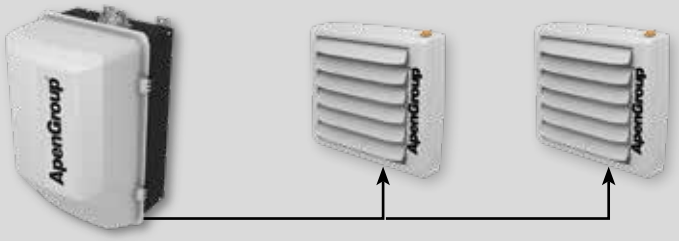
AKN050 AB050



AKN050 AB032 AB032

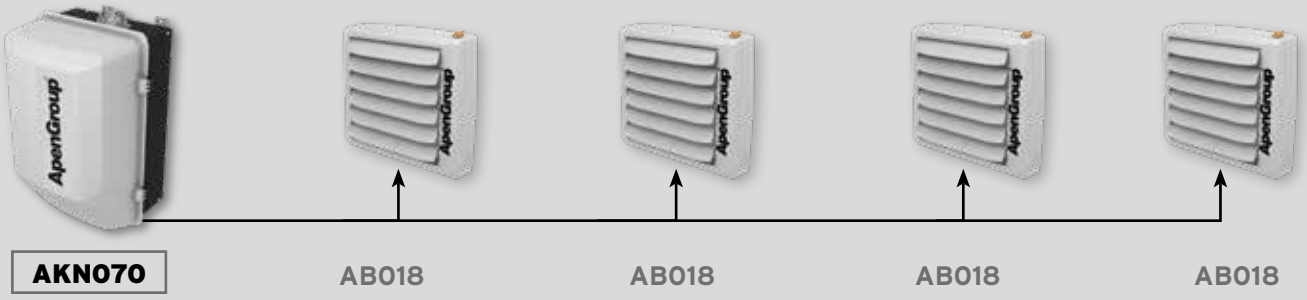
AKN050 AB018 AB018 AB018

AKN070 AB070

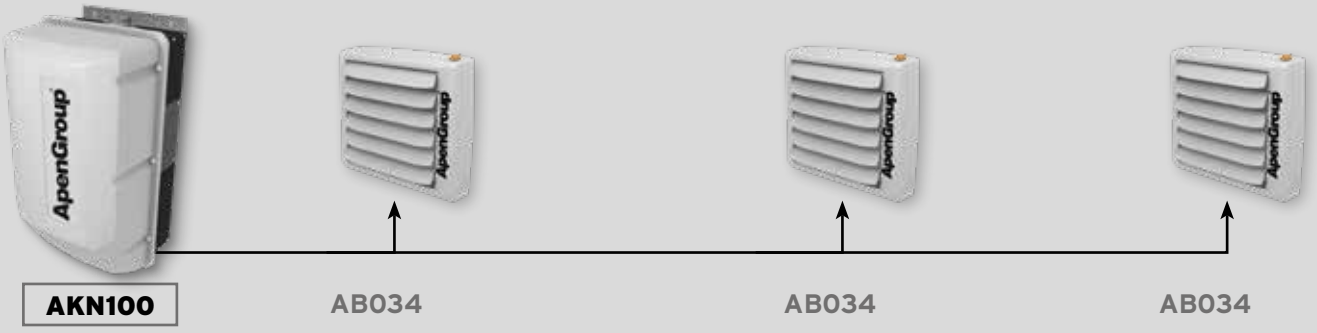


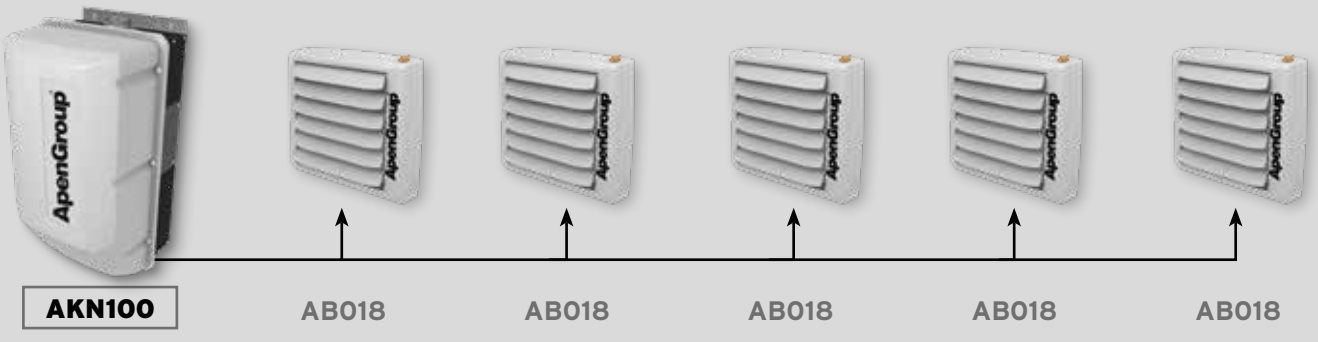
AKN070 AB034 AB034

AKN070
AB018
AB018
AB034


AKN070
AB018
AB018
AB018
AB018

AKN100
AB050
AB050


AKN100
AB034
AB034
AB034


AKN100
AB018
AB018
AB018
AB018
AB018

CALDAIE SERIE AKN

CARATTERISTICHE TECNICHE

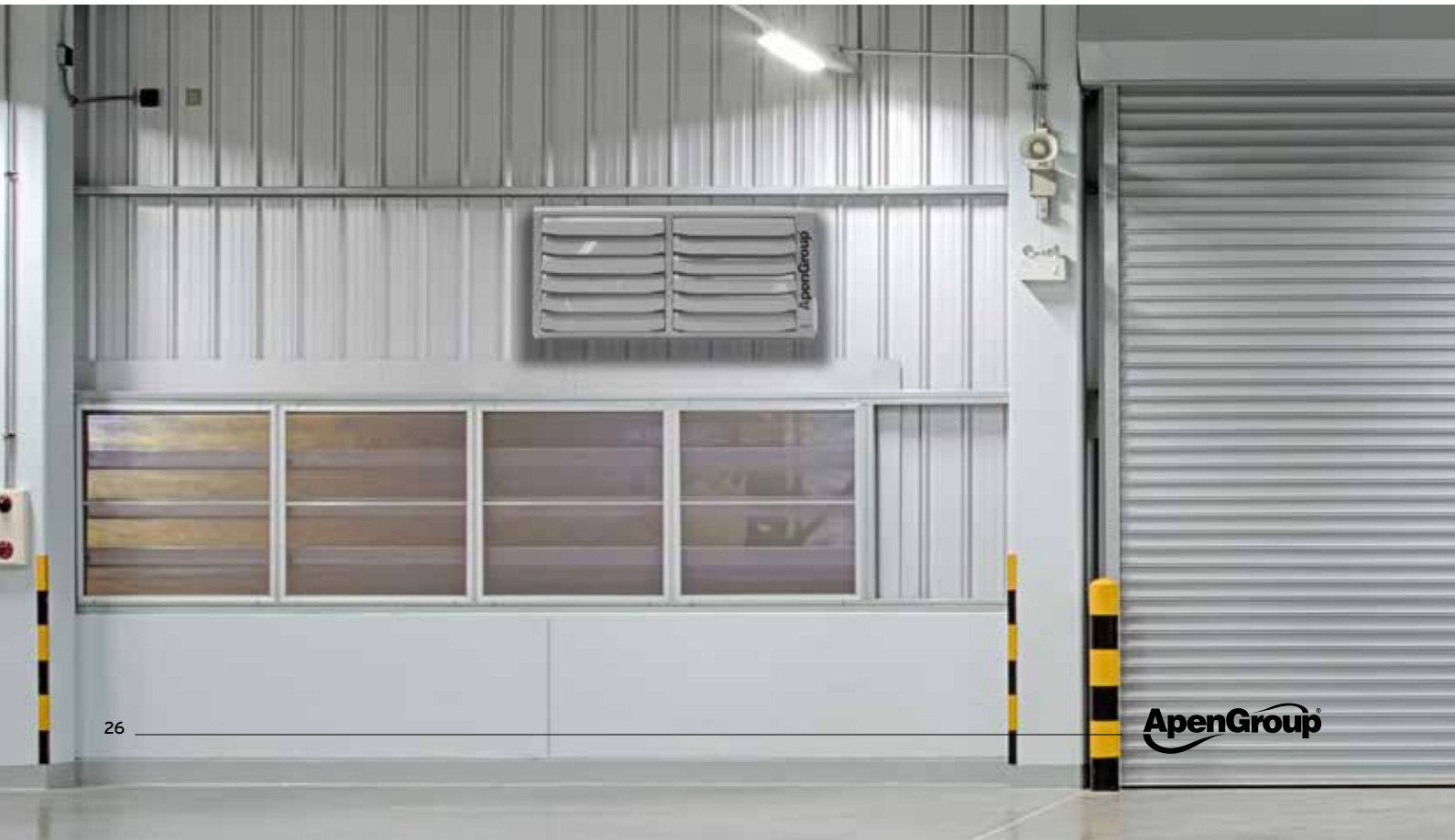
- Mantello in ABS Metacrilato metalizzato
- Elevatissimi rendimenti utili fino al 108% (Classe A di efficienza energetica, secondo Reg. 811/2013/CE)
- Bruciatore premiscelato modulante a basso NOx, in classe 6 in conformità alla norma EN15502-1
- Valvola aria/gas modulante
- Scambiatore in acciaio inox a basso contenuto di carbonio
- Vaso d'espansione da litri 10
- Scarico condensa integrato
- Scarico fumi forzato
- Apparecchiatura di controllo e sicurezza
- Accensione elettronica
- Circolatore ELETTRONICO a portata variabile ad alta prevalenza con separatore d'aria automatico (degasatore), sensore di pressione minima impianto, valvola di sicurezza tarata a 3bar incorporati - solo per AKN032 e AKN034
- Manometro per pressione circuito idraulico
- Sonda NTC di regolazione temperatura acqua di caldaia.
- Termostato di sicurezza
- Flussimetro di controllo circolazione acqua nell'impianto
- Termofusibile controllo temperatura scambiatore
- Termofusibile controllo temperatura fumi
- Grado di protezione IPX5D
- Apparecchiatura elettronica a microprocessore con autoverifica che gestisce tutte le operazioni di comando e controllo del bruciatore
- Display LCD multifunzione per controllo e diagnostica caldaia
- Possibilità di impostare la sicurezza antigelo sui comandi remoti SmartEasy e SmartWeb
- Possibilità di gestione in cascata

ACCESSORI DI SERIE

- Kit rubinetto e raccordi gas
- Tubi flessibili inox per la connessione dell'aerotermo alla caldaia
- Rubinetto di carico impianto
- Dima di carta per foratura
- Kit per trasformazione a GPL

INAIL DI SERIE PER AKN050 - AKN070 - AKN100

- Valvola di sicurezza certificata
- Pressostato min. e max di sicurezza circuito acqua a riarmo manuale
- Termometro
- Manometro per pressione circuito idraulico
- Pozzetto per il termostato di controllo
- Pozzetto per valvola intercettazione combustibile
- Rubinetto a tre vie con flangia per il manometro di controllo



DISPOSITIVI PER IL CONTROLLO DELLE CALDAIE

SISTEMA AKN E NETWORK: LA SCHEDA DI MODULAZIONE

APEN GROUP ha progettato questa innovativa scheda di modulazione con la funzione principale della COMPENSAZIONE AMBIENTE. Lo scopo della funzione di compensazione è di ottenere un comfort maggiore con un minor consumo. Quando la temperatura dell'ambiente si avvicina alla temperatura voluta, la scheda di modulazione varia la velocità di rotazione del motore del bruciatore diminuendo l'afflusso di aria e di conseguenza del gas; ciò determina una diminuzione della temperatura dell'acqua che circola nell'aerotermo e di conseguenza della temperatura dell'aria di mandata. Diminuendo la stratificazione dell'aria nell'ambiente, si riducono significativamente le dispersioni di calore dell'edificio.

COMANDO SMARTEASY/SMARTWEB

Il controllo remoto Apen Group della nuova serie SmartEasy/ SmartWeb svolge la funzione di cronotermostato stand alone e può essere utilizzato in un sistema che controlla una zona in cui possono essere installate da una fino a un massimo di 32 macchine contemporaneamente. Il collegamento tramite 4 cavi polarizzati è molto semplice. L'installazione può essere fatta ad incasso od a filo parete. E' possibile installare fino a tre sonde remote oltre a quella a bordo del comando.

I comandi sono di facile utilizzo grazie ad un display a colori da 4,3 pollici e ad un menù di gestione molto intuitivo. Il programma utente è multilingua (9 lingue). La semplicità di collegamento, il menù di gestione chiaro ed intuitivo e la possibilità di leggere fino a 4 punti di temperatura all'interno della zona controllata, rendono questi cronotermostati versatili e adatti alle diverse esigenze e tipologie di impianto.

IL COMANDO REMOTO SEMPLICE

Il comando remoto semplice contiene il comando di accensione/spegnimento e il pulsante di sblocco con relativa segnalazione.

FACILITÀ DI INSTALLAZIONE

La particolare conformazione del circuito idraulico della caldaia e degli aerotermi permette molteplici tipologie di installazione, sia per altezza che per distanza, fra le unità interne e l'unità esterna. Il posizionamento dell'uscita tubi per il collegamento all'aerotermo nella parte inferiore della caldaia garantisce:

- Installazione della caldaia esterna ad una altezza accessibile, sia in termini di posizionamento che di manutenzione
- Posizionamento dell'aerotermo ad una altezza corretta per l'ambiente da riscaldare
- Percorso di collegamento ridotto, tra la caldaia esterna e l'aerotermo, con immediati vantaggi dovuti a basse perdite di carico ed elevate portate acqua sulla batteria

ALTI RENDIMENTI

Gli aerotermi Apen Group sono stati opportunamente dimensionati con ampia superficie di scambio per poter lavorare con temperatura massima dell'acqua di caldaia a 70°C, permettendo di superare il rendimento del 101% anche alla massima potenza.

DATI TECNICI SERIE AKN

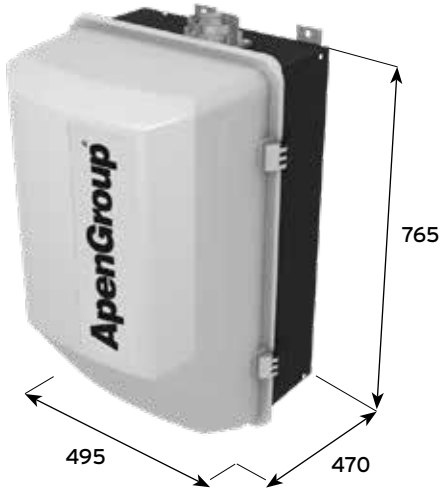
Caldaia - Modulo Esterno		AKN032		AKN034		AKN050		AKN070		AKN100	
Classe di efficienza energetica		A		A		A		A		A	
Classe NOx [EN 15502-1]		6		6		6		6		6	
		Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
Potenza termica utile	kW	31,1	6,7	35,4	7,0	50,6	8,5	70,5	12,3	97,6	17,3
Portata termica focolare	kW	31,0	6,4	34,8	6,8	49,9	8,4	69,6	11,8	96,6	16,6
Rendimento		100,4	104,2	101,8	103,5	101,5	101,7	101,3	104,0	101,0	104,0
Tensione di alimentazione	V	230V-50 Hz monofase		230V-50 Hz monofase		230V-50 Hz monofase		230V-50 Hz monofase		230V-50 Hz monofase	
Potenza elettrica nominale	W	122	68	125	48	177	74	186	7	378	180
Temperature di funzionamento	°C	da -15°C a +50°C		da -15°C a +50°C		da -15°C a +50°C		da -15°C a +50°C		da -15°C a +50°C	
Grado di protezione	IP	IPX5D		IPX5D		IPX5D		IPX5D		IPX5D	
Peso in funzionamento	kg	37		39		45		51		90	

DIMENSIONI SERIE AKN

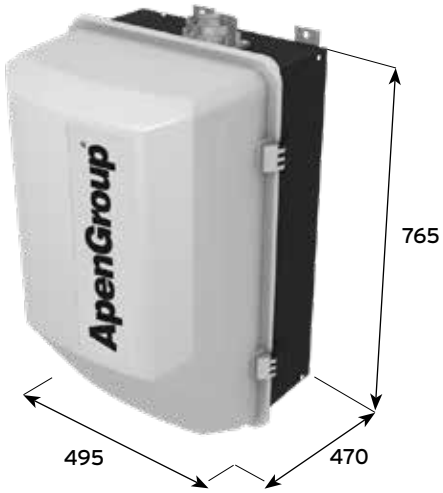
AKN032

AKN034

AKN050



AKN070



AKN100

AEROTERMI SERIE AB

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Ventilatore a 1 velocità con selettore a 5 velocità
- Disponibile in cinque modelli da 18 kW, 32 kW, 34 kW, 50 kW e 70 kW
- Batteria di scambio alettata a due o tre ranghi ad alto rendimento
- Bocchette con alette orizzontali orientabili
- Valvole di sfiato automatica
- Termostato controllo ventilatore
- Tensione di alimentazione 230 V monofase 50 Hz
- Grado di protezione IP 25 B
- Predisposizione per vaschetta raccogli condensa per utilizzo in raffrescamento

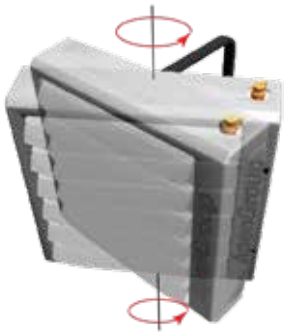
ACCESSORI DI SERIE

- Comando remoto in IP54 completo di tasto ESTATE/0/ INVERNO e interruttore per selezionare le 5 velocità
- Mensola girevole di fissaggio al muro
- Flessibili inox Ø 3/4" o 1" per la connessione dell'aerotermo alla caldaia lunghezza 500 mm

MENSOLA GIREVOLE DI SERIE

Gli aerotermi sono dotati di serie di mensola girevole. Questa mensola permette, grazie alla sua particolare conformazione, di soddisfare le molteplici esigenze di installazione.

- Facilità e rapidità di fissaggio su: pareti, pilastri, travi o su altre strutture portanti idonee
- Possibilità di orientamento della unità interna e del relativo flusso d'aria, in funzione delle caratteristiche dell'ambiente da riscaldare e delle esigenze dell'utilizzatore



AEROTERMI IN RAFFREDDAMENTO

Gli aerotermi sono predisposti per alloggiare una vaschetta raccogli condensa, montabile in qualunque momento, anche dopo l'installazione a parete.

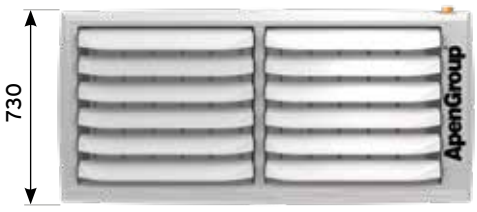
DATI TECNICI AEROTERMI SERIE AB

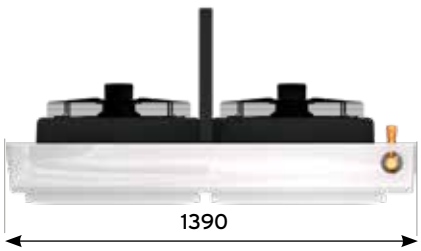
		AB018IT-0020	AB032IT	AB034IT-0020	AB050IT-0020	AB070IT-0020
				ventilatori 5 velocità		
			PRESTAZIONI RISCALDAMENTO			
Portata aria max	m^3/h	2.390	5.100	4.700	8.600	8.000
Portata aria min	m^3/h	500	2.120	1.950	2.370	2.260
Potenza termica (acqua 72/45°C)	kW	16	32	34	50	70
Gittata	m			25		
Temperatura aria ingresso batteria	°C			15		
Salto termico nominale	°K	19,5	19,7	19,7	19,7	19,7
Portata acqua	l/h	600	1.000	1.200	1.600	2.200
Perdite di carico lato acqua	kPa	3,5	9,1	7,8	4,8	4,5
Pressione sonora 5m	dB(A)	50,9	55,7	55,5	64,3	63,2
			PRESTAZIONI IN CONDIZIONAMENTO			
Portata aria max (pos. 2)	m^3/h	870	3000	2730	4290	4050
Potenza termica totale (acqua 7/12°C)	kW	4,4	10,5	13,3	17,4	21,6
Potenza termica sensibile (acqua 7/12°C)	kW	3,0	7,0	8,9	11,5	14,5
Aria in ingresso batteria				27°C - 50% U.R.		
Portata acqua	m^3/h	0,7	1,8	2,3	3,0	3,7
Perdite di carico lato acqua	kPa	5,1	23,5	25,0	17,4	13,2
Numero ventilatori e Ø pale		1 x 350	1 x 450	1 x 450	2 x 450	2 x 450
Tensione alimentazione - Monofase	V			230V - 50 Hz		
Potenza elettrica alla portata aria Max	W	130	260	260	520	520
Potenza elettrica alla portata aria Min	W	70	170	170	340	340
Grado di protezione	IP			54		
Pressione massima lato acqua	bar			16		
Temperatura massima acqua in ingresso	°C			85		
Temperatura ambiente (in funzionamento)	°C			da -10 a +40		
Peso in funzionamento	kg	21	25	27	38	40
Peso imballato	kg	24	28	30	43	45

DIMENSIONI AEROTERMI SERIE AB

AB018IT-AB032IT-AB034IT

AB050IT-AB070IT





SERIE AX

AEROTERMI AD ACQUA

REGOLATORE OPTIONAL	COMANDI SMART OPTIONAL	AEROTERMI ELETTRONICI	CLASSE A

AEROTERMI AD ACQUA, DISPONIBILI IN VERSIONE STANDARD E IN VERSIONE ELETTRONICA

Gli aerotermi ad acqua SERIE AX sono una linea di prodotti moderni e affidabili destinati al riscaldamento di molteplici strutture: da stabilimenti industriali al settore terziario, da strutture sportive a settori commerciali.

SERIE AX E SERIE AX-EC

Gli aerotermi sono disponibili in due configurazioni:

- AX: aerotermo con ventilatore ad 1 velocità e selettore a 5 velocità (da ordinare come optional)
- AX-EC : aerotermo con ventilatore elettronico

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Stabilimenti
- Capannoni
- Carrozzerie
- Officine con tutti i tipi di lavorazione
- Falegnamerie
- Locali Commerciali
- Ambienti Pubblici
- Centri Elaborazione Dati
- Teatri e Centri Congressi
- Sale Esposizione e Dancing
- Concerie
- Piscine e Palestre
- Chiese ed Oratori

SEMPLICITÀ DI INSTALLAZIONE

Le dimensioni e il peso particolarmente contenuto ne facilitano la movimentazione ed il posizionamento. L'installazione è limitata al fissaggio tramite pratici sistemi di aggancio e supporto.

MODULARITÀ DEL SISTEMA

La suddivisione della potenza termica totale su più aerotermi installati, consente di ottenere una maggiore razionalizzazione dell'impianto: gestione a "zona" dell'erogazione della potenza termica.

ADATTABILITÀ

Gli aerotermi sono abbinabili a:

- Sistema AKN
- AquaPump Hybrid
- Centrale termica
- Pompe di calore ad acqua
- Moduli caldaie in cascata
- Caldaie a basamento

AEROTERMI IN RAFFREDDAMENTO

È possibile impostare il funzionamento degli aerotermi in raffrescamento attivando la ventilazione, migliorando il comfort dell'ambiente in cui sono installati. Gli aerotermi sono predisposti per alloggiare una vaschetta raccogli condensa, montabile in qualunque momento, anche dopo l'installazione a parete.

VERSATILITÀ DI POSIZIONAMENTO

Gli aerotermi possono essere installati sia a parete che sospesi a soffitto (per il solo riscaldamento) con il direzionamento dell'aria verso il basso.

DESIGN MODERNO ED ESSENZIALE

Gli aerotermi sono stati progettati con particolare attenzione alla linea ed al design.

AEROTERMI SERIE AX

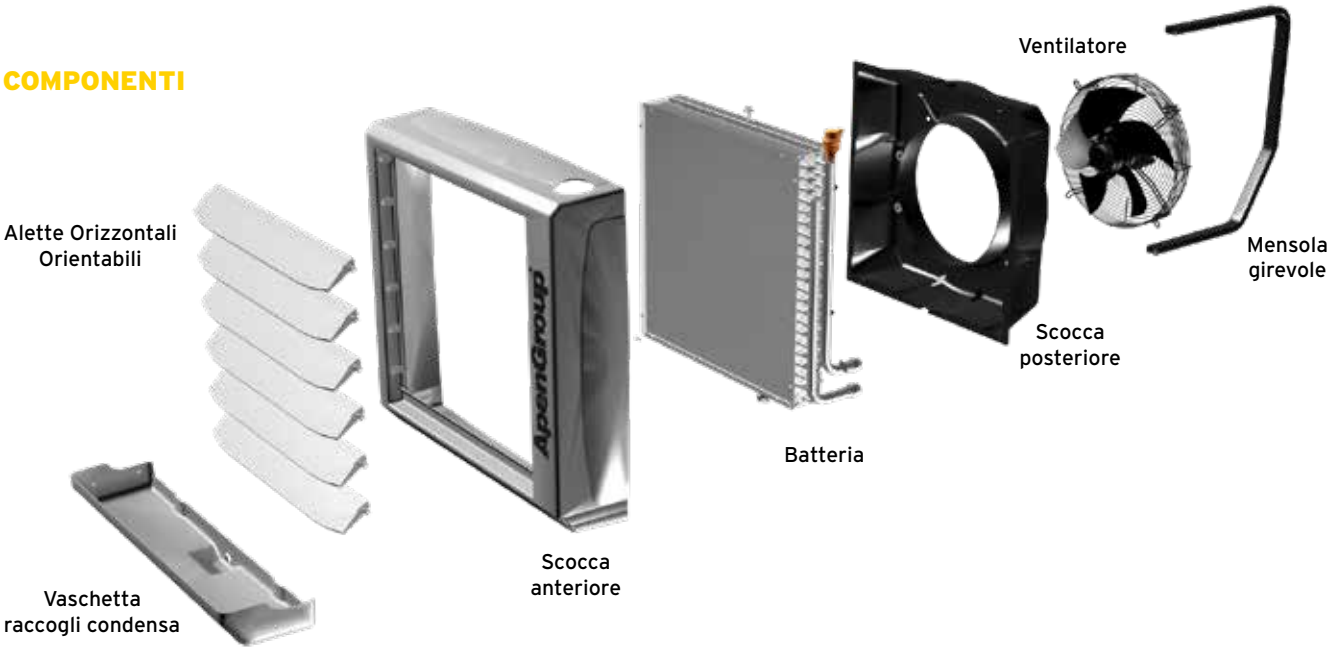
CARATTERISTICHE TECNICHE

- Disponibili in 7 modelli con potenzialità da 18 kW a 90 kW
- Batteria di scambio alettata a uno, due o tre ranghi, ad alto rendimento
- Valvola di sfiato aria automatica
- Bocchette con alette orizzontali orientabili
- Tensione di alimentazione 230V/1/50Hz
- Grado di protezione IP25B
- Mensola girevole di serie
- Predisposizione per alloggiare una vaschetta raccogli condensa (opzionale) per utilizzo in raffreddamento

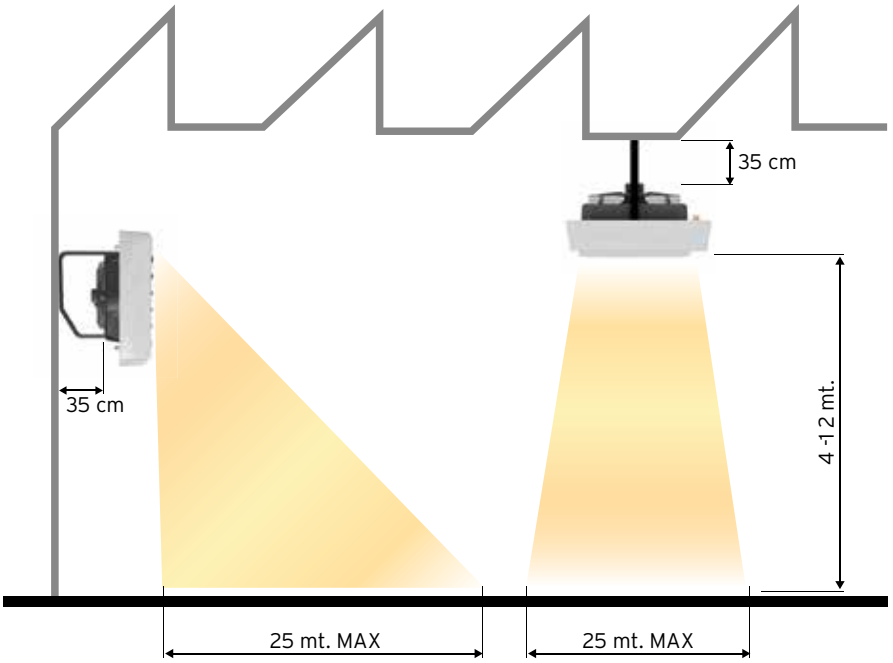
ACCESSORI A RICHIESTA

Comando remoto in IP54 completo di tasto ESTATE/0/ INVERNO e interruttore per selezionare le 5 velocità.

COMPONENTI



ALTEZZA D'INSTALLAZIONE



AEROTERMI ELETTRONICI SERIE AX-EC

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Disponibili in 7 modelli con potenzialità da 18 kW a 90 kW
- Batteria di scambio alettata a uno, due o tre ranghi, ad alto rendimento
- Ventilatori Elettronici con inverter integrato
- Valvola di sfiato aria automatica
- Bocchette con alette orizzontali orientabili
- Tensione di alimentazione 230V/1/50Hz
- Grado di protezione IP25B
- Accensione, Spegnimento e Regolazione della portata aria con segnale 0-10 Vdc
- Mensola girevole di serie
- Predisposizione per alloggiare una vaschetta raccogli condensa (opzionale) per utilizzo in raffreddamento

ACCESSORI A RICHIESTA

KIT G24500:

- SmartWeb
- Scheda elettronica CPU
- Sonda ad immersione da collegare a CPU
- Sonda ambiente
- Quadro elettrico

CONFIGURAZIONI POSSIBILI

AEROTERMO

STAND ALONE

COMANDABILE CON SEGNALE 0-10 VOLT

KIT G03780
POTENZIOMETRO
COMANDO REMOTO MANUALE

AEROTERMO

+

KIT G24500 COMPOSTO DA:

- SmartWeb
- Scheda elettronica CPU
- Sonda ad immersione da collegare a CPU
- Sonda ambiente
- Quadro elettrico

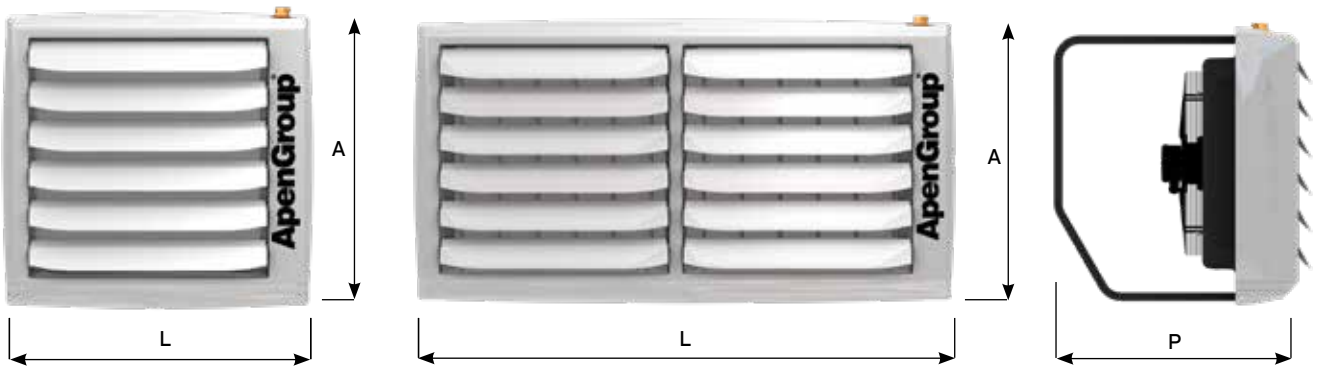
SMARTWEB

DATI TECNICI AX

Modello	Portata aria max	Gittata aria	Pressione sonora (5m)*	Potenza termica riscaldamento **	Potenza termica condizionamento ***	Tensione di alimentazione	Temperatura max acqua	Pressione d'esercizio max	Peso
	(m^3/h)	m	dB(A)	kW	kW	V/Hz	°C	bar	kg
AX020	2.590	25	51,2	10,2	4,4	230V/1/50Hz	105	16	20
AX025	6.150	25	52,2	16,3	5,8	230V/1/50Hz	105	16	22
AX030	2.390	25	50,9	17,6	9,0	230V/1/50Hz	105	16	21
AX040	5.100	25	55,7	27,9	10,7	230V/1/50Hz	105	16	24
AX050	4.710	25	55,5	36,7	13,4	230V/1/50Hz	105	16	26
AX070	8.600	25	63,3	51,6	21,9	230V/1/50Hz	105	16	38
AX090	8.000	25	63,2	66,9	27,9	230V/1/50Hz	105	16	40

* Livello sonoro in installazione tipica a m. 5
** Dato misurato nelle condizioni: Δt acqua 70/50°C temperatura aria ambiente +15°C 50% UR
*** Dato misurato nelle condizioni: Δt acqua 7/12°C temperatura aria ambiente +30°C 50% UR - Portata d'aria (velocità 2)

DIMENSIONI AX E AX-EC



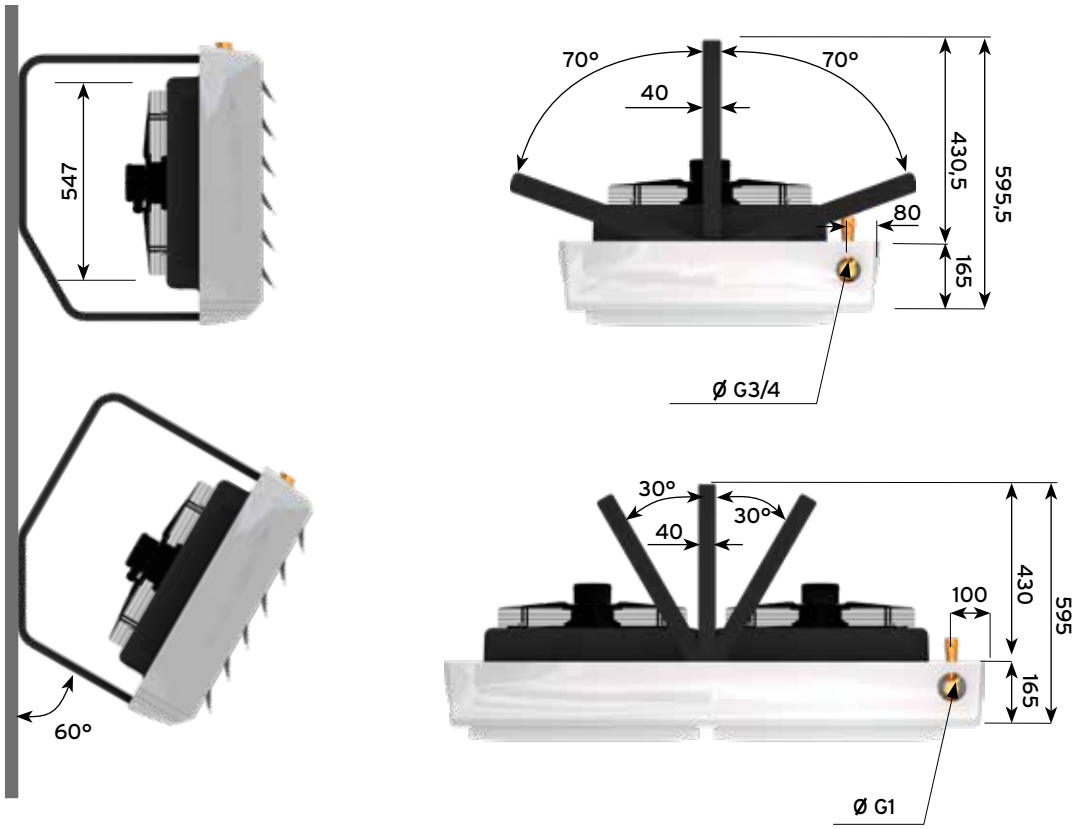
Modello	Larghezza mm	Altezza mm	Profondità mm
AX020 - AX020EC	765	730	595
AX025 - AX025EC	765	730	595
AX030 - AX030EC	765	730	595
AX040 - AX040EC	765	730	595
AX050 - AX050EC	765	730	595
AX070 - AX070EC	1390	730	595
AX090 - AX090EC	1390	730	595

DATI TECNICI AX-EC

Modello	Prestazioni nominali in riscaldamento				Prestazioni nominali in raffrescamento			Peso
	Portata aria max	Potenza termica max*	Salto termico acqua	Portata acqua	Portata aria max	Potenza termica max**	Salto termico acqua	
	m^3/h	kW	°C	l/h	m^3/h	kW	°C	Kg
AX020EC	2850	17,0	80-60	750	2530	4,2	7-12	22
AX025EC	4500	22,5	80-60	990	2360	4	7-12	24
AX030EC	2550	23,9	80-60	1050	2550	9,4	7-12	23
AX040EC	4350	34,1	80-60	1500	2330	8,9	7-12	26
AX050EC	3900	42,4	80-60	1870	2440	12,2	7-12	28
AX070EC	8560	68,9	80-60	3040	5550	20,7	7-12	40
AX090EC	7950	86,8	80-60	3830	4985	25,2	7-12	42

* Temperatura aria 15°C e umidità relativa 50%
** Temperatura aria 27°C e umidità relativa 50%

DIMENSIONI AX E AX-EC



ABBINAMENTI CALDAIE AKN CON AEROTERMI SERIE AX-EC

AKN032 AX040EC

AKN032 AX030EC AX030EC

AKN034 AX050EC

AKN034 AX030EC AX030EC

AKN050 AX070EC

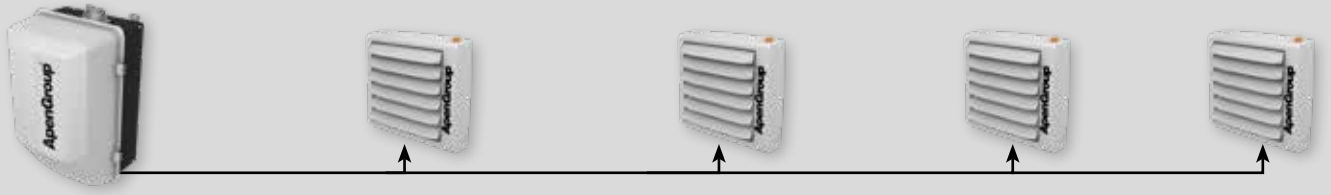
AKN050 AX040EC AX040EC

AKN050 AX030EC AX030EC AX030EC

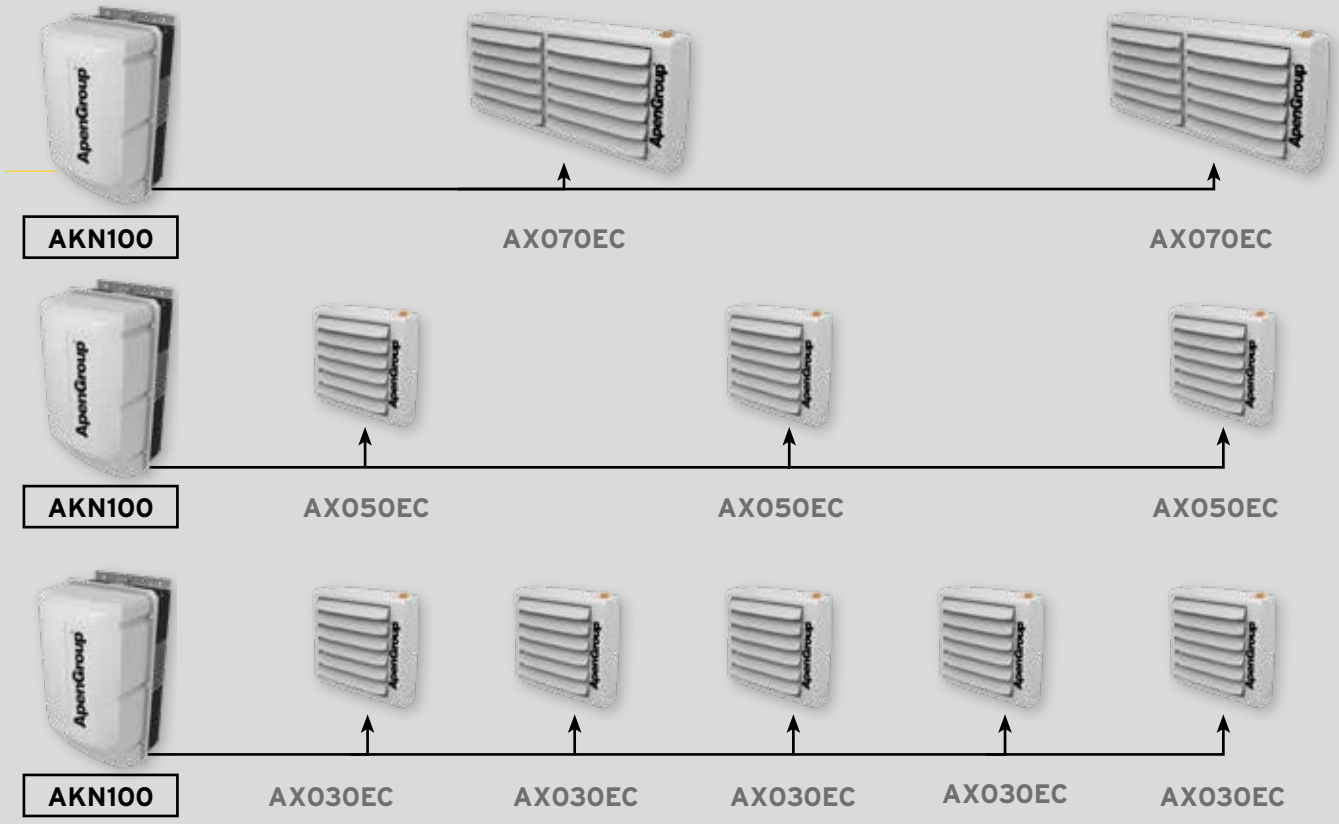
AKN070 AX090EC

AKN070 AX050EC AX050EC

AKN070 AX030EC AX030EC AX030EC



AKN070 AX030EC AX030EC AX030EC AX030EC



AEROTERMO

+

*CALDAIA AKN

KIT FLESSIBILI
CODICI C07211 O C07212

+

SMARTEASY
OPPURE
SMARTWEB

* PER ABBINAMENTO AKN, PRENDERE ACCESSORIO COD. FLESSIBILI PER IL COLLEGAMENTO CALDAIE + AEROTERMO

KONDENSA

GENERATORI D'ARIA CALDA PENSILI A CONDENSAZIONE

COMANDI SMART OPTIONAL	COMANDO ON/OFF OPTIONAL	ErP 2021
		ErP 2021 Compliant EU/2016/2281

INCENTIVO CONTO TERMICO	DETRAZIONE RISTRUTTURAZIONE	DETRAZIONE FISCALE
CT SOLO PER AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE	50%	65%

ApenGroup

KONDENSA

Generatori d'aria calda pensili a condensazione

ECOLOGIA E RISPARMIO ENERGETICO

I generatori Kondensa sono caratterizzati:

- dall'alta qualità dei materiali utilizzati, quali acciaio inox AISI 441, pannelli preverniciati e con elettronica all'avanguardia
- da sistemi di combustione a premiscelazione, con bassissime emissioni inquinanti
- dai sistemi di produzione innovativi ed efficienti
- dall'affidabilità e sicurezza garantite da un collaudo in fabbrica al 100%

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Logistiche
- Depositi e Magazzini
- Stabilimenti
- Capannoni
- Locali Commerciali

MATERIALI DI ALTA QUALITÀ

La camera di combustione e lo scambiatore aria-fumi sono integralmente realizzati in acciaio inox AISI 441 a basso contenuto di carbonio a garanzia di una elevata affidabilità e lunga durata.

COMBUSTIONE PULITA

Il bruciatore a totale premiscelazione aria-gas caratterizza i generatori pensili con:

- Emissione nulla di monossido di carbonio (CO = 0)
- Ridottissima emissione di ossidi di azoto nell'intorno di 30 ppm
- Ridotta emissione di anidride carbonica conseguente all'elevato rendimento di combustione ed alla riduzione del consumo di combustibile dovuto alla modulazione della potenza termica.

SICUREZZA E CONTROLLO

I dispositivi di controllo e sicurezza sono costituiti da:

- Termostato di sicurezza a riarmo automatico ed a sicurezza positiva
- Apparecchiatura elettronica di accensione bruciatore e controllo fiamma a ionizzazione
- Elettrodi di accensione e rilevazione fiamma

MODULARITÀ DEL SISTEMA

La suddivisione della potenza termica totale su più apparecchi installati consente di ottenere una maggiore razionalizzazione dell'impianto: gestione a "zona" dell'erogazione della potenza termica. L'integrazione di potenza termica è limitata all'installazione di nuovi apparecchi.

INNOVAZIONE E TECNOLOGIA

La scheda elettronica a microprocessore dei generatori KONDENSA regola la modulazione continua della potenza termica e la gestione dell'elettroventilatore della miscela aria-gas e della valvola gas.

SICUREZZA GARANTITA

I generatori utilizzano una sofisticata tecnica di miscelazione aria/gas che rende assolutamente sicuro il generatore, in quanto la valvola gas eroga il combustibile in rapporto alla portata d'aria, secondo una regolazione predefinita in azienda.
In mancanza di aria comburente la valvola non eroga gas, in caso di diminuzione dell'aria comburente, la valvola diminuisce automaticamente la portata del gas mantenendo i parametri di combustione a livelli ottimali.

SCAMBIO TERMICO DIRETTO: NO IMPIANTO IDRAULICO, NO FLUIDO INTERMEDIO

L'energia termica prodotta dal generatore è ceduta all'aria del locale a mezzo di uno scambio termico diretto con i prodotti della combustione, che fluiscono all'interno di un circuito "stagno" rispetto all'ambiente riscaldato. L'assenza di fluido intermedio evita la realizzazione dell'impianto idraulico e le problematiche inerenti al congelamento dell'acqua. In pochissimi minuti l'ambiente inizia a riscaldarsi per effetto della mancanza di inerzie termiche.

VENTILAZIONE ESTIVA

È possibile impostare il funzionamento della macchina in ventilazione, migliorando il comfort dell'ambiente in cui è installato il generatore.

GENERATORI KONDENSA

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Potenzialità da 5 kW a 97 kW
- Circuito di combustione stagno
- Camera di combustione in acciaio Inox AISI 441, tubi scambiatori e scatola raccolta fumi in acciaio Inox AISI 441 a basso contenuto di carbonio
- Rendimento fino al 108% riferito al potere calorifico inferiore (Hi)
- Bruciatore a gas premiscelato modulante, a basse emissioni di NOx in classe 5 in conformità alla norma EN 1020 2009
- Scheda elettronica con modulazione continua della potenza controllata da microprocessore, che consente risparmi energetici fino al 50%
- Elevatissima riduzione della stratificazione dell'aria
- Impiego di una sofisticata tecnica di miscelazione aria/gas che rende assolutamente sicuro il generatore
- Termostato di sicurezza ed elettrodo di rilevazione condensa
- Alimentazione elettrica 230V monofase 50Hz
- Display LCD multifunzione per controllo diagnostica
- Omologazione CE in conformità a tutte le normative vigenti

ALTO RENDIMENTO
D.M. 26/6/2015
DELIBERE REGIONI:
- Piemonte
- Lombardia
- Emilia Romagna

ErP 2021 Compliant EU/2016/2281

COMANDI SMARTEASY E SMARTWEB

COMANDI SMARTEASY/SMARTWEB

Il comando remoto svolge la funzione di cronotermostato stand alone e può essere utilizzato per comandare molteplici tipologie di impianto. Può controllare un sistema che gestisce una zona, nella quale possono essere installate da una fino ad un massimo di 32 macchine contemporaneamente.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Semplicità di collegamento alle macchine tramite 4 conduttori polarizzati
- Completa gestione dei parametri di funzionamento delle schede degli apparecchi collegati
- Possibilità di installare fino a 3 sonde remote oltre a quella a bordo macchina
- Monitor TFT a colori, touchscreen da 4,3" (risoluzione 480x272 pixel)
- Il programma utente è multilingua (9 lingue)
- Completa gestione del comando remoto, e di tutte le sue funzioni, attraverso un personal computer. (nella versione SmartWeb)

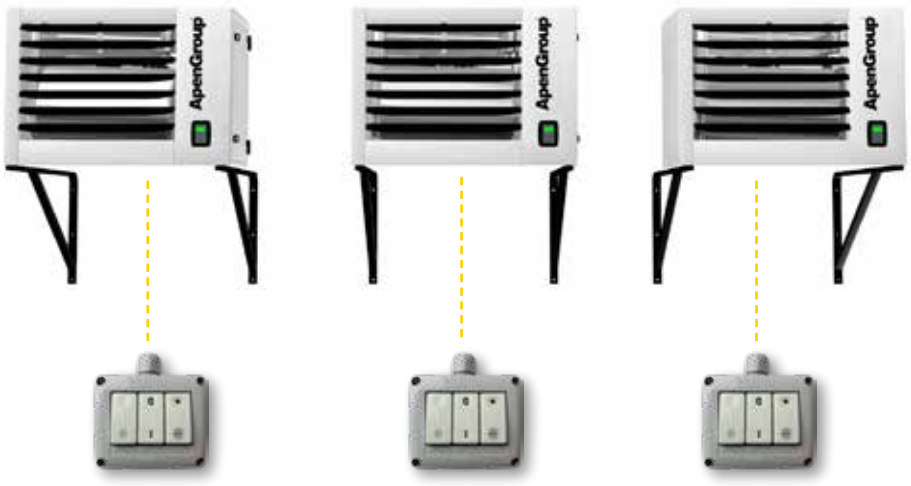
COMANDO REMOTO SEMPLICE

CARATTERISTICHE

È dotato delle seguenti funzioni:

- Tasto On/Off
- Tasto Estate/Inverno / Pulsante sblocco / Segnalazione blocco

Può essere utilizzato in abbinamento ad un termostato per regolare la temperatura ambiente.

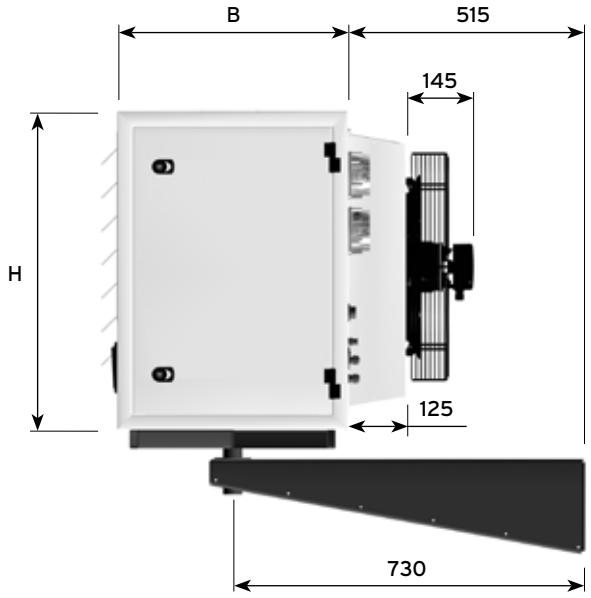


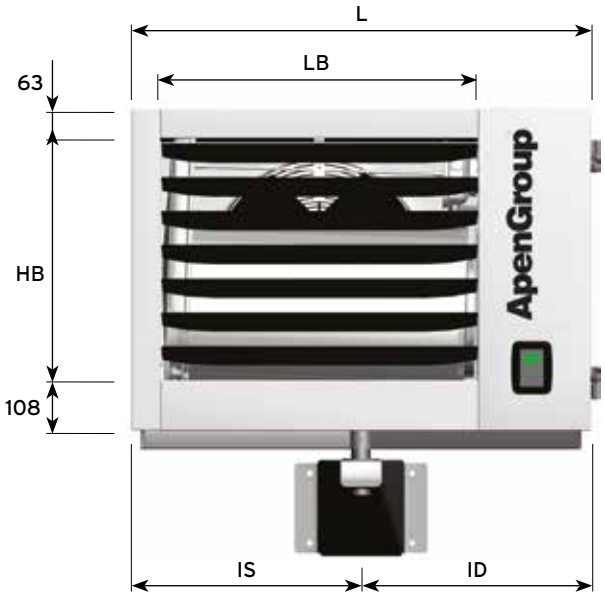
DATI TECNICI

Modello		LK020		LK034		LK045		LK065		LK080		LK105	
Tipo di apparecchio		B23 - B23P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63											
Classe di NOx	Val	5											
		Rendimento Generatore											
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
Portata Termica Focolare (Hi)	kW	4,75	19,00	7,60	34,85	8,50	42,00	12,40	65,00	16,40	82,00	21,00	100,00
Potenza Termica utile [P_{min}, P_{rated}][12]	kW	4,97	18,18	8,13	33,56	9,00	40,40	13,40	62,93	17,77	80,03	22,80	97,15
Rendimento Hi (N.C.V.) [η_{pl}, η_{nom}][12]	%	104,63	95,68	106,97	96,30	105,88	96,19	108,06	96,82	108,35	97,60	108,57	97,15
Rendimento Hs (G.C.V.) [η_{pl}, η_{nom}][12]	%	94,26	86,20	96,37	86,76	95,39	86,66	97,36	87,22	97,62	87,93	97,81	87,52
Perdite al camino bruciatore acceso (Hi)	%	0,4	4,3	0,6	3,7	0,5	2,7	0,2	3,2	0,3	2,4	0,2	2,8
Perdite al camino bruciatore spento (Hi)	%	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
Fattore di perdita dell'involucro [F_{env}][1][12]		0%		0%		0%		0%		0%		0%	
Quantità max condensa[2]	l/h	0,4		0,9		1,1		2,1		3,3		2,7	
		Gas di scarico - Emissioni inquinanti											
Monossido di Carbonio - CO - (0% di O_2)[3]	ppm	< 5		< 5		< 5		< 5		< 5		< 5	
Emissioni di Ossidi di Azoto NOx - (0% di O_2)[4][12]		38 mg/kWh - 22 ppm		42 mg/kWh - 24 ppm		33 mg/kWh - 19 ppm		41 mg/kWh - 23 ppm		32 mg/kWh - 18 ppm		39 mg/kWh - 22 ppm	
Pressione disponibile al camino	Pa	80		90		100		120		120		120	
		Caratteristiche Elettriche											
Tensione di alimentazione	V	230 Vac - 50 Hz monofase											
Potenza elettrica assorbita	kW	0,147	0,180	0,270	0,310	0,280	0,310	0,420	0,510	0,500	0,613	0,650	0,750
Potenza elettrica in stand-by	kW	<0,005											
Grado di protezione	IP	IP20											
Temperature di funzionamento	°C	da -15°C a +40°C - per temperature inferiori serve kit riscaldamento vano bruciatore.											
		Collegamenti											
Ø Attacco gas[5]	GAS	UNI/ISO 228/1-G 3/4		UNI/ISO 228/1-G 3/4		UNI/ISO 228/1-G 3/4		UNI/ISO 228/1-G 3/4		UNI/ISO 228/1-G 3/4[6]		UNI/ISO 228/1-G 3/4[6]	
Ø Tubi asporazione/scarico	mm	80/80		80/80		80/80		80/80		100/100[7]		100/100[7]	
		Portata Aria											
Portata aria	m^3/h	2700		4300		4500		7800		9000		11100	
Incremento temperatura aria	°C	5,28	19,30	5,42	22,37	5,73	25,74	4,92	23,13	5,66	25,49	5,89	25,09
Numero e diametro ventilatori		1 x Ø350		1 x Ø 450		1 x Ø450		2 x Ø400		2 x Ø450		3 x Ø400	
Velocità ventilatori	rpm	1370		1370		1370		1370		1370		1370	
Pressione sonora (Lp)	dB(A)	44		49		49		51		52		54	
		Peso											
Peso netto	kg	58		72		79		98		129		145	

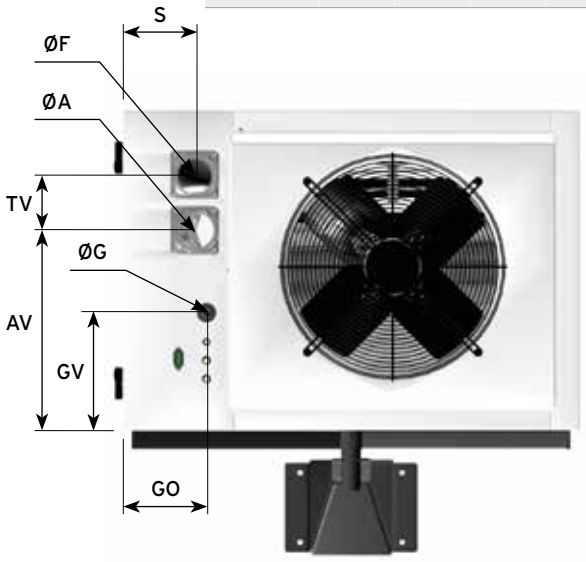
NOTE:
(1) Le perdite dell'involucro sono da considerarsi nulle perchè la macchina è posizionata in ambiente riscaldato.
(2) Valore max. condensa prodotta ricavato da prova a 30%Qn.
(3) Valore rif. a cat. H (G20)
(4) Valore ponderato EN1020 rif. a cat. H (G20), riferito a Hi (N.C.V.).
(5) La linea gas deve essere misurata sulla base della lunghezza del tragitto e non sulla base del diametro dell'apparecchio. Per i paesi in cui l'attacco ISO richiesto è diverso da quello indicato, verrà fornito l'adattatore.
(6) Per i modelli LK080 ed LK105 il condotto di alimentazione gas deve avere diamero almeno UNI/ISO 228/1- G 1".
(7) Ø100/100 ottenuto con adattatori forniti di serie.
(8) Misurata ad una distanza di 6 m dalla macchina.
(9) Valore ponderato EN1020 rif. a cat. H (G20), riferito a Hs (G.C.V.).
(10) Esclusa la potenza elettrica assorbita dal ventilatore/i di raffreddamento
(11) Per GB: LK020GB-00E0 in conformità alla direttiva EXA. Portata termica focolare max 15 kW e rendimento Hi (N.C.V.) 96,7%
(12) Simbolo conforme al Reg. UE/2281/2016.

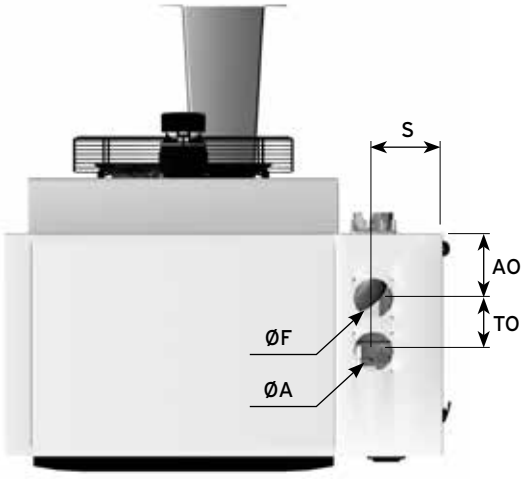
DIMENSIONI





Modello	Ingombro			Bocchetta		Mensola		Alimentazione GAS		
	B	H	L	HB	LB	IS	ID	ØG	GO	GV
LK020	500	690	795	520	490	395	400	3/4''	180	255
LK034	500	690	985	520	680	490	495	3/4''	180	255
LK045	500	765	985	595	680	490	495	3/4''	180	255
LK065	500	765	1310	595	1010	605	710	3/4''	180	255
LK080	500	845	1515	675	1180	720	795	3/4''	210	275
LK105	500	845	1740	675	1410	805	935	3/4''	210	275





Modello	Scarichi Orizzontali (STD)				
	A	F	AV	TV	S
LK020	80	80	430	120	155
LK034	80	80	430	120	155
LK045	80	80	505	120	155
LK065	80	80	505	120	155
LK080	100*	100*	560	140	185
LK105	100*	100*	560	140	185

*Ottenuto con adattatori forniti di serie

Modello	Scarichi Verticali (OPZ.)				
	A	F	AV	TV	S
LK020	80	80	145	120	155
LK034	80	80	145	120	155
LK045	80	80	145	120	155
LK065	80	80	145	120	155
LK080	100*	100*	145	140	185
LK105	100*	100*	145	140	185

*Ottenuto con adattatori forniti di serie

QUEEN

DESTRATIFICATORE D'ARIA

NOVITÀ

REGOLATORE OPTIONAL	REGOLATORE OPTIONAL	DESTRATIFICATORE ELETTRONICO	COMANDI SMART OPTIONAL

I DESTRATIFICATORI QUEEN

I destratificatori QUEEN sono stati appositamente progettati per ridurre la stratificazione dell'aria e omogeneizzare la temperatura degli ambienti in cui sono installati, sfruttando il potente lancio d'aria dei ventilatori assiali di cui sono dotati.
Il concetto di destratificazione alla base di questo prodotto è semplice: l'aria calda che tende a rimanere nelle zone alte degli ambienti riscaldati viene aspirata dal ventilatore assiale montato sul destratificatore e spinta verso il basso nelle zone in cui vi è presenza di persone.

EFFETTO DIRETTO EFFETTO INDUZIONE

I destratificatori Queen movimentano una grande quantità d'aria, sia per un effetto diretto che per effetto dell'induzione che, come verificato dalle prove in laboratorio, trascina l'aria immediatamente adiacente a quella trattata direttamente. Ciò permette di ottenere un'elevatissima efficienza e grande velocità nel raggiungimento del comfort ambientale. Questa azione si aggiunge a quelle degli apparecchi di riscaldamento miscelando l'aria calda da essi prodotta con l'aria ambiente.

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Logistiche
- Depositi e Magazzini
- Stabilimenti
- Capannoni
- Officine con tutti i tipi di lavorazione
- Carrozzerie
- Falegnamerie
- Locali Commerciali
- Ambienti Pubblici
- Palestre

DESIGN INNOVATIVO

Il destratificatore QUEEN ha una forma e un design innovativo: è costruito con materiali molto leggeri (plastica ABS) ed ha una forma particolarmente compatta.

STRUTTURA PERFORMANTE

Compatto e leggero il QUEEN ha una struttura solida e non ha problemi di bilanciamento della ventola poiché utilizza un tipo di ventilatore robusto che necessita di poca manutenzione.

VERSATILITÀ DI POSIZIONAMENTO

La forma compatta di QUEEN consente di installare il destratificatore molto vicino al soffitto dell'edificio di destinazione (64 cm), risolvendo problemi spesso legati al passaggio di carroponti o altre strutture semoventi all'interno di alcuni capannoni.

EFFETTI BENEFICI IN ESTATE

- Riduzione dell'umidità relativa di oltre il 20%
- Riduzione della concentrazione di fumi ed odori di oltre il 50%
- Netto miglioramento del microclima

SEMPLICITÀ DI INSTALLAZIONE

Le dimensioni e il peso particolarmente contenuto ne facilitano la movimentazione ed il posizionamento.
L'installazione è limitata al fissaggio tramite pratici sistemi di aggancio e supporto.

EFFETTI BENEFICI IN INVERNO

- Riduzione del fabbisogno termico di oltre il 30%
- Riduzione dell'umidità relativa di oltre il 20%
- Eliminazione del fenomeno della condensa
- Riduzione della manutenzione per gli impianti e per le strutture

DESTRATIFICATORI QUEEN

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Struttura portante e diffusore in ABS
- Geometria alette ad alta efficienza di diffusione
- Aria trattata da 7.500 m^3/h a 10.050 m^3/h
- Area d'influenza 70-380 m^2
- Potenza assorbita 130 W/ 230 W
- Tensione di alimentazione 230 V monofase
- Grado di protezione IP54
- Ventilatore tipo assiale
- Possibilità di regolazione della velocità di ventilazione

ACCESSORI A RICHIESTA

- Variatore di velocità
- Regolatore di temperatura

VARIATORE DI VELOCITÀ

Nel caso ci fosse la necessità di regolare la velocità di rotazione dei ventilatori, e di conseguenza ridurre la velocità dell'aria al suolo, sono disponibili come accessori a richiesta due variatori di velocità a 5 posizioni:

un variatore che può comandare fino a 2 Q450 oppure fino a 4 Q350 in contemporanea;

un variatore che può comandare fino a 5 Q450 oppure fino a 10 Q350 in contemporanea.

Entrambi i variatori hanno Il pulsante di regolazione estate/0/inverno (inverno nel caso in cui si regoli il funzionamento con il termostato accessorio).

AUTOMATICO/RISPARMIO ENERGETICO

È importante sottolineare che i nuovi destratificatori QUEEN prevedono la possibilità dell'abbinamento di un termostato accessorio che permette di impostare il funzionamento automatico del/ dei destratificatori installati in un ambiente.

Questo kit accessorio permette di automatizzare il funzionamento del destratificatore e di regolarne il funzionamento solo quando l'ambiente asservito ne ha necessità, permettendo quindi la riduzione dei consumi.

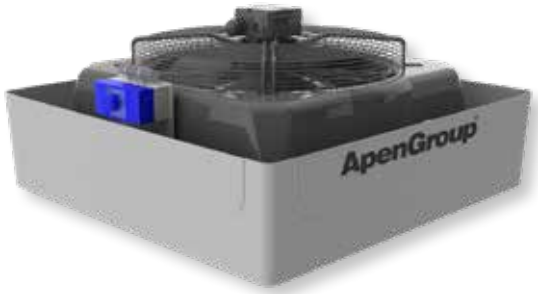
I destratificatori si avviano automaticamente una volta che il funzionamento del sistema di riscaldamento determina un ΔT tra la temperatura rilevata all'altezza dell'installazione dei destratificatori e la temperatura ambiente (quindi solo quando vi sia l'effettiva necessità di destratificare).

SEMPLICITÀ ED EFFICIENZA

Tra i dati più importanti evidenziamo:

- l'alimentazione elettrica monofase, con conseguente facilità nella predisposizione dell'impianto elettrico
- il consumo elettrico ridotto
- l'altezza d'installazione che permette il passaggio di carroponti o altre struttutre semoventi

Questa tipologia di funzionamento, unita alla rapidità nel raggiungimento del comfort descritta in precedenza, permette di ridurre di molto i consumi elettrici dell'impianto di destratificazione poiché le ore effettive di funzionamento dei ventilatori elettrici verranno controllate automaticamente e saranno sensibilmente inferiori alle ore di utilizzo del sistema di riscaldamento.



DESTRATIFICATORI ELETTRONICI QUEEN-EC

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Struttura portante e diffusore in ABS
- Geometria alette ad alta efficienza di diffusione
- Aria trattata da 8.650 m^3/h a 11.550 m^3/h
- Area d'influenza 70-380 m^2
- Potenza assorbita 130 W/ 230 W
- Tensione di alimentazione 230 V monofase
- Grado di protezione IP54
- Ventilatore tipo assiale elettronico con inverter integrato
- Possibilità di regolazione della velocità di ventilazione
- Accensione, Spegnimento e Regolazione della portata aria con segnale 0-10 Vdc

ACCESSORI A RICHIESTA

KIT G24500:

- SmartWeb
- Scheda elettronica CPU
- Sonda ad immersione da collegare a CPU
- Sonda ambiente
- Quadro elettrico

CONFIGURAZIONI POSSIBILI

DESTRATIFICATORE QUEEN

STAND ALONE

COMANDABILE CON SEGNALE 0-10 VOLT

KIT G03780 POTENZIOMETRO COMANDO REMOTO MANUALE

DESTRATIFICATORE QUEEN

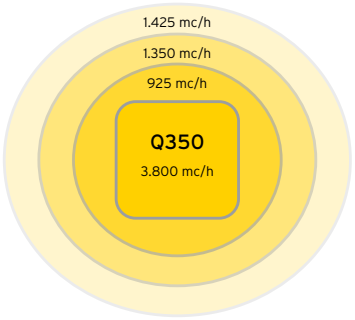
+

KIT G24500 COMPOSTO DA:

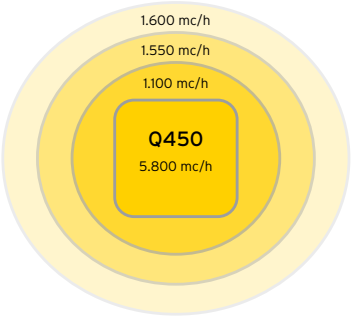
- SmartWeb
- Scheda elettronica CPU
- Sonda ad immersione da collegare a CPU
- Sonda ambiente
- Quadro elettrico

SMARTWEB

LA DESTRATIFICAZIONE



ARIA TRATTATA

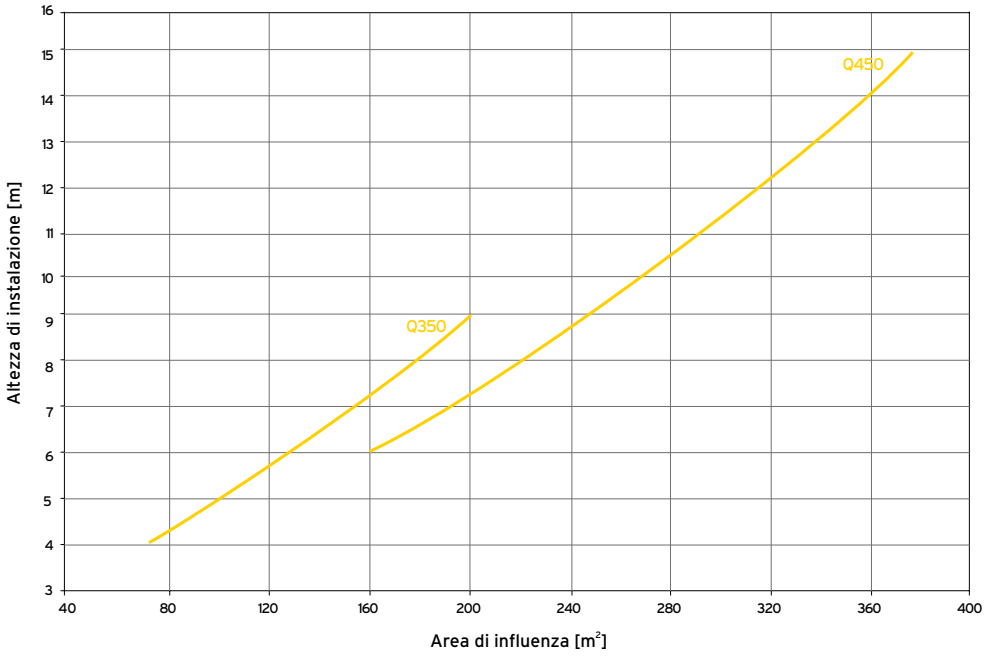


Portata ventilatore	3.800 mc/h
Portata indotta	3.700 mc/h
Portata totale	7.500 mc/h

Portata ventilatore	5.800 mc/h
Portata indotta	4.250 mc/h
Portata totale	10.050 mc/h

DIFFUSORE ALTA INDUZIONE

La diffusione verso il basso dell'aria calda è "guidata" dalle alette inclinate del distributore montato sul destratificatore QUEEN; la complessa geometria di queste alette inclinate è stata studiata e verificata per aver il miglior lancio dell'aria in termini di area d'influenza e di velocità dell'aria percepita al suolo.
Il grafico che segue riporta le indicazioni relativamente all'area di influenza in funzione dell'altezza d'installazione dei due modelli del destratificatore QUEEN.



DESTRATIFICATORE QUEEN

+

QUADRO ELETTRICO G24200

- Scheda elettronica CPU
- Sonda ambiente

+

CALDAIA AKY

+

SMARTWEB O SMARTEASY

LK KONDENSA

+

SMARTWEB O SMARTEASY

DATI TECNICI

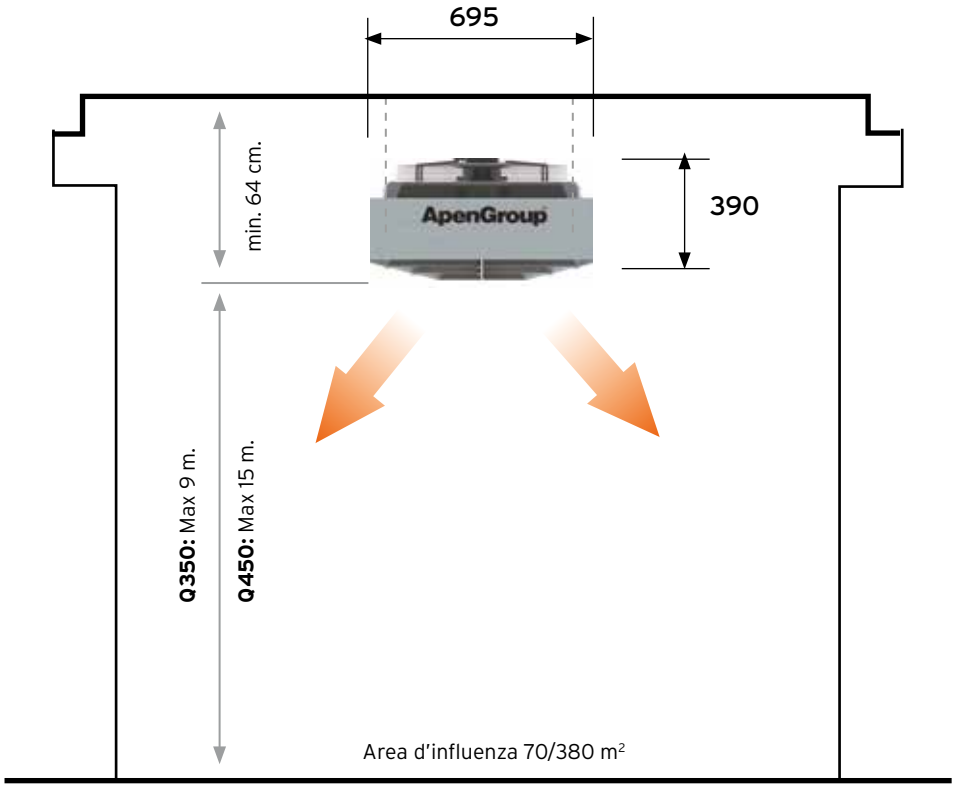
Modello		Q350	Q450	Q350EC	Q450EC
Struttura portante e diffusore		ABS	ABS	ABS	ABS
Portata d'aria trattata	m^3/h	7.500	10.050	8.650	11.550
Portata aria ventilatore	m^3/h]	3.800	5.800	2.645	6.028
Potenza sonora	dB(A)	65	71	65	71
Pressione sonora	dB(A)	43 (a 5 metri)	45 (a 8 metri)	43 (a 5 metri)	45 (a 8 metri)
Area d'influenza	m^2	70-200	150-380	70-200	150-380
Altezza di installazione	m (min-max)	4-9	6-15	4-9	6-15
N° ventilatori e diametro girante		1x350	1x450	1x350	1x450
Temperatura utilizzo	min-max	-15°C,+50°C	-15°C,+50°C	-15°C,+50°C	-15°C, +50°C
Altezza massima ambiente	m	18	18	18	18
Potenza elettrica nominale	W	135	230	110	300
Frequenza	Hz	50	50	50	50
Corrente assorbita max vel/spunto	A	0,65/1,5	1,6/2,4	0,95	2,05
Giri motore	rpm	1340	1320	1350	1320
Tensione di alimentazione	V	230	230	230	230
Grado di protezione		IP54	IP54	IP54	IP54
Tipo ventilatore		Assiale	Assiale	Assiale	Assiale
Peso	kg	14	15	17	17

DIMENSIONI E ALTEZZA DI INSTALLAZIONE

ALTEZZA DI INSTALLAZIONE

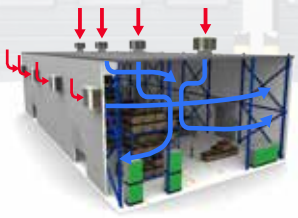
Il modello Q350 è indicato per altezze d'installazione massime di 9 metri con una capacità di 7.500 m^3/h.

Il modello Q450IT è invece indicato per altezze fino a 15 metri, con capacità massima d'aria trattata pari a 10.050 m^3/h.



AIRCOOLING

SISTEMA DI RAFFRESCAMENTO EVAPORATIVO

COMANDO ELETTRONICO	PANNELLO EVAPORATIVO	INSTALLAZIONE TIPO	DIFFUSORI D'ARIA
			

AIRCOOLING
Sistema di raffrescamento evaporativo

AIRCOOLING, IL RAFFRESCATORE EVAPORATIVO IDEALE PER IL MICROCLIMA DEGLI AMBIENTI LAVORATIVI

Per migliorare il microclima estivo all'interno di un locale produttivo occorre ventilare l'ambiente con ricambi d'aria nuova e filtrata, possibilmente raffreddata.
Il sistema evaporativo Aircooling sfrutta il processo di saturazione adiabatico dell'aria per raffrescare l'ambiente: l'aria, prima di essere immessa nell'ambiente, passa attraverso speciali filtri bagnati d'acqua, cede parte del calore durante il processo di evaporazione dell'acqua ed abbassa la sua temperatura.

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Stabilimenti
- Capannoni
- Officine con tutti i tipi di lavorazione
- Attività commerciali
- Attività sportive
- Attività agricole

PERCHÉ SCEGLIERE AIRCOOLING

Notevoli sono i vantaggi che si possono ottenere con Aircooling:

- Grandi rinnovi d'aria.
- Raffreddamento e filtrazione dell'aria.
- Ventilazione nelle stagioni meno calde.
- Gestione parzializzata o differenziata per zone diverse del locale.
- Bassi costi di impianto, di esercizio e di manutenzione.
- Ridotti consumi energetici.
- Miglioramento dell'igiene ambientale.

ARIA RINNOVATA E FILTRATA

Aircooling è un sistema ecologico e moderno che immette aria sempre nuova all'interno dell'ambiente, garantendone continua movimentazione e rinnovo.
Grazie al Pacco Evaporativo l'aria viene filtrata e depurata, diminuendo la presenza di batteri, virus e altri inquinanti.

NESSUN IMPATTO AMBIENTALE

Per il funzionamento di Aircooling non si utilizzano gas refrigeranti o combustibili, ma solo processo di saturazione adiabatica dell'aria.

VERSATILITÀ DI POSIZIONAMENTO

I raffrescatori sono disponibili due versioni:

- ACR per installazione a tetto.
- ACW per installazione a parete o finestra.

MODULARITÀ DEL SISTEMA

È possibile suddividere la potenza di raffrescamento su più apparecchi installati. Ciò consente di ottenere una maggiore razionalizzazione dell'impianto: gestione a "zona" dell'erogazione della potenza di raffrescamento ed eventualmente integrazione limitata all'installazione di nuovi apparecchi.

100% ARIA FRESCA E SANA

AIRCOOLING

CARATTERISTICHE TECNICHE

Aircooling è una macchina alimentata da corrente elettrica e da acqua di rete, che viene installata sul tetto o sulla parete esterna o in corrispondenza di una finestra dell'ambiente da ventilare e raffrescare. Ad essa vengono collegate delle canalizzazioni e dei diffusori per la distribuzione dell'aria raffreddata in ambiente.

Tutti i modelli sono dotati di struttura esterna portante in ABS che ne garantisce la protezione dalle intemperie ed una particolare leggerezza, aspetto molto importante in relazione alla limitata portata di tetti e pareti degli edifici.
Il quadro elettronico di comando e funzionamento ha la possibilità di gestire la variazione della velocità e tutti gli automatismi del prodotto.

I modelli sono equipaggiati con:

- Montanti in acciaio INOX.
- Elettroventilatori a basso consumo.
- Sistema di carico acqua con elettrovalvola.
- Sistema di distribuzione acqua con elettropompa.
- Pannelli evaporanti ad alta efficienza di saturazione.
- Sistema di scarico automatico dell'acqua.
- Sistema di autolavaggio periodico di tutto il circuito idraulico e dei pannelli evaporanti.
- Dispositivi di staffaggio e posizionamento.

ACCESSORIO OBBLIGATORIO

Quadro elettronico di comando e funzionamento, con possibilità di variazione della velocità e la gestione degli automatismi.

ACCESSORI A CORREDO

- Staffe di ancoraggio per il modello da finestra/parete.
- Base di sostegno per il modello da tetto.

AMBIENTI INDUSTRIALI

CENTRI SPORTIVI

AMBIENTI COMMERCIALI

FONDERIE

SERRE

ALLEVAMENTI

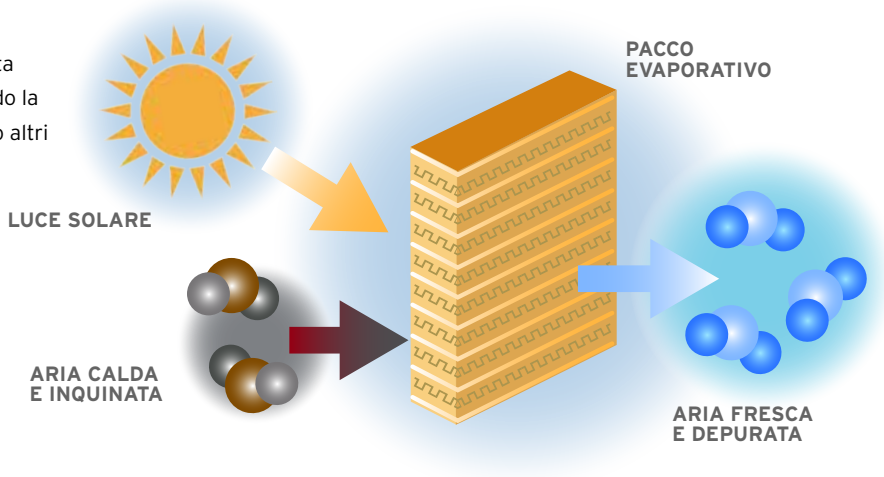
ESEMPI DI INSTALLAZIONE

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il principio di funzionamento è semplice: l'aria calda passa attraverso speciali filtri bagnati d'acqua, cede parte del suo calore durante il processo di evaporazione dell'acqua ed abbassa la sua temperatura. Il raffrescamento dell'aria avviene grazie alla riduzione della temperatura, all'eliminazione del calore accumulato e al movimento costante dell'aria. Aircooling immette in ambiente aria sempre nuova, garantendone continua movimentazione e rinnovo.

PACCO EVAPORATIVO

Grazie allo speciale pacco evaporativo, l'aria prelevata viene depurata, diminuendo la presenza di batteri, virus o altri inquinanti.



ACR PER INSTALLAZIONE A TETTO

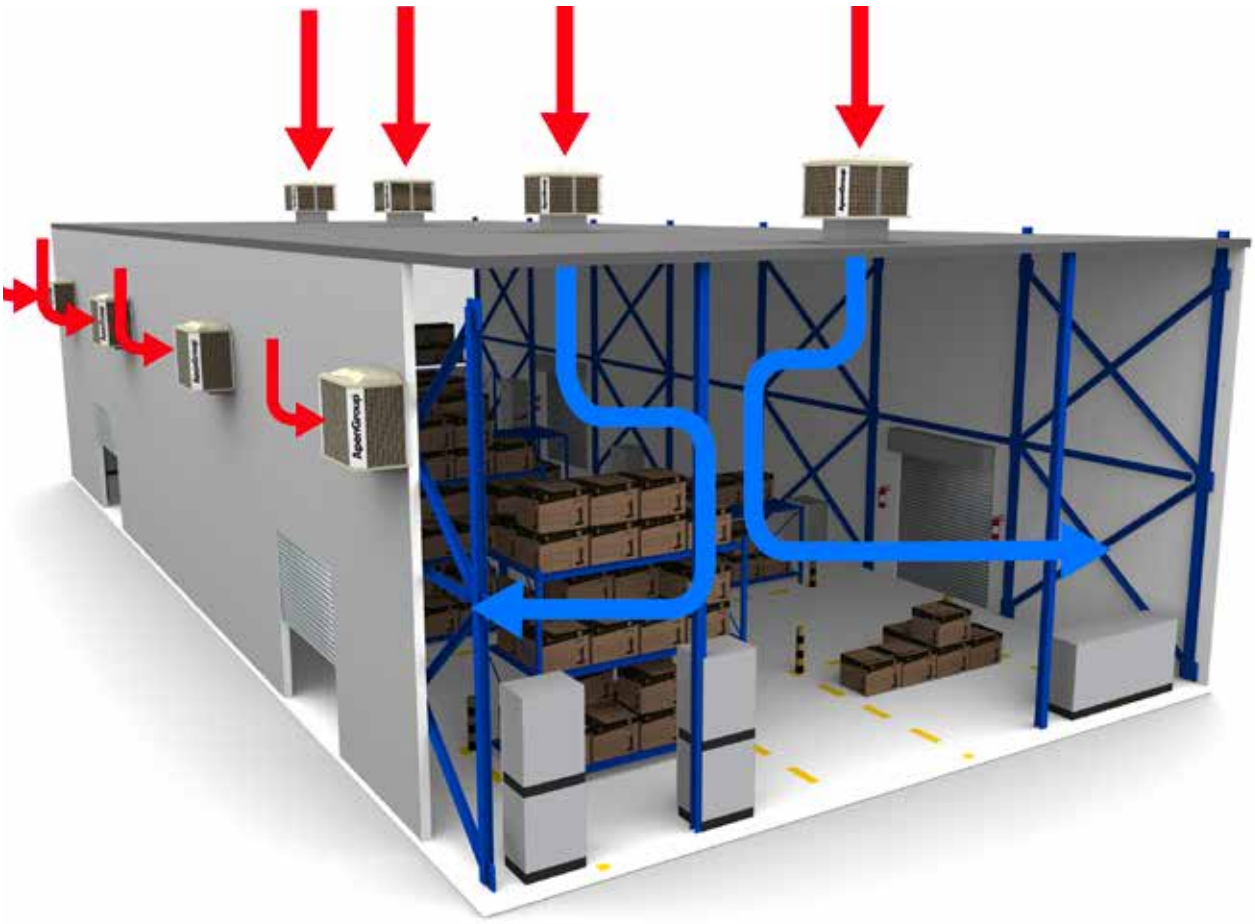
ACW PER INSTALLAZIONE A PARETE

DATI TECNICI

TEMPERATURA DELL'ARIA

Temperatura dell'aria in uscita alle diverse condizioni esterne.

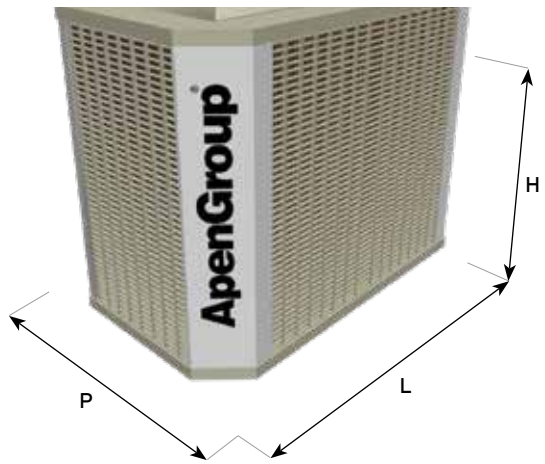
u.r. Ext.	30%	40%	50%	60%	70%
°C Ext.	°C Int.	°C Int.	°C Int.	°C Int.	°C Int.
30°C	19,0°C	21,0°C	23,0°C	24,5°C	26,0°C
35°C	22,5°C	25,0°C	27,5°C	29,5°C	31,0°C
40°C	26,0°C	29,0°C	31,5°C	33,5°C	36,5°C



Modello	Portata aria max	Potenza elettrica	Corrente	Consumo Acqua	Peso (vuoto/pieno)	Tensione di alimentazione
	m^3/h	kW	A	lt/h	kg	
ACW010IT	10.000	0,9	3,7	34	60/75	230V/1/50Hz
ACW013IT	13.000	1,2	4,8	39	63/78	230V/1/50Hz
ACR013IT	13.000	1,2	4,8	43	67/88	230V/1/50Hz
ACR020IT	20.000	1,8	7,0	64	120/146	230V/1/50Hz

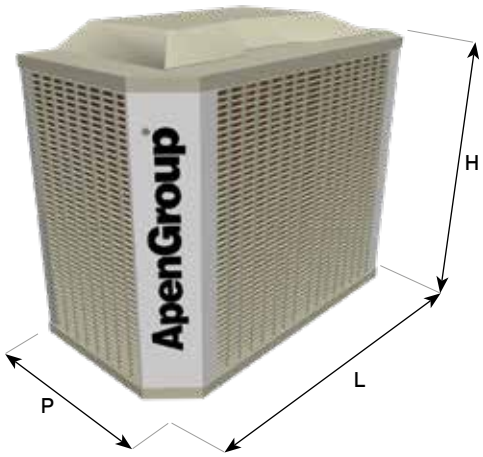
DIMENSIONI

ACR Installazione a tetto



Descrizione	Dimensione		
	L	P	H
ACR013IT	1.150	1.150	1.050
ACR020IT	1.650	1.150	1.050

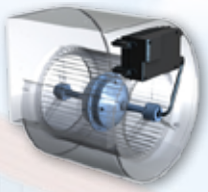
ACW Installazione a parete



Descrizione	Dimensione		
	L	P	H
ACW010IT	1.300	670	1.300
ACW013IT	1.300	670	1.300

AH

UNITÀ MODULARE DI RISCALDAMENTO
A CONDENSAZIONE

SMARTWEB DI SERIE	VENTILATORI DDMP INVERTER DI SERIE	ErP 2021
		ErP 2021 Compliant EU/2016/2281

INCENTIVO CONTO TERMICO	DETRAZIONE RISTRUTTURAZIONE	DETRAZIONE FISCALE
CT SOLO PER AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE	50%	65%

ApenGroup

SERIE AH

Unità modulare di riscaldamento a condensazione

SERIE AH, UNITÀ MODULARI DI RISCALDAMENTO A CONDENSAZIONE

AH è un'unità per il riscaldamento, a scambio diretto a condensazione, con bruciatore premiscelato modulante. Il progetto, frutto della tecnologia ed esperienza di Apen Group nel trattamento dell'aria calda, è stato realizzato con l'obiettivo di ottenere un prodotto di altissima qualità in termini di rendimenti, risparmi energetici e rispetto per l'ambiente.

INNOVAZIONE E TECNOLOGIA

Il cuore delle unità modulari AH è rappresentato dallo scambiatore di calore in acciaio INOX con integrato il bruciatore premiscelato a gas modulante a bassissime emissioni inquinanti, che consente di raggiungere rendimenti al 109%.

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Luoghi di culto
- Industrie
- Stabilimenti
- Depositi
- Magazzini
- Logistiche
- Laboratori
- Autofficine
- Carrozzerie
- Centri Commerciali
- Uffici
- Allevamenti
- Serre

DISPONIBILITÀ DI GAMMA

In funzione della dimensione e degli spazi, è disponibile una vasta gamma di modelli da 105 kW a 420 kW. Le unità possono essere installate sia all'interno che all'esterno degli ambienti da riscaldare.

VERSATILITÀ

Molteplici accessori vanno a completare l'impiantistica del prodotto: filtri, silenziatori, serrande di regolazione, serrande tagliafuoco sia in mandata che in ripresa, serrande parapioggia, mixing box, giunti antivibranti e sonde di temperatura.

DETRAZIONI FISCALI

Con le Unità AH, in caso di sostituzione dell'impianto di riscaldamento, è possibile accedere alla detrazione fiscale sul prezzo di acquisto dei prodotti e della realizzazione dell'impianto, compreso lo smaltimento dell'impianto esistente.

QUALITÀ CERTIFICATA

L'Unità per il riscaldamento AH è costruita a regola d'arte secondo le norme tecniche UNI, UNICIG, CEI ed è certificato dall'Ente omologatore Kiwa-Gastec secondo il Regolamento Apparecchi a Gas 2016/426/UE.

RISPARMIO GARANTITO

Efficienza e risparmio sui consumi sono ottenuti grazie ai Ventilatori DDMP con inverter integrato ad alta efficienza che gestiscono la movimentazione dell'aria riducendo il rumore.

MATERIALI DI ALTA QUALITÀ

La camera di combustione e lo scambiatore aria-fumi sono integralmente realizzati in acciaio inox AISI 441 a basso contenuto di carbonio a garanzia di una elevata affidabilità e lunga durata.

SEMPLICITÀ DI INSTALLAZIONE

Le dimensioni contenute e la modularità del prodotto consentono un'agevole installazione, semplificando nel caso la sostituzione di vecchi impianti, anche in spazi particolarmente ridotti e di difficile accessibilità, senza necessità di demolizioni o opere murarie.

CONFORMITÀ ECODESIGN ErP 2021

Le unità modulari AH rispettano il regolamento ECODESIGN ErP 2021.

SERIE AH

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Rendimento fino al 108%.
- Disponibile in 7 potenzialità: 34 kW, 65 kW e 105 kW nella versione monoblocco, e 160 kW, 210 kW, 320 kW e 420 kW nella versione modulare multipla.
- Camera di combustione in acciaio Inox AISI 441, tubi scambiatori e scatola raccolta fumi in acciaio Inox AISI 441 a basso contenuto di carbonio.
- Bruciatore a gas premiscelato modulante, a basse emissioni di NOx in classe 5 in conformità alla norma EN 17082 2019.
- Scheda elettronica con modulazione continua della potenza controllata da microprocessore, che consente risparmi energetici fino al 50%. Gestione e segnalazione dei fault, accensione spegnimento e modulazione del/i bruciatore/i.
- Funzionante in accoppiamento al cronotermostato SmartWeb tramite collegamento Modbus.
- Il cronotermostato SmartWeb può essere installato sia a bordo macchina che remotato in ambiente, con possibilità di installare fino a 3 sonde remote oltre a quella a bordo macchina per gestire una unica zona. Collegamento ethernet con possibilità di controllo da remoto via browser e indirizzo http.
- Accensione e spegnimento delle unità subordinati alla richiesta di calore.
- Portata d'aria variabile.
- Regolazione della temperatura modulante con controllo PID sia sulla temperatura ambiente che sulla temperatura di mandata.
- Ventilatori DDMP con inverter integrato ad alta efficienza.
- Termostato di sicurezza ed elettrodo di rilevazione condensa.
- Alimentazione 230/1F/ 50Hz (34kW), 400V/3F/50Hz per tutti gli altri modelli.
- Idonei per installazione sia all'interno che all'esterno.

ACCESSORI DI SERIE

- Comando remoto SMARTWEB con la funzione di cronotermostato stand alone.
- Kit trasformazione a GPL.
- Kit sifone raccogli condensa.

ACCESSORI A RICHIESTA

- Installazione in esterno con tetto opzionale.

LA NOSTRA GAMMA

8 modelli da 34 a 420kW.

- 34 kW
- 65 kW
- 105 kW
- 160 kW
- 210 kW
- 250 kW
- 320 kW
- 420 kW

FACILITÀ DI INSTALLAZIONE

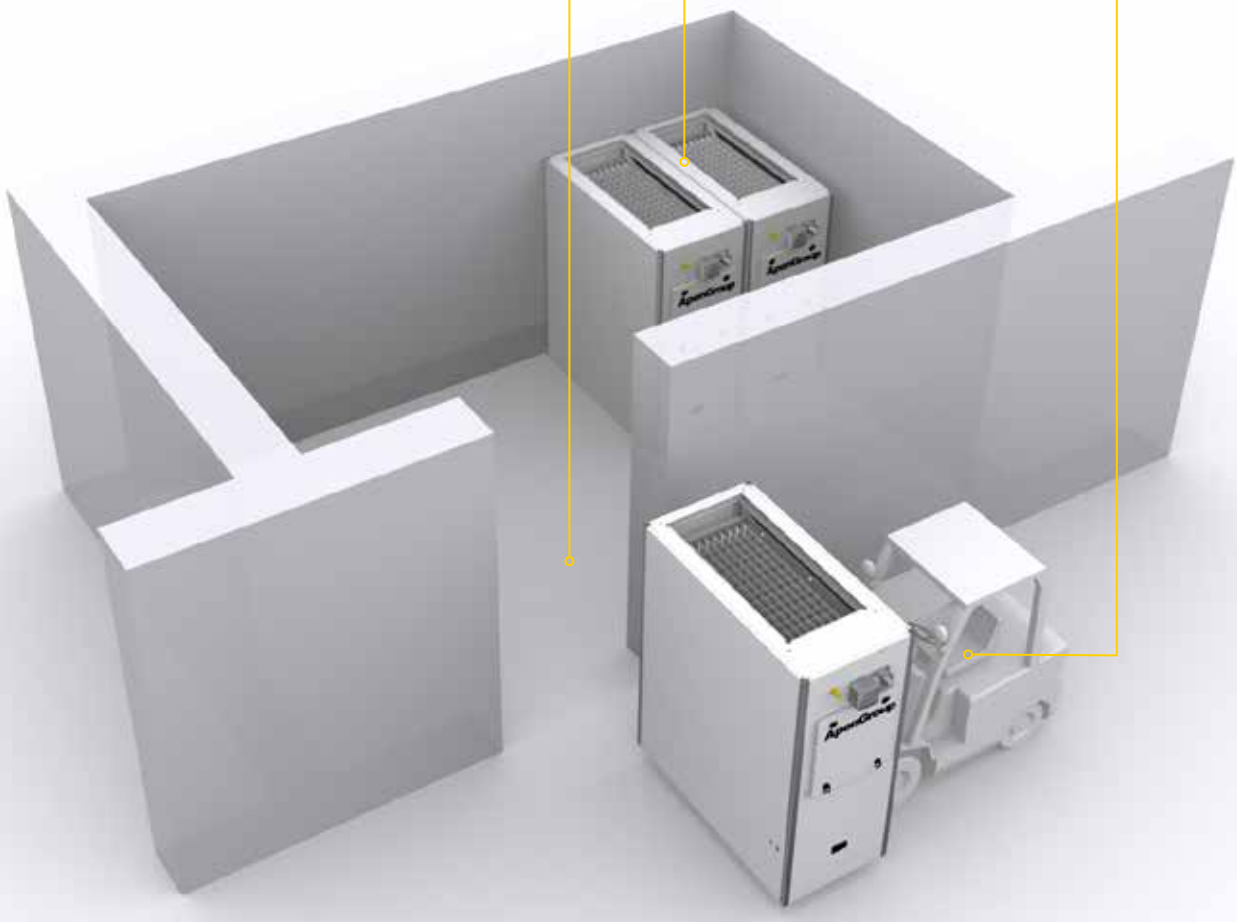
Le dimensioni contenute e la modularità del prodotto ne consentono il passaggio anche in spazi particolarmente ridotti senza necessità di demolizioni o opere murarie.

MODULARITÀ

- Rendimento fino al 108%
- Possibilità di accoppiare moduli singoli ed aumentare le potenzialità.

FACILITÀ DI MOVIMENTAZIONE

Possibilità di intallazione modulare del prodotto, contenendo costi di movimentazione, trasporto e posizionamento.



SERIE AH

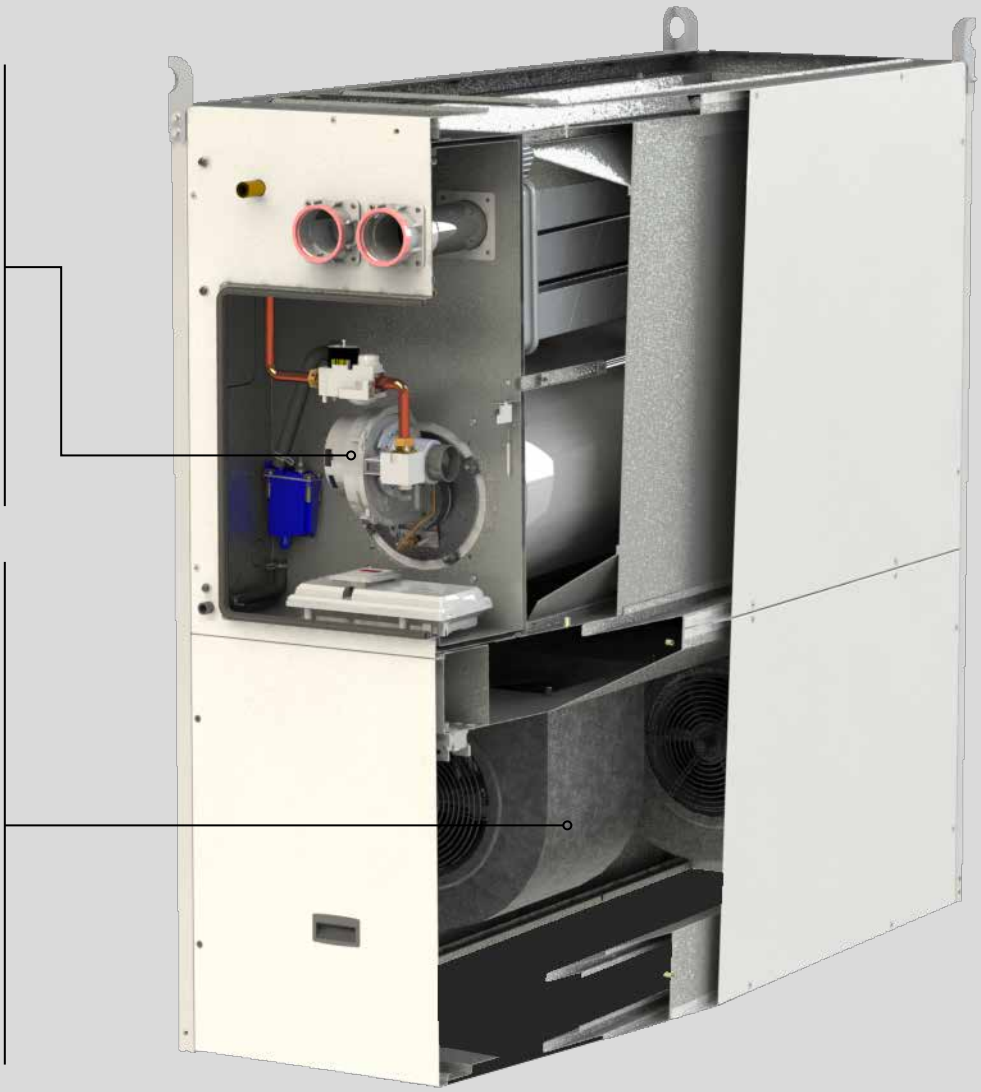
COMANDO SMARTWEB

Il controllo remoto Apen Group della nuova serie SmartWeb svolge la funzione di cronotermostato stand alone e può essere utilizzato per comandare molteplici tipologie di impianto.
Il collegamento tramite 4 cavi polarizzati è molto semplice.
L'installazione può essere fatta ad incasso od a filo parete.
È possibile installare fino a tre sonde remote oltre a quella a bordo del comando.
I comandi sono di facile utilizzo grazie ad un display a colori da 4,3 pollici e ad un menù di gestione molto intuitivo.
Il programma utente è multilingua (9 lingue). La semplicità di collegamento, il menù di gestione chiaro ed intuitivo e la possibilità di leggere fino a 4 punti di temperatura all'interno della zona controllata, rendono questi cronotermostati versatili e adatti alle diverse esigenze e tipologie di impianto.

COMPOSIZIONE DELL'UNITÀ AH

Le unità AH sono fornite complete di bruciatore premiscelato modulante integrato Apen Group.
Il bruciatore premix garantisce ridottissime emissioni NOx e CO2 e zero emissioni di CO, grazie all'elevata efficienza di combustione (108%) e alla riduzione dei consumi di combustibile derivante dalla modulazione della potenza termica.

I ventilatori centrifughi a comando diretto DDMP sono equipaggiati con motori EC ad alta efficienza e risultano più compatti. Il motore EC, con inverter integrato, non presentando perdite di slittamento, utilizza meno energia di un tradizionale motore AC a corrente alternata in tutte le condizioni operative (anche nel funzionamento a carico parziale), risultando quindi significativamente più efficiente ed economico.

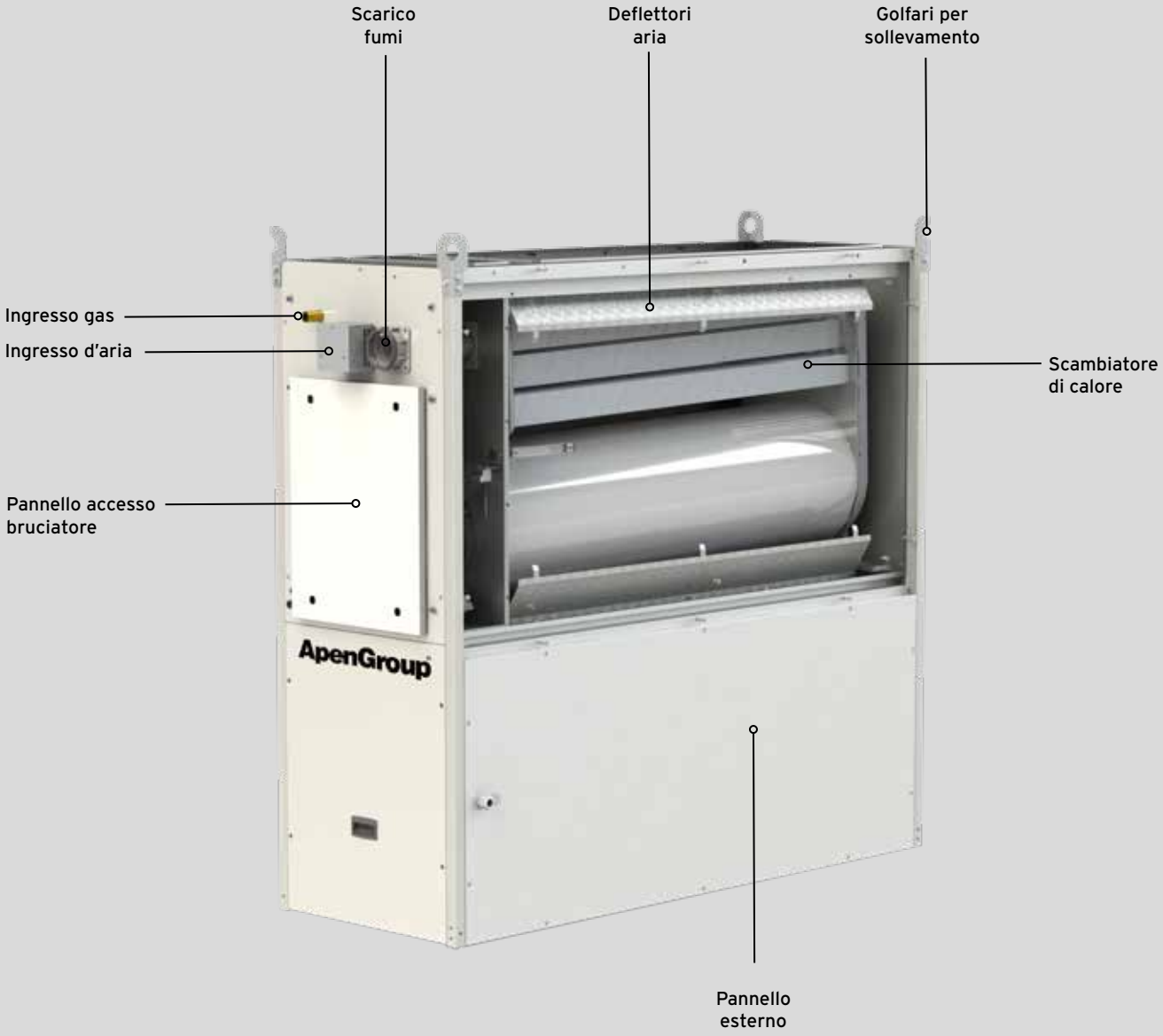


SEMPLICITÀ DI INSTALLAZIONE

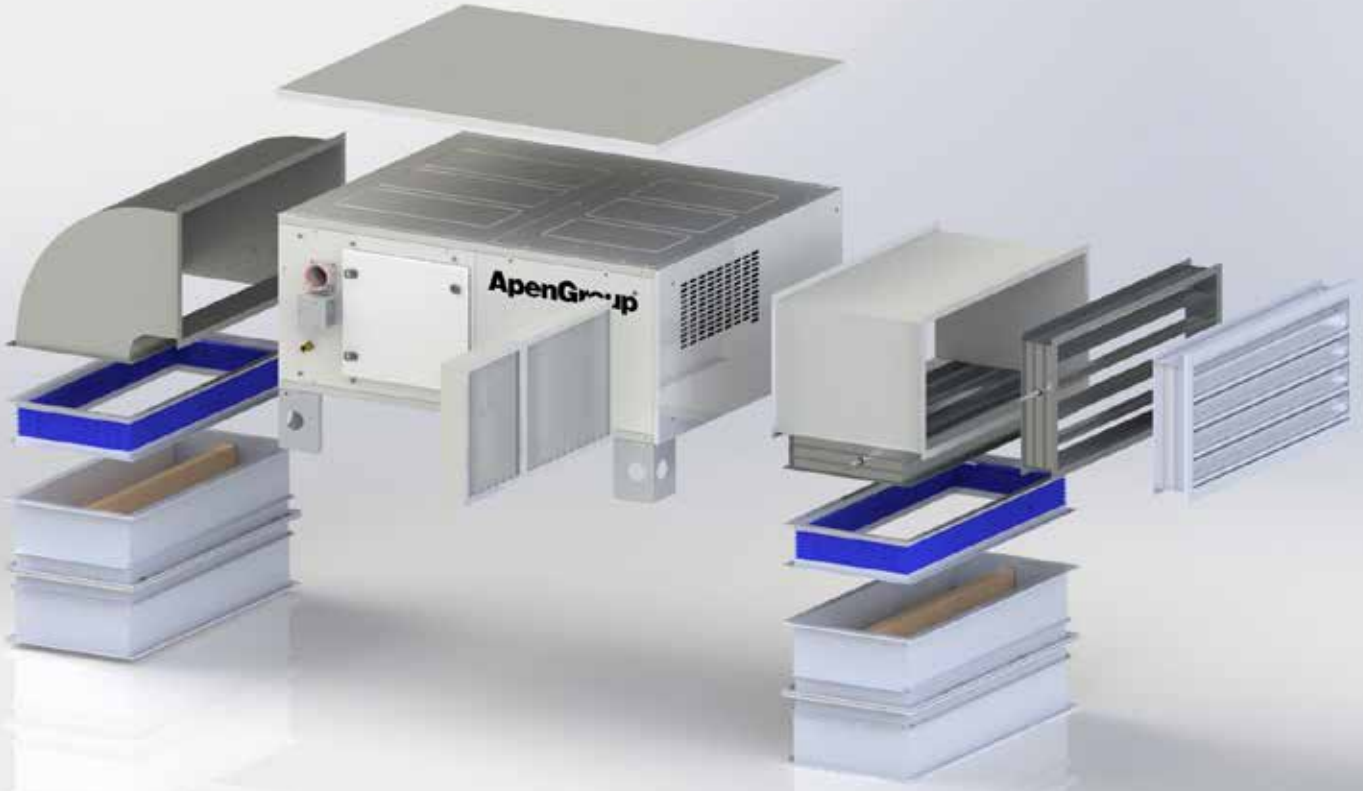
L'installatore è favorito nella sua attività di montaggio. È sufficiente il collegamento della linea gas e quello dell'alimentazione elettrica.

SCAMBIATORE AD ALTO RENDIMENTO

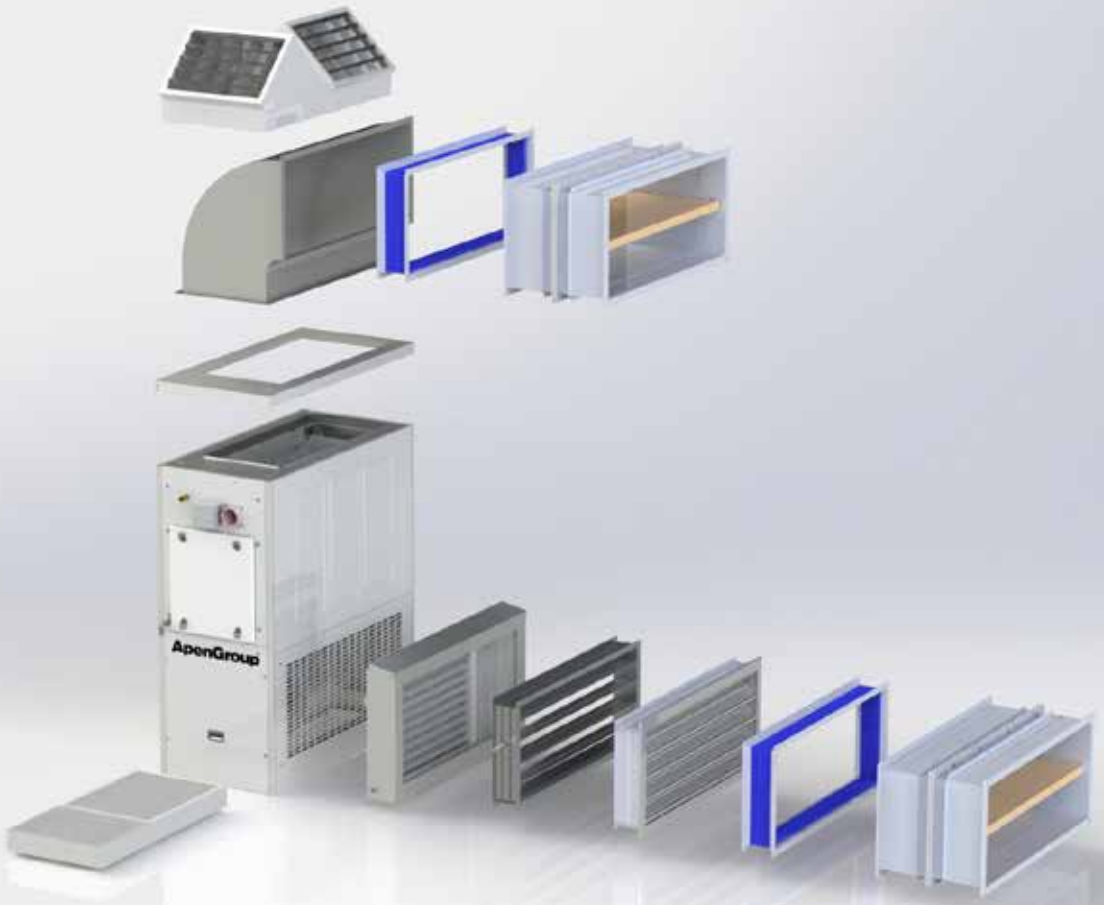
Le unità modulari AH integrano una tecnologia avanzata dello scambiatore di calore (costruito mediante processo di saldatura robotizzato) in acciaio inossidabile AISI 441 di alta qualità con resistenza alla corrosione, con una maggiore durata che riduce i costi del ciclo di vita.



ACCESSORI - AH SINGOLA ORIZZONTALE

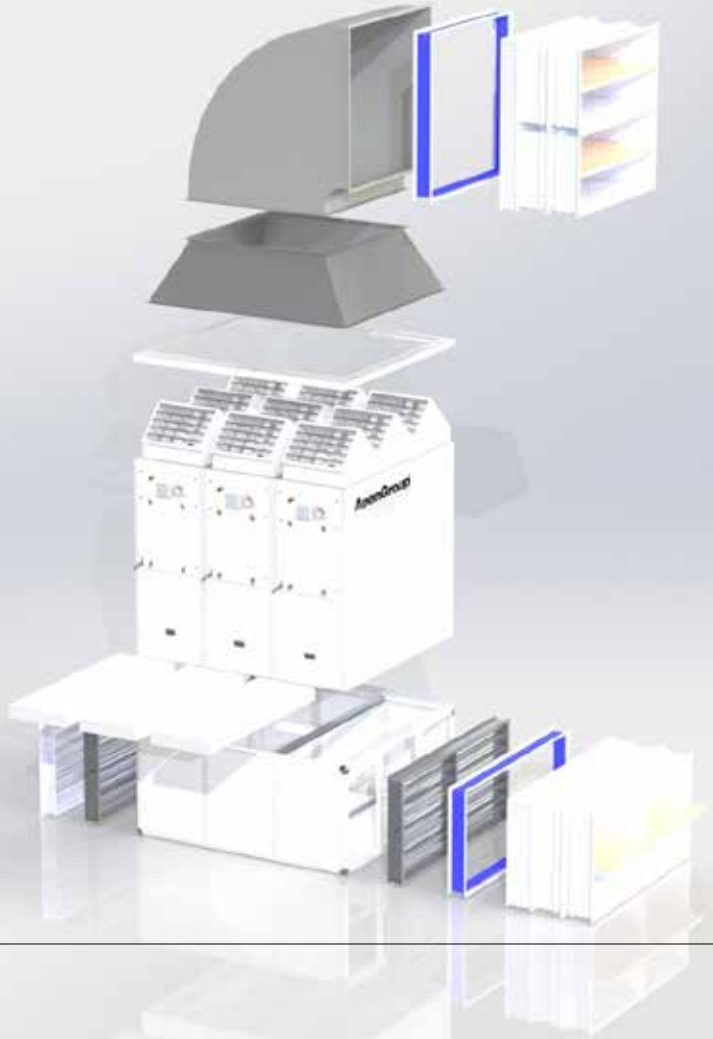


ACCESSORI - AH SINGOLA VERTICALE



ACCESSORI - AH MULTIPLA ORIZZONTALE

ACCESSORI - AH MULTIPLA VERTICALE

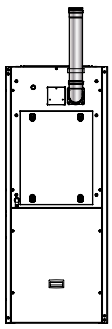


DATI TECNICI

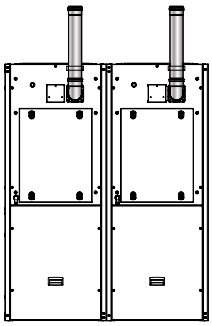
Codice	Portata aria m³/h	Prevalenza Disponibile Pa	Potenza termica resa min (kW)	Potenza termica resa max (kW)	Rendimento min (%)	Rendimento max (%)	Motore kW
AH034IT	3210	190	8,13	33,56	106,97	96,3	1x 0,8 kW
AH034IT	3210	560	8,13	33,56	106,97	96,3	1x 2,0 kW
AH065IT	6010	380	13,4	62,93	108,06	96,82	2x 0,8 kW
AH065IT	6010	740	13,4	62,93	108,06	96,82	2x 2,0 kW
AH105IT	7500	100	22,77	97,15	108,4	97,15	2x 0,8 kW
AH105IT	9280	190	22,77	97,15	108,4	97,15	2x 2,0 kW
AH160IT	14000	100	2x 17,77	2x 80,03	108,35	97,6	4x 0,8 kW
AH160IT	15300	355	2x 17,77	2x 80,03	108,35	97,6	4x 2,0 kW
AH210IT	15000	100	2x 22,77	2x 97,15	108,4	97,15	4x 0,8 kW
AH210IT	18560	190	2x 22,77	2x 97,15	108,4	97,15	4x 2,0 kW
AH320IT	22500	100	3x 22,77	3x 97,15	108,4	97,15	6x 0,8 kW
AH320IT	27840	190	3x 22,77	3x 97,15	108,4	97,15	6x 2,0 kW
AH420IT	30000	100	4x 22,77	3x 97,15	108,4	97,15	8x 0,8 kW
AH420IT	37120	190	4x 22,77	3x 97,15	108,4	97,15	8x 2,0 kW

KIT SCARICO FUMI SEPARATO VERSIONI VERTICALI IN ALLUMINIO

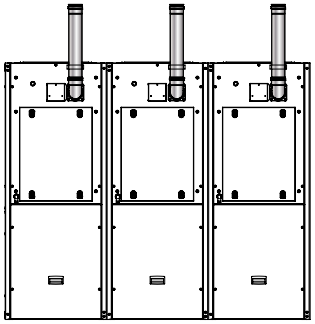
Modello
AH034 / 065 / 105



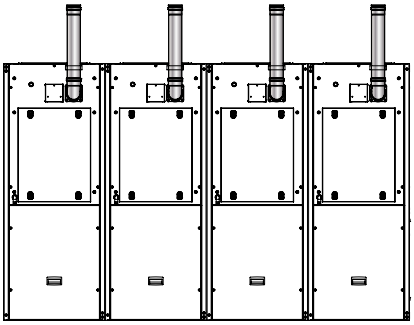
Modello
AH 160 / 210



Modello
AH 320



Modello
AH 420

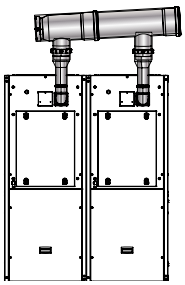


Codice kit	Descrizione	Diametro
G18165-105	Kit scarico fumi separato, per modulo singolo	Ø 80 mm

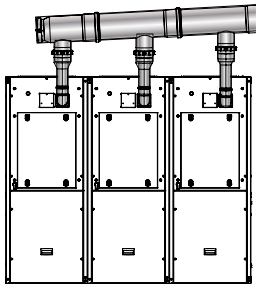
	Modello Unità AH	Numero kit da ordinare
Per modello	034 / 065 / 105	1 x G18165-105
Per modello	160 / 210	2 x G18165-105
Per modello	320	3 x G18165-105
Per modello	420	4 x G18165-105

KIT SCARICO FUMI COLLETTIVO VERSIONI VERTICALI IN ACCIAIO AISI 316L

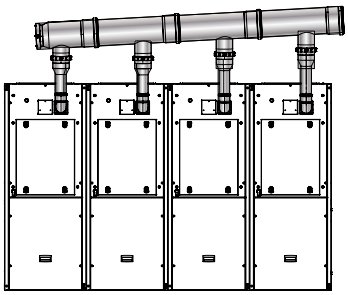
Modello
AH 160 / 210



Modello
AH 320



Modello
AH 420

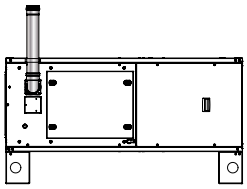


Codice kit	Modello Unità AH	Descrizione	Diametro
G22175-210	Per modello 160 / 210	Kit scarico fumi collettivo	Ø 200 mm
G22175-320	Per modello 320	Kit scarico fumi collettivo	Ø 200 mm
G22175-420*	Per modello 420	Kit scarico fumi collettivo	Ø 250 mm

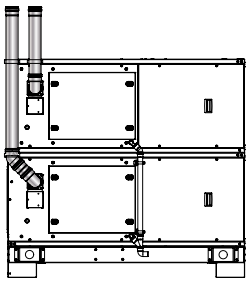
* Il kit comprende: adattatore concentrico (Ø 200/250 mm); prolunga L 1000 mm (Ø 250 mm), valvola clapet per ogni modulo, tappo di chiusura con sifone.

KIT SCARICO FUMI SEPARATO VERSIONI ORIZZONTALI IN ALLUMINIO

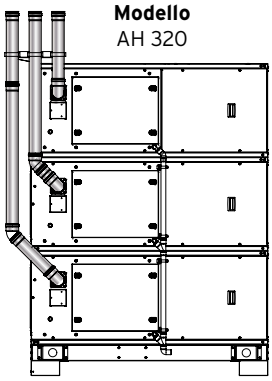
Modello
AH 034 / 065 / 105



Modello
AH 160 / 210



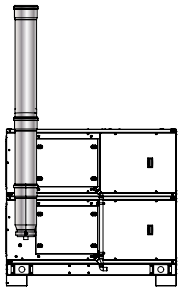
Modello
AH 320



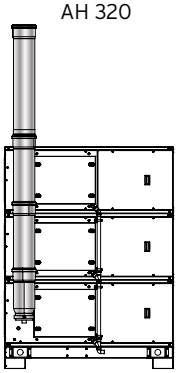
Codice kit	Modello Unità AH	Descrizione
G18165-105	Per modello 034 / 065 / 105	Kit scarico fumi separato - Ø 80 mm
G18165-210-P0	Per modello 160 / 210	Kit scarico fumi separato - Ø 80 mm
G18165-320-P0	Per modello 320	Kit scarico fumi collettivo - Ø 80 mm
	Per modello 420	NON PREVISTO

KIT SCARICO FUMI COLLETTIVO VERSIONI ORIZZONTALI IN ACCIAIO AISI 316L

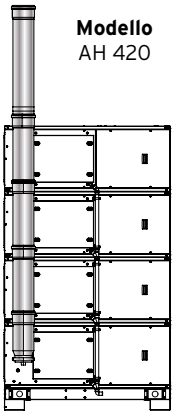
Modello
AH 160 / 210



Modello
AH 320



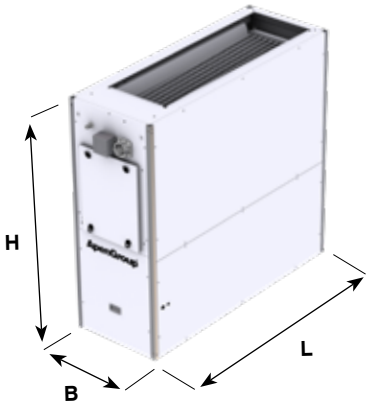
Modello
AH 420



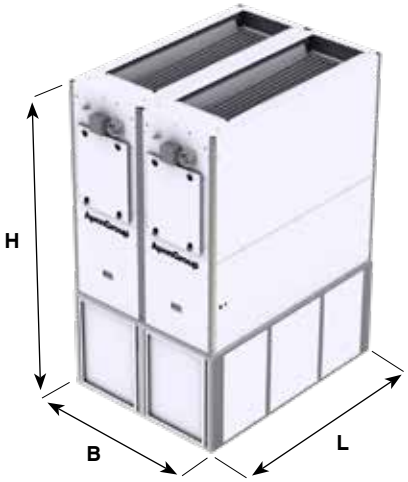
Codice kit	Modello Unità AH	Descrizione
G22155-210-P0	Per modello 160 / 210	Kit scarico fumi collettivo - Ø 200 mm
G22155-320-P0	Per modello320	Kit scarico fumi collettivo - Ø 200 mm
G22155-420-P0*	Per modello420	Kit scarico fumi collettivo - Ø 250 mm

* Il kit comprende: adattatore concentrico (Ø 200/250 mm); curva 90° (Ø 250 mm); prolunga L 1000 mm (Ø 250 mm), valvola clapet per ogni modulo, tappo di chiusura con sifone.

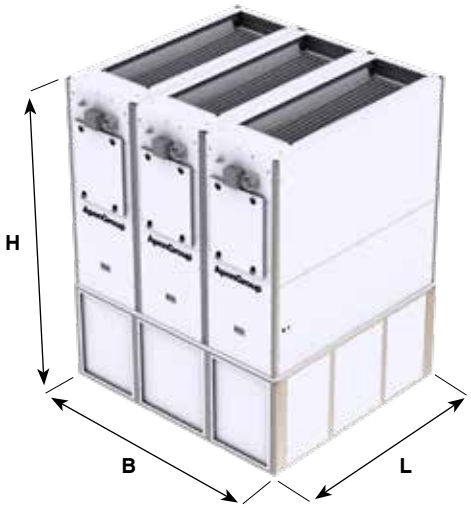
DIMENSIONI - AH VERTICALI



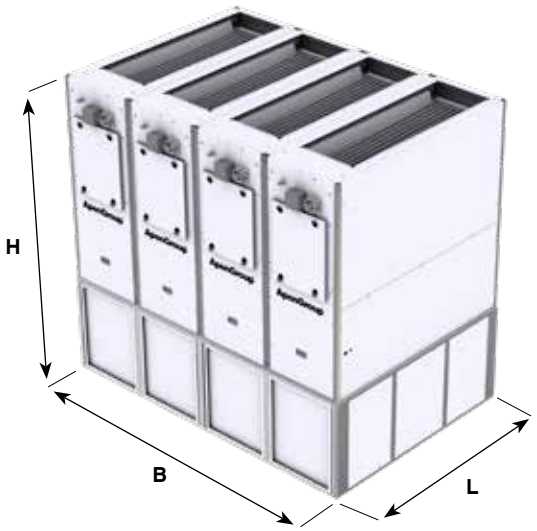
Modello	L cm	B cm	H cm	Peso kg
AH034IT-0xV0	977	625	1495	190
AH065IT-0xV0	1277	625	1495	220
AH105IT-0xV0	1698	625	1580	280



Modello	L cm	B cm	H cm	Peso kg
AH160IT-0xV0	1698	1250	2330	560
AH210IT-0xV0	1698	1250	2330	560

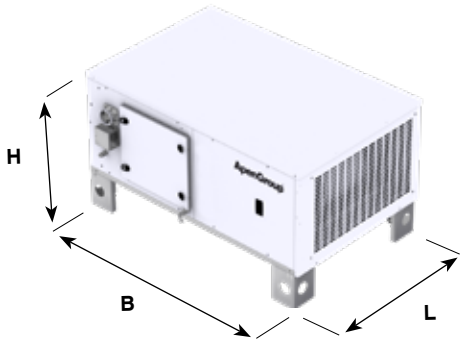


Modello	L cm	B cm	H cm	Peso kg
AH320IT-0xV0	1698	1875	2460	840

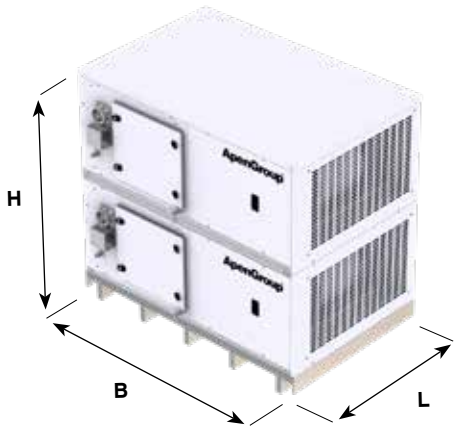


Modello	L cm	B cm	H cm	Peso kg
AH420IT-0xV0	1698	2500	2460	1120

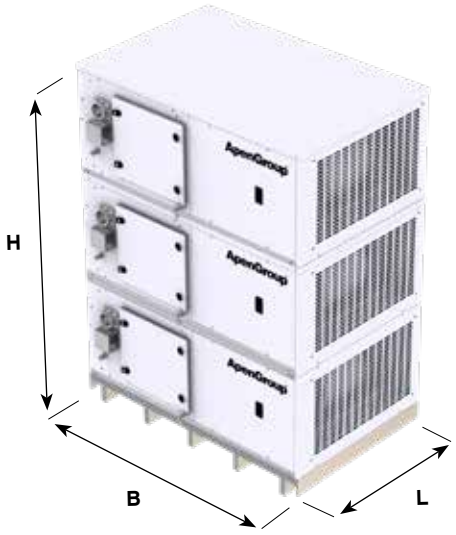
DIMENSIONI - AH ORIZZONTALI



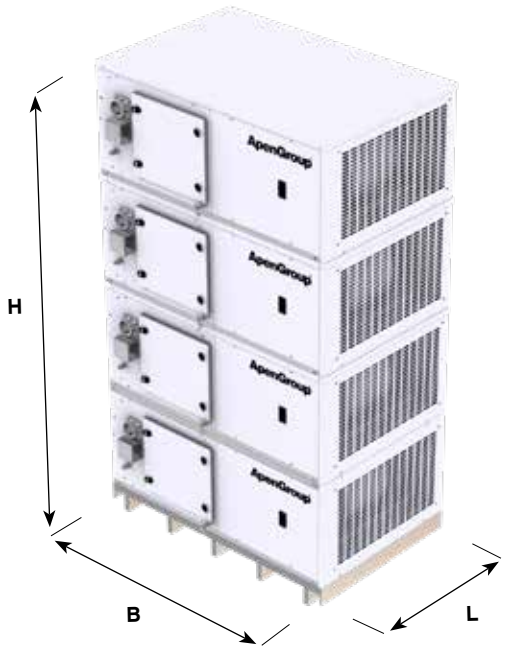
Modello	L cm	B cm	H cm	Peso kg
AH034IT-0xH0	977	1520	840	190
AH065IT-0xH0	1277	1520	840	220
AH105IT-0xH0	1698	1605	840	280



Modello	L cm	B cm	H cm	Peso kg
AH160IT-0xH0*	1698	1605	1460	560
AH210IT-0xH0*	1698	1605	1460	560



Modello	L cm	B cm	H cm	Peso kg
AH320IT-0xH0*	1698	1605	2085	840



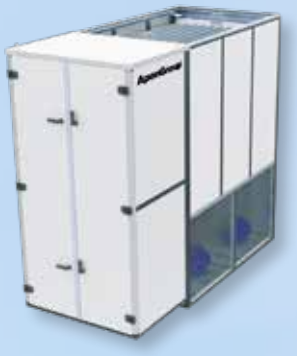
Modello	L cm	B cm	H cm	Peso kg
AH420IT-0xH0*	1698	1605	2710	1120

*** Fornite con base in acciaio.**

SERIE PK

GENERATORI D'ARIA CALDA A BASAMENTO AD ALTO RENDIMENTO

VERTICALI DA INTERNO



VERTICALI DA ESTERNO

ORIZZONTALI DA INTERNO

ORIZZONTALI DA ESTERNO

PK R

ALTO RENDIMENTO
D.M. 26/6/2015
DELIBERE REGIONI:
- PIEMONTE
- LOMBARDIA
- EMILIA ROMAGNA

REQUISITI ErP 2021

VERIFICARE IL CORRETTO ACCOPPIAMENTO DEL BRUCIATORE A GAS

DISPONIBILI SU RICHIESTA

GENERATORI A BASAMENTO PER FUNZIONAMENTO A GASOLIO, SOLO NELLA VERSIONE PK-N PER POTENZE SUPERIORI A 140 KW

ApenGroup

SERIE PK

Generatori d'aria calda a basamento ad alto rendimento

GENERATORI D'ARIA CALDA A BASAMENTO PK

I generatori d'aria calda a basamento PK, ad alto rendimento, sono studiati per installazioni in interno o in luogo protetto e in esterno.

IL CALDO CHE DURA NEL TEMPO

I generatori a basamento ad alto rendimento sono stati progettati sia per aumentare le prestazioni tecniche e quindi la sicurezza e la qualità, sia per soddisfare le sempre più frequenti richieste di soluzioni personalizzate e di adattabilità all'ambiente.
I profili di alluminio, posti sui pannelli, armonizzano la rigidità delle figure geometriche.
Queste macchine diventano, pertanto, parte integrante del sistema edificio/impianto, sia esso di tipo industriale o terziario.

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Industrie
- Stabilimenti
- Capannoni
- Depositi
- Magazzini
- Centri Commerciali
- Luoghi di culto

VERIFICARE IL CORRETTO ACCOPPIAMENTO DEL BRUCIATORE PER SODDISFARE I REQUISITI ErP 2021

QUALITÀ E AFFIDABILITÀ

Qualità ed affidabilità sono solo alcune delle caratteristiche che fanno dei generatori a basamento Apen Group "l'eccellenza del sistema di riscaldamento".
Tecnologia, ecologia, sicurezza e metodi di costruzione all'avanguardia determinano i migliori rendimenti possibili delle macchine e fanno dei generatori PK un prodotto di altissimo livello per tutte le esigenze di riscaldamento.

PRESSIONI STATICHE DISPONIBILI

Le pressioni statiche disponibili, fornite come standard, sono:

- Versione 10A
  Con valori medi di pressione statica disponibile, per installazioni con canalizzazioni di carattere standard, in cui non c'è necessità di particolare prevalenza.
- Versione 20A
  Con pressione statica disponibile elevata, per installazioni con canali di distribuzione articolati o con velocità dell'aria elevate.

DISPONIBILITÀ DI GAMMA

In funzione della dimensione e degli spazi, è disponibile una vasta gamma di modelli da 100 kW a 900 kW. I generatori a basamento PK possono essere abbinati sia a bruciatori bistadio che modulanti, da abbinare in modo corretto per soddisfare i requisiti ErP 2021

VERSATILITÀ DI CONFIGURAZIONE

I generatori possono essere forniti in due versioni:

- Generatori a basamento PKA per installazioni all'interno degli ambienti.
- Generatori a basamento PKE omologati per essere posizionati all'esterno degli ambienti.

Per entrambe le versioni abbiamo una grande flessibilità e adattabilità di installazione sia verticale che orizzontale

SEMPLICITÀ DI INSTALLAZIONE

La grande flessibilità, adattabilità e possibilità di installazioni personalizzate, fanno dei generatori a basamento PK un prodotto di altissimo livello per tutte le esigenze di riscaldamento.

VERSIONI SPECIALI

Apen Group progetta i generatori a basamento per qualsiasi caso e condizione speciale, per esempio in caso di riscaldamento abbinato ad elevate portate d'aria, ridotti salti termici ed altro.

CARATTERISTICHE TECNICHE

CIRCUITO DI COMBUSTIONE

- Camera di combustione, in acciaio inox AISI 441, caratterizzata da un'elevata superficie di scambio (ad alto volume rispetto al carico termico unitario). Grazie alla sua particolare forma assicura bassi carichi termici ed una distribuzione uniforme del calore.
- Focolare ad inversione di fiamma, con circuito di combustione a tre giri fumi, completamente saldato, per assicurarne una lunga durata.
- Scambiatore di calore ad alto rendimento, in acciaio inox AISI 441. Costituito da un fascio tubiero con profilo aerodinamico, garantisce pochissima resistenza al passaggio aria, velocità costante del passaggio dei fumi e quindi scambio termico elevato.
- Fascio tubiero brevettato.
- Tubi e piastre dello scambiatore saldati a T.I.G.
- Pannelli di ispezione (un pannello frontale e quattro pannelli posteriori sullo scambiatore di calore) coibentati in fibra ceramica.
- Vetrino spia con presa pressione della camera di combustione.
- Pannello isolante per piastra bruciatore in fibra minerale.

STRUTTURA E PANNELLATURA

- Struttura portante (telaio del generatore) in alluminio
- Doppia Pannellatura a sandwich con coibentazione in lana di vetro per ridurre la propagazione di rumore e limitare le perdite di calore verso l'ambiente a beneficio del rendimento, composta da:

1. pannelli sulla sezione scambiatore, coibentati con spessore 25 mm, completi di guarnizioni, composti da pannello esterno in acciaio zincato preverniciato, spessore 1 mm, protetto da pellicola di plastica, materiale isolante in lana di vetro e da pannello interno in acciaio zincato, spessore 0.6 mm, fissato con rivetti al pannello esterno;
2. pannelli sulla parte ventilante, coibentati con spessore 25 mm, completi di guarnizioni, composti da pannello esterno in acciaio zincato preverniciato, spessore 1 mm, protetto da pellicola di plastica, materiale isolante in lana di vetro chiuso esteriormente con tessuto di vetro, fissato al pannello esterno per mezzo di traversine rivettate in acciaio zincato.

- Ripresa aria protetta da una griglia in acciaio zincato, spessore di 1.5 mm.
- Fornita di serie sul lato destro del generatore, la griglia può essere facilmente riposizionata sul lato sinistro sostituendo il pannello chiuso.
- Tutti i generatori sono dotati di ganci di sollevamento.

SEZIONE VENTILANTE

- Sezione ventilante, a seconda delle diverse potenzialità del generatore, costituita da uno o più ventilatori centrifughi, con ridotto numero di giri a bassa velocità di rotazione, per garantire una minore rumorosità. A doppia aspirazione staticamente e dinamicamente equilibrati, i ventilatori sono azionati da motori elettrici su slitte tendicinghia e trasmissioni con pulegge a cinghie (esclusi i modelli PK 032 e PK 035 a trasmissione diretta).
- Grado di protezione motore ventilatore IP 54.
- Base di sostegno motore e ventilatore in alluminio.
- Per i motori a partire da 5,5 kW, viene fornito di serie il soft-starter (optional per i motori di potenza inferiore).

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

- Termostato ventilatore e termostato arresto di sicurezza bruciatore fino al modello PK 320 (a riarmo manuale).
- Quadro elettrico conforme alle norme vigenti, in acciaio verniciato con polvere epossidica, con grado di protezione IP 40 per PKA e IP44 per PKE.
  È dotato di:

1. Interruttore generale con chiusura blocco porta;
2. Interruttore estate/spento/inverno;
3. Protezioni elettriche, teleruttore e relé termico per ciascun motore/ventilatore;
4. Spia di segnalazione alimentazione;
5. Spia di segnalazione intervento relè termico.

PK: IL CALDO CHE DURA NEL TEMPO

Apen Group ha riprogettato la nuova serie di generatori a pavimento PK sia per aumentare le prestazioni tecniche e quindi la sicurezza, i rendimenti, la qualità, sia per soddisfare le sempre più frequenti richieste di soluzioni personalizzate e di adattabilità all'ambiente.

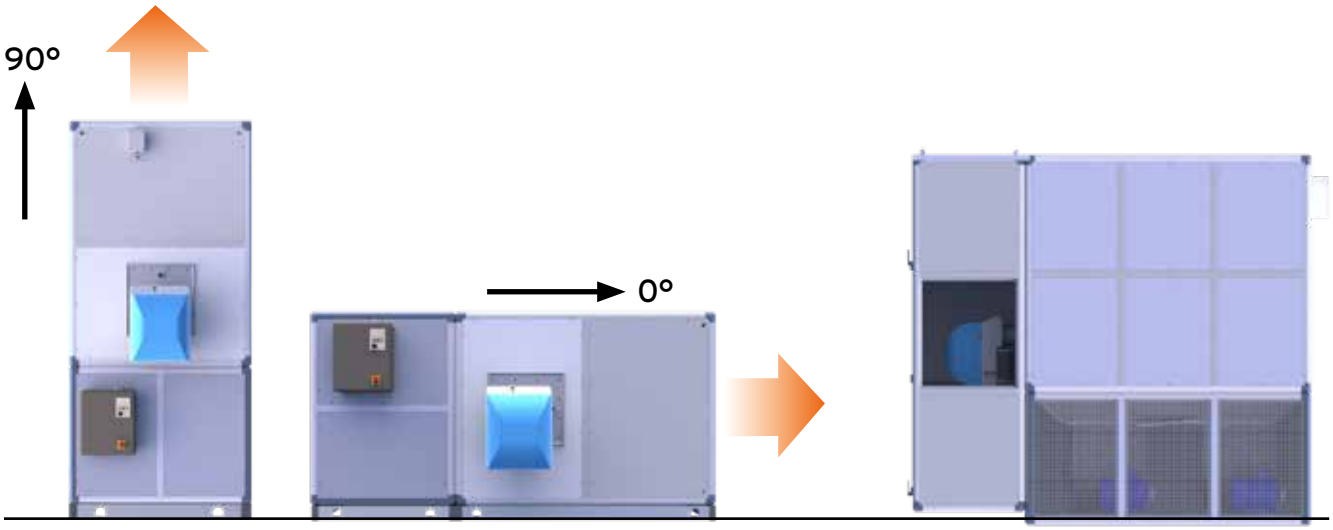
L'aspetto estetico è stato migliorato e i profili di alluminio posti sui pannelli armonizzano la rigidità delle figure geometriche.

MODELLI

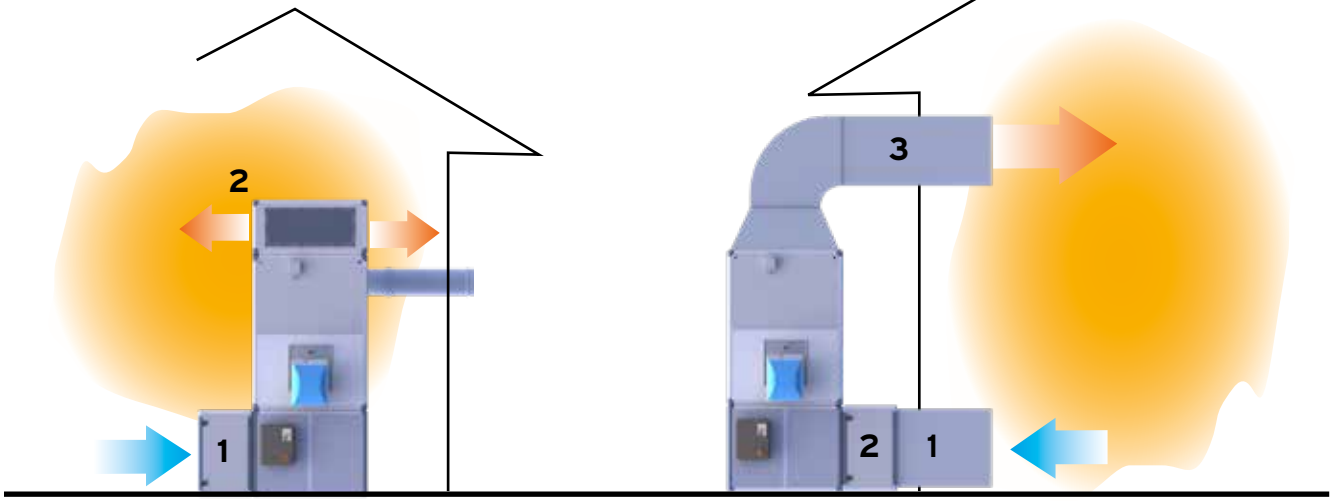
I generatori possono essere forniti in due versioni:

- Generatori a basamento PKA per installazioni all'interno degli ambienti.
- Generatori a basamento PKE omologati per essere posizionati all'esterno degli ambienti.

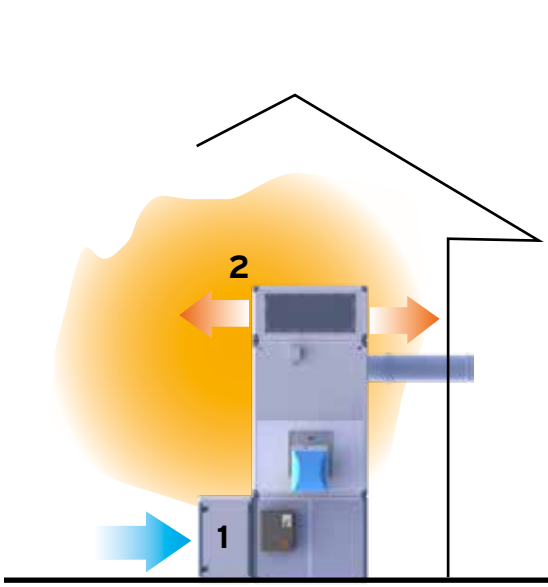
Dal punto di vista costruttivo, i generatori PKE sono ottenuti dai generatori PKA, applicando un vano di protezione nella parte frontale del generatore, all'interno del quale verrà posizionato il bruciatore e i relativi componenti elettrici di sicurezza, garantendo protezione totale dagli agenti atmosferici.
La mantellatura dell'intero generatore, compreso il vano bruciatore, infatti, garantisce una protezione dagli agenti atmosferici pari a IP 44.
Inoltre i generatori sono disponibili nella versione orizzontale.



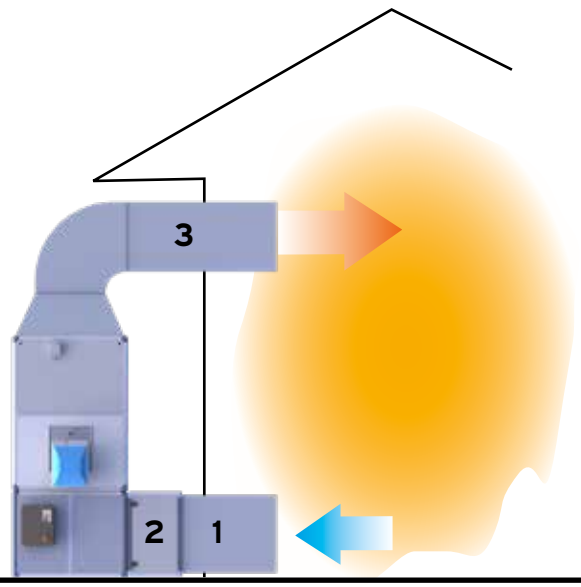
Installazione verticale e orizzontale



Generatore PKE con Vano Bruciatore



Installazione del generatore in ambiente con filtro e plenum
(1) Filtro di aspirazione aria
(2) Plenum di mandata aria



Installazione del generatore in esterno con canalizzazione
(1) Canale di aspirazione aria, dove per normativa sia ammesso il ricircolo
(2) Filtro aspirazione aria
(3) Canale di mandata aria

ACCESSORI A RICHIESTA

PLENUM DISTRIBUZIONE

Il plenum di distribuzione aria si utilizza per la distribuzione diretta in ambiente. Viene fornito con bocchette bifilari adatte all'uso in ambienti industriali e commerciali.

L'accurata progettazione e la successiva realizzazione ha consentito di ottenere il plenum con bocchette che assicurano elevate portate aria con grandi gittate e ridotte perdite di carico.

Il Plenum, nella versione standard, viene realizzato con il lancio dell'aria in tre direzioni: sui due lati corti e su un lato lungo.

Su specifica richiesta il plenum viene fornito con il lancio dell'aria sui due lati lunghi e su un lato corto.

È possibile, inoltre, in caso di necessità particolari, interpellare Apen Group per la progettazione e la realizzazione di plenum su misura.

FILTRO ARIA

Il filtro aria è stato progettato e realizzato in fibra modacrilica, può essere impiegato in servizio continuo fino ad una temperatura massima di 80° C. Classe ISO Coarse 50% secondo ISO 16890 (ex G3 EN 779:2012).

I filtri aria sono stati dimensionati, nelle versioni standard, per effettuare l'aspirazione da un lato solo.

In caso di necessità diverse dallo standard, ad esempio nel caso di installazioni orizzontali del generatore, o nel caso di necessità di ripresa aria da sotto, interpellare Apen Group per ottenere il corretto dimensionamento.

MIXING BOX

Camera di miscela a due vie completa di filtri. Il mixing box ha una struttura in telaio d'alluminio anodizzato e pannellatura in lamiera preverniciata con coibentazione interna in lana di vetro.
Questo accessorio permette di miscelare l'aria in aspirazione al generatore e filtrarla attraverso filtri pieghettati.

È completo di porta d'ispezione per accedere ai filtri ed è abbinabile sia a generatori in esecuzione verticale che in esecuzione orizzontale. Le serrande di regolazione vanno ordinate separatamente.

SOFT STARTER

Il soft- starter è fornito di serie sui generatori di grandi dimensioni, mentre è disponibile come accessorio sui generatori con alimentazione trifase di potenza inferiore. Questo sistema permette ai ventilatori di avviarsi gradualmente ovviando ad eventuali spunti eccessivi dovuti al repentino avvio dei motori.

SMART EASY/WEB

Il controllo remoto SMART (WEB o EASY) svolge la funzione di cronotermostato e può essere utilizzato come controllo per un sistema monozona alla stessa temperatura.

Il cronotermostato è dotato di un monitor dal quale è possibile leggere e settare tutti i parametri degli apparecchi collegati; offre inoltre la possibilitàdi remotare fino a 3 sonde di temperatura esterne e di gestire gli apparecchi in modalità automatica o manuale, verificare il funzionamento del bruciatore, programmare un calendario settimanale, annuale e gestire le fasce orarie giornaliere.

KIT INVERTER

Il kit inverter viene fornito montato sul generatore. L'abbinamento di un inverter ai generatori con alimentazione elettrica trifase permette di regolare la portata d'aria e la prevalenza del generatore stesso. La regolazione può avvenire in differenti modi:

- Manualmente regolando l'inverter posizionato a bordo macchina
- Manualmente con un selettore a tre velocità remotabile (kit accessorio)
- Manualmente con un potenziometro modulante remotabile (kit accessorio)
- Automaticamente con un regolatore alta/bassa fiamma (kit accessorio) in presenza di un bruciatore bistadio
- Automaticamente controllando la pressione dell'aria con una sonda di pressione (kit accessorio). Il set- point di pressione può essere impostato direttamente nell'inverter oppure può essere regolato attraverso un potenziometro multigiro remotabile ad alta precisione (kit accessorio).

ACCESSORI A RICHIESTA

SERRANDA TAGLIAFUOCO MANDATA/RIPRESA

Kit serranda tagliafuoco REI120, per la mandata e/o per la ripresa, completo di canale e con microinterruttore cablato per spegnere il bruciatore e bloccare automaticamente la propagazione delle fiamme in caso di incendio.

SERRANDA REGOLAZIONE RIPRESA

Kit serranda con comando manuale, per regolare la quantità d'aria ripresa dall'ambiente interno.

SERRANDA REGOLAZIONE ARIA ESTERNA

Kit serranda di regolazione, completo di comando manuale e rete di protezione, per impostare una parzializzazione con aria esterna.

MONITORAGGIO E CABLAGGIO BRUCIATORI

È possibile ordinare, a richiesta, il generatore già completo di bruciatore.

KIT SCARICO FUMI SINGOLA PARETE

Kit Scarico Fumi Singola parete in acciaio inox completo di 2 metri rettilinei, giunto T, cappello parapioggia, tappo raccoglicondensa, staffa supporto camino.

KIT SCARICO FUMI DOPPIA PARETE

Kit Scarico Fumi Doppia parete in acciaio inox completo di 2 metri rettilinei, giunto T, cappello parapioggia, tappo raccoglicondensa, staffa supporto camino.

SCARICHI

Il generatore è un apparecchio di tipo B23 cioè senza interruttore di tiraggio e munito di ventilatore (quello del bruciatore) a monte dello scambiatore.

Il generatore può essere collegato sia a canne fumarie sia a camini.

REGOLATORE DUE STADI

Kit di regolazione alta/bassa fiamma del bruciatore, collegato a sonda ambiente o a sonda canale.

TERMOSTATO AMBIENTE

Possibilità di scelta di termostati ambiente con sonda nel vano ripresa aria.

SERRANDA ESPULSIONE

Kit serranda di espulsione fumi, completo di fusibile, a riarmo manuale.

FACILITÀ DI MANUTENZIONE

Tutte le operazioni di manutenzione risultano particolarmente semplici e veloci e garantiscono il mantenimento dell'efficienza del generatore.

Per accedere allo scambiatore è sufficiente togliere il coperchio giro fumi.

La pulizia del ventilatore può essere fatta con compressore ed aspirapolvere.

I filtri possono essere rigenerati attraverso la pulizia con aria compressa.

È importante sottolineare che nelle installazioni con canalizzazioni, all'interno delle quali è stato posizionato il filtro, è possibile effettuarne la rimozione e la successiva manutenzione e pulizia senza alcuna necessità di scollegare i canali.

RISPARMIO ASSICURATO

I generatori PK garantiscono il vero risparmio:

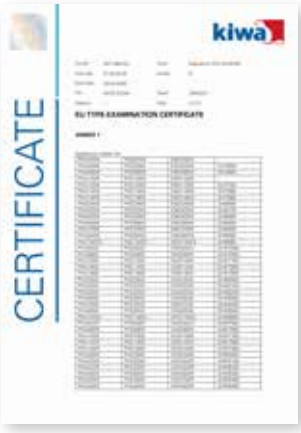
- Di installazione: se posizionato direttamente nell'ambiente da riscaldare con distribuzione dell'aria tramite plenum, i costi di impianto sono alquanto contenuti;
- Di esercizio: alto rendimento e messa a regime dell'ambiente in tempi brevi, garantiscono efficienza e consumi ridotti;
- Di gestione: le operazioni di manutenzione sono facili e rapide e, di certo, non ricorrenti.

QUALITÀ CERTIFICATA

I generatori PK sono costruiti in conformità con tutte le norme vigenti.

Sono certificati da Kiwa Gastec secondo il regolamento apparecchi a gas 2016/426/UE.

Ciascun generatore, inoltre, è stato omologato per funzionare con un campo di lavoro compreso tra un valore minimo ed un valore massimo.



PKA VERSIONE VERTICALE PER INTERNO

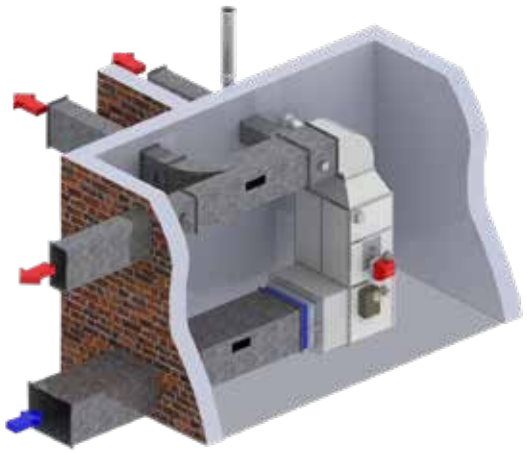
CARATTERISTICHE TECNICHE

- Massima efficienza energetica con modulazione di fiamma e funzionamento in condensazione, rendimento massimo 102% e corredati di scarico condensa.
- Struttura portante in alluminio.
- Doppia pannellatura a sandwich con coibentazione in lana di vetro per limitare le perdite di calore verso l'ambiente.
- Camera di combustione, in acciaio inox AISI 441, caratterizzata da una elevata superficie di scambio.
- Focolare ad inversione di fiamma, con circuito di combustione a tre giri fumi, completamente saldato.
- Scambiatore di calore ad alto rendimento, in acciaio inox a basso contenuto di carbonio.
- Sezione ventilante, a seconda delle diverse potenzialità del generatore, costituita da uno o due ventilatori centrifughi, con basso numero di giri a bassa velocità di rotazione a doppia aspirazione staticamente e dinamicamente equilibrati.
- Lato aspirazione completo di griglia.
- Base di sostegno motore e ventilatore in alluminio.
- Grado di protezione motore ventilatore IP 54.
- Quadro elettrico posizionato all'esterno del generatore conforme alle norme vigenti, grado di protezione IP40.
- Termostato ventilatore e di sicurezza (a riarmo manuale).
- Termostato di limite per i modelli fino al PK 320.
- Omologazione CE in conformità a tutte le normative vigenti.

FUNZIONAMENTO A GAS

GENERATORE PK INSTALLATO IN UN VANO TECNICO O CENTRALE TERMICA, CANALIZZATO

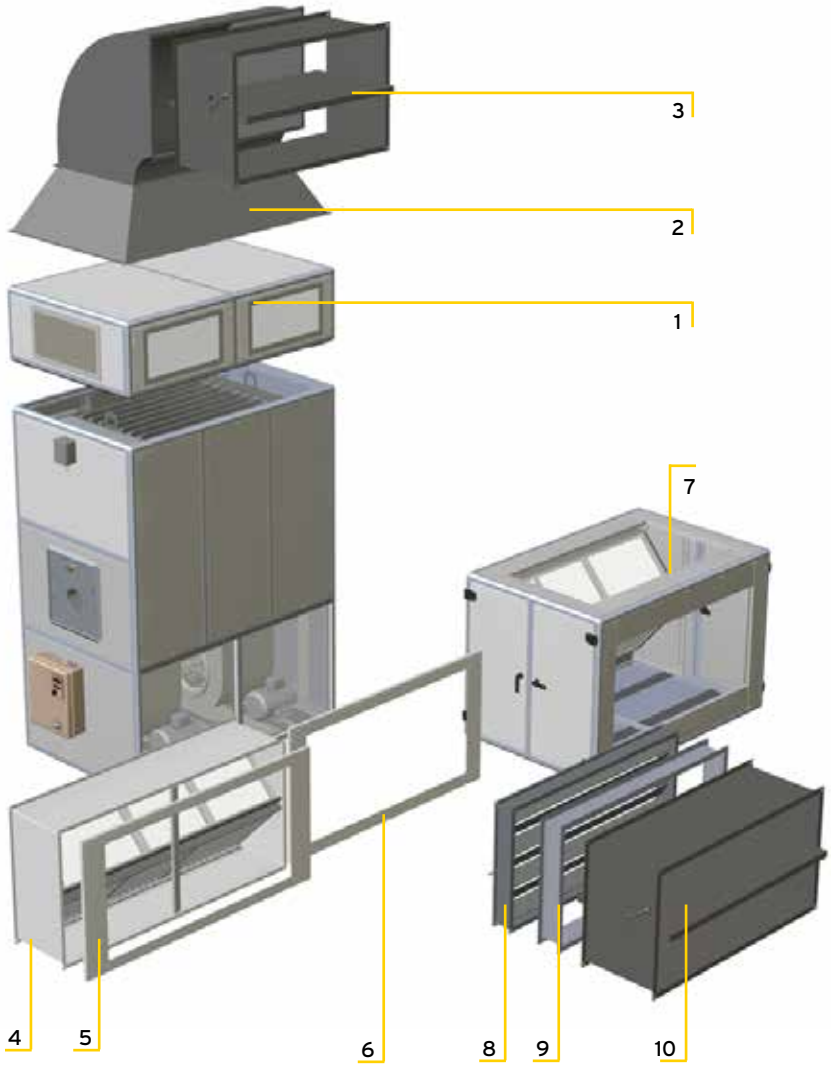
Il generatore è dotato di diversi canali di mandata aria (riscaldando anche locali diversi) e canale di ripresa aria.



INSTALLAZIONE GENERATORE PK VERTICALE PER INTERNO

Il generatore è dotato di plenum di diffusione standard, la ripresa aria è verso la parete, è senza filtri.

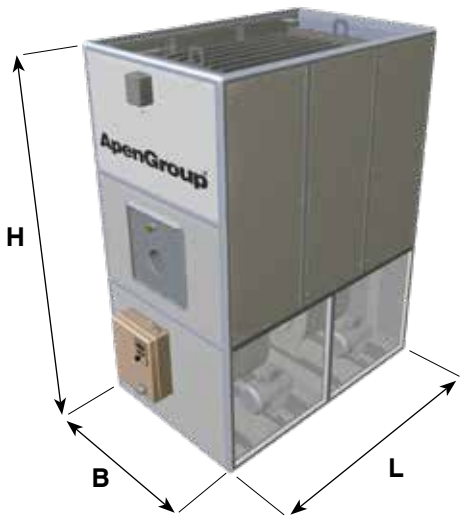
ACCESSORI



1. Plenum diffusione aria
2. Kit curva e raccordo per serrande
3. Serranda tagliafuoco in mandata
4. Filtri
5. Raccordo tra filtro e serrande
6. Raccordo tra generatore e serrande
7. Mixing box
8. Serranda regolazione
9. Giunto antivibrante
10. Serranda tagliafuoco in ripresa

DIMENSIONI

Modello	Dimensioni			Diametro camino	Peso
	L	B	H	Ø	kg
PKA032	750	530	1490	120	116
PKA060	995	700	1680	150	174
PKA100	1100	800	2020	180	246
PKA140	1330	920	2080	180	320
PKA190	1460	1060	2230	250	382
PKA250	1750	1140	2330	250	506
PKA320	1960	1140	2330	250	574
PKA420	2170	1340	2800	300	902
PKA550	2600	1340	3170	300	1148
PKA700	2950	1600	3400	350	1560
PKA900	3550	1700	3750	400	1940
PKA1M2	3550	1700	3750	400	1940



Ripresa aria standard lato destro
(specificare nell'ordine se diversa).

PKE VERSIONE VERTICALE PER ESTERNO

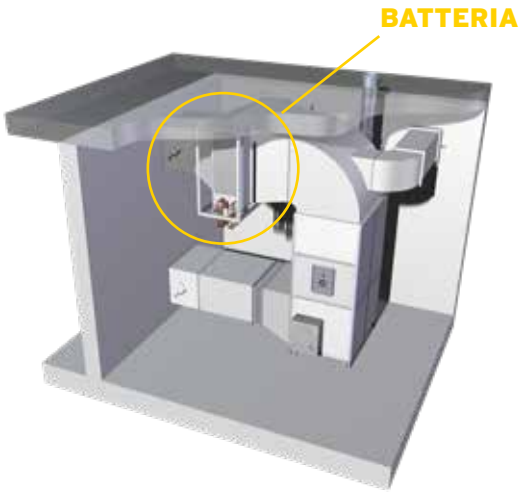
CARATTERISTICHE TECNICHE

- Massima efficienza energetica con modulazione di fiamma, rendimento massimo 102% e corredati di scarico condensa.
- Struttura portante in alluminio.
- Doppia pannellatura a sandwich con coibentazione in lana di vetro per limitare le perdite di calore verso l'ambiente.
- Camera di combustione, in acciaio inox AISI 441, caratterizzata da una elevata superficie di scambio.
- Focolare ad inversione di fiamma, con circuito di combustione a tre giri fumi, completamente saldato.
- Scambiatore di calore ad alto rendimento, in acciaio inox a basso contenuto di carbonio.
- Sezione ventilante, a seconda delle diverse potenzialità del generatore, costituita da uno o due ventilatori centrifughi, con basso numero di giri a bassa velocità di rotazione a doppia aspirazione staticamente e dinamicamente equilibrati.
- Lato aspirazione completo di griglia.
- Base di sostegno motore e ventilatore in alluminio.
- Grado di protezione motore ventilatore IP 54.
- Quadro elettrico posizionato all'esterno del generatore conforme alle norme vigenti, grado di protezione IP44.
- Termostato ventilatore e di sicurezza (a riarmo manuale).
- Termostato di limite per i modelli fino al PK 320.
- Omologazione CE in conformità a tutte le normative vigenti.

FUNZIONAMENTO A GAS

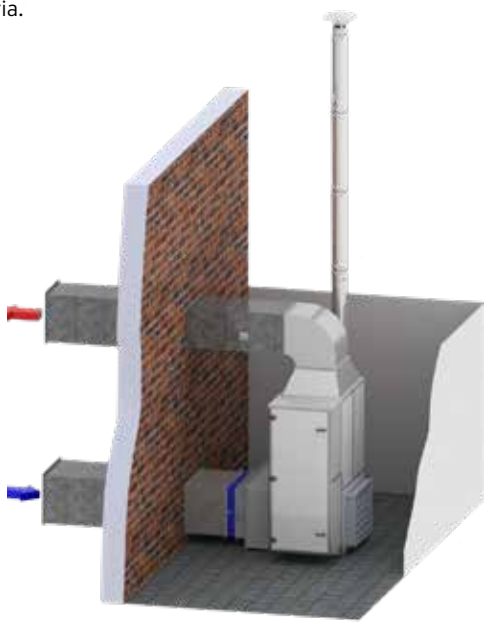
GENERATORE PK INSTALLATO IN UN VANO TECNICO ABBINATO A BATTERIA PER IL CONDIZIONAMENTO

Il generatore è dotato di diversi canali di mandata aria (riscaldando anche locali diversi) e canale di ripresa aria, è inoltre dotato di una batteria per il condizionamento estivo.

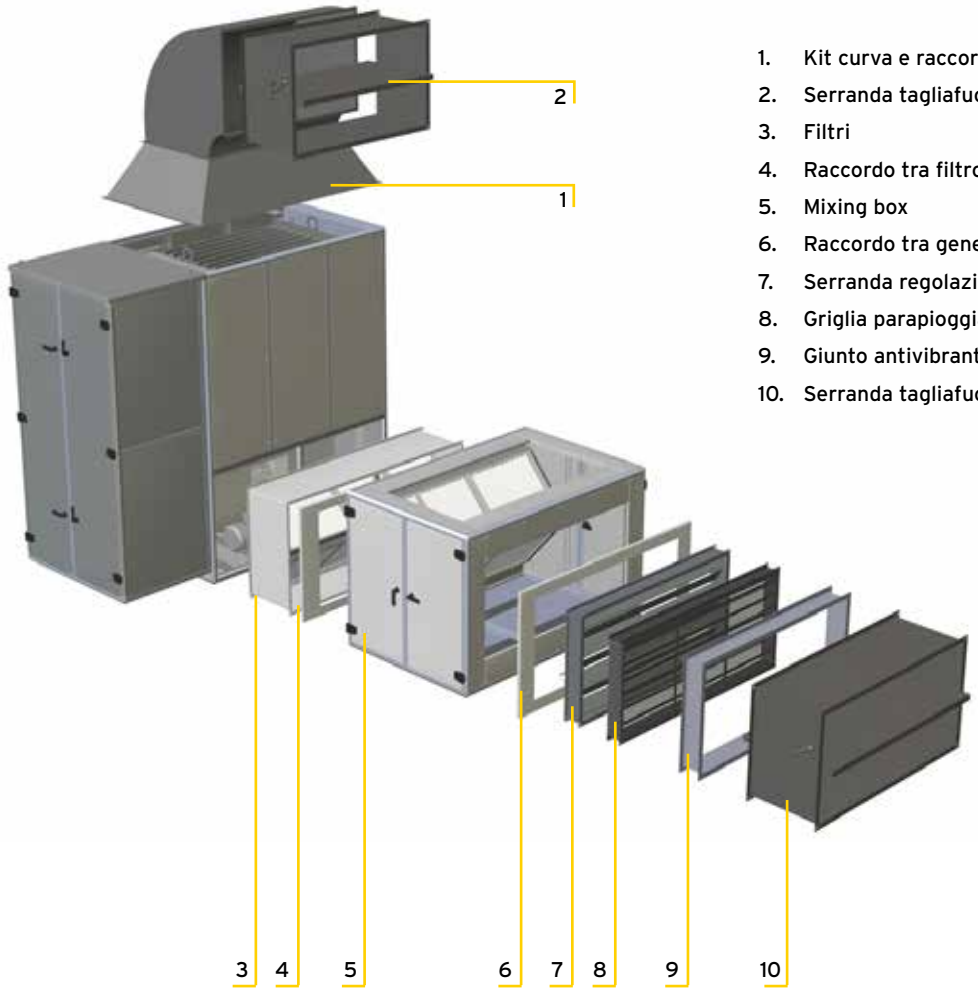


GENERATORE PK INSTALLATO ALL'ESTERNO DELL'AMBIENTE DA RISCALDARE

Il generatore è installato all'esterno dell'ambiente da riscaldare, dotato di filtro e con i canali per la mandata e per la ripresa dell'aria.

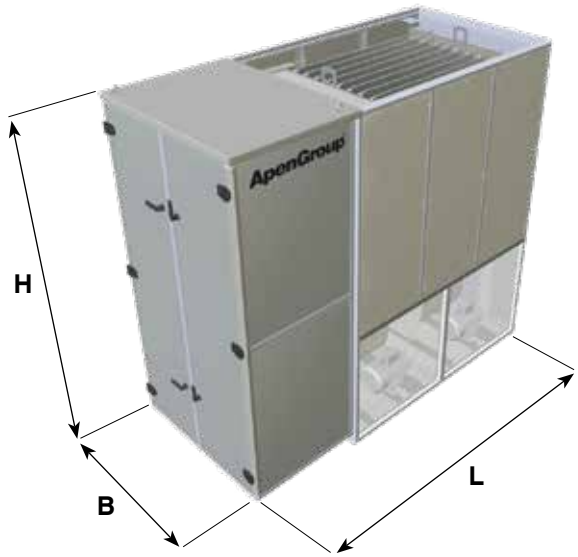


ACCESSORI



1. Kit curva e raccordo per serrande
2. Serranda tagliafuoco in mandata
3. Filtri
4. Raccordo tra filtro e serrande
5. Mixing box
6. Raccordo tra generatore e serrande
7. Serranda regolazione
8. Griglia parapioggia
9. Giunto antivibrante
10. Serranda tagliafuoco in ripresa

DIMENSIONI



Ripresa aria standard destra
(specificare nell'ordine se diversa).

Modello	Dimensioni			Peso
	L	B	H	kg
PKE032	1250	530	1490	151
PKE060	1495	700	1680	219
PKE100	1600	800	2020	297
PKE140	1930	920	2080	384
PKE190	2190	1060	2230	468
PKE250	2550	1140	2330	603
PKE320	2760	1140	2330	673
PKE420	3020	1340	2800	1027
PKE550	3600	1340	3170	1307
PKE700	3950	1600	3830	1737
PKE900	4550	1600	4180	2145
PKE1M2	4550	1600	4180	2145

PKA VERSIONE ORIZZONTALE PER INTERNO

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Massima efficienza energetica con modulazione di fiamma, rendimento massimo 102% e corredati di scarico condensa.
- Struttura portante in alluminio.
- Doppia pannellatura a sandwich con coibentazione in lana di vetro per limitare le perdite di calore verso l'ambiente.
- Camera di combustione, in acciaio inox AISI 441, caratterizzata da una elevata superficie di scambio.
- Focolare ad inversione di fiamma, con circuito di combustione a tre giri fumi, completamente saldato.
- Scambiatore di calore ad alto rendimento, in acciaio inox a basso contenuto di carbonio.
- Sezione ventilante, a seconda delle diverse potenzialità del generatore, costituita da uno o due ventilatori centrifughi, con basso numero di giri a bassa velocità di rotazione a doppia aspirazione staticamente e dinamicamente equilibrati.
- Lato aspirazione completo di griglia.
- Base di sostegno motore e ventilatore in alluminio.
- Grado di protezione motore ventilatore IP 54.
- Quadro elettrico posizionato all'esterno del generatore conforme alle norme vigenti, grado di protezione IP40.
- Termostato ventilatore e di sicurezza (a riarmo manuale).
- Termostato di limite per i modelli fino al PK 320.
- Omologazione CE in conformità a tutte le normative vigenti.

FUNZIONAMENTO A GAS

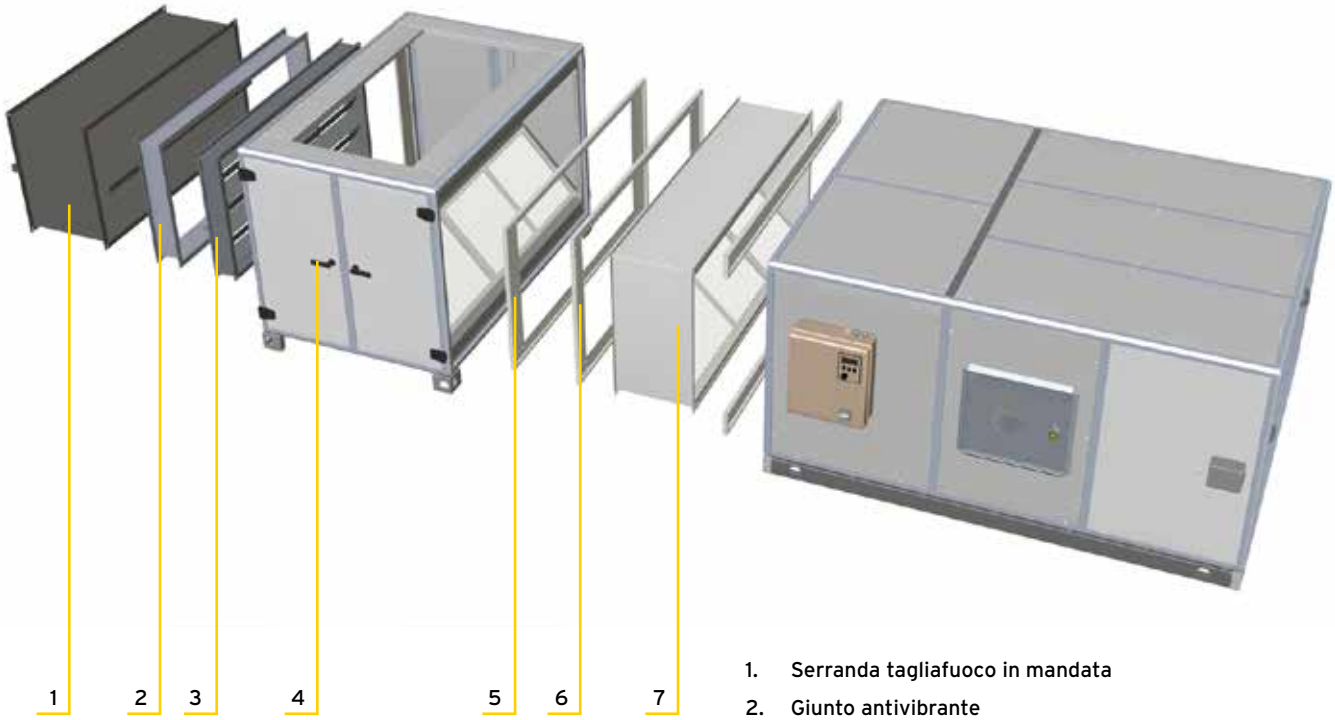
PKE VERSIONE ORIZZONTALE PER ESTERNO

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Massima efficienza energetica con modulazione di fiamma, rendimento massimo 102% e corredati di scarico condensa.
- Struttura portante in alluminio.
- Doppia pannellatura a sandwich con coibentazione in lana di vetro per limitare le perdite di calore verso l'ambiente.
- Camera di combustione, in acciaio inox AISI 441, caratterizzata da una elevata superficie di scambio.
- Focolare ad inversione di fiamma, con circuito di combustione a tre giri fumi, completamente saldato.
- Scambiatore di calore ad alto rendimento, in acciaio inox a basso contenuto di carbonio.
- Sezione ventilante, a seconda delle diverse potenzialità del generatore, costituita da uno o due ventilatori centrifughi, con basso numero di giri a bassa velocità di rotazione a doppia aspirazione staticamente e dinamicamente equilibrati.
- Lato aspirazione completo di griglia.
- Base di sostegno motore e ventilatore in alluminio.
- Grado di protezione motore ventilatore IP 54.
- Quadro elettrico posizionato all'esterno del generatore conforme alle norme vigenti, grado di protezione IP44.
- Termostato ventilatore e di sicurezza (a riarmo manuale).
- Termostato di limite per i modelli fino al PK 320.
- Omologazione CE in conformità a tutte le normative vigenti

FUNZIONAMENTO A GAS

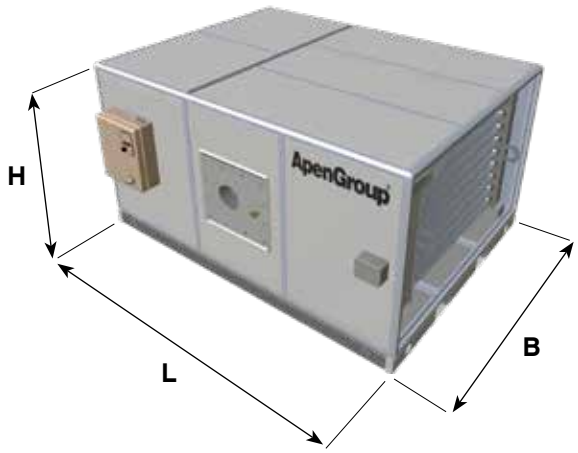
ACCESSORI VERSIONE ORIZZONTALE PER INTERNO



1. Serranda tagliafuoco in mandata
2. Giunto antivibrante
3. Serranda regolazione
4. Mixing box
5. Raccordo tra generatore e serrande
6. Raccordo tra filtro e serrande
7. Filtri e raccordo

DIMENSIONI

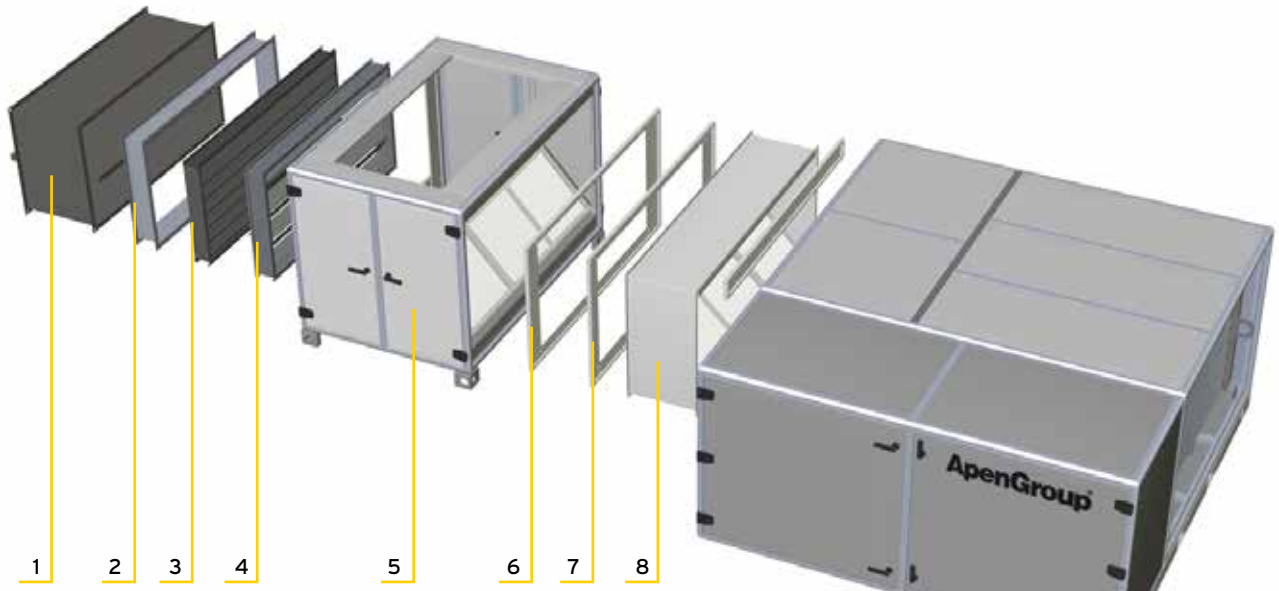
Modello	Dimensioni			Diametro camino	Peso
	L	B	H	Ø	kg
PKA032	1490	750	530	120	116
PKA060	1680	995	700	150	174
PKA100	2020	1100	800	180	246
PKA140	2080	1330	920	180	320
PKA190	2230	1460	1060	250	382
PKA250	2330	1750	1140	250	506
PKA320	2330	1960	1140	250	574
PKA420	2800	2170	1340	300	902
PKA550	3170	2600	1340	300	1148
PKA700	3400	2950	1600	350	1560
PKA900	3750	3550	1600	400	1940
PKA1M2	3750	3550	1600	400	1940



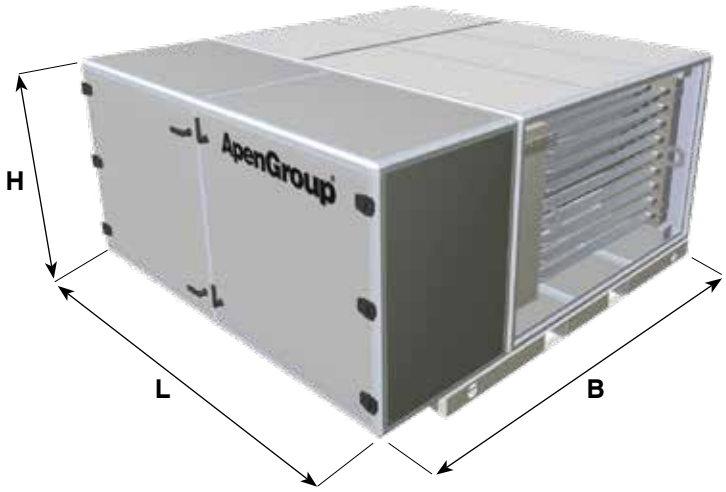
Ripresa aria standard sinistra
(specificare nell'ordine se diversa).

ACCESSORI VERSIONE ORIZZONTALE PER ESTERNO

1. Serranda tagliafuoco in mandata
2. Giunto antivibrante
3. Griglia parapioggia
4. Serranda regolazione
5. Mixing box
6. Raccordo tra generatore e serrande
7. Raccolto tra filtro e serrande
8. Filtri e raccordo



DIMENSIONI



Ripresa aria standard sinistra
(specificare nell'ordine se diversa).

Modello	Dimensioni			Peso
	L	B	H	kg
PKE032	1490	1250	530	148
PKE060	1680	1495	700	214
PKE100	2020	1600	800	292
PKE140	2080	1930	920	378
PKE190	2230	2190	1060	460
PKE250	2330	2550	1140	592
PKE320	2330	2760	1140	660
PKE420	2800	3020	1340	1006
PKE550	3170	3600	1340	1284
PKE700	3830	3950	1600	1710
PKE900	4180	4550	1600	2110
PKE1M2	4180	4550	1600	2110

I DATI TECNICI DEI MODELLI PKA-R E PKE-R SONO IDENTICI

Modello		PKA032R		PKA060R		PKA100R		PKA140R	
Tipo Apparecchio		B23		B23		B23		B23	
Classe di NOx		3 con BRUCIATORI GAS LOW NOx (<80 mg/kWh) secondo EN676							
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
Portata Termica Focolare	kW	14,0	32,0	22,0	58,0	26,5	90,0	38,0	122,0
Potenza Termica utile	kW	14,3	29,6	22,5	53,8	27,1	84,8	38,5	113,4
Rendimento combustione (Hi)	%	102,5	93,2	102,4	93,6	102,4	94,1	101,2	94,2
Efficienza obiettivo 90+2Log (Pn)	%	93,0		93,5		93,9		94,2	
Perdite camino Bruciatore ON (Hi)	%	/	7,5	/	7,6	/	7,5	/	7,4
Perdite camino Bruciatore OFF	%	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
Perdite involucro *	%	2,61		1,64		1,81		1,26	
Pressione Camera Combustione	Pa	8	40	12	100	14	100	15	140
Volume Camera Combustione	m³	0,06		0,12		0,24		0,37	

Modello		PKA190R		PKA250R		PKA320R		PKA420R	
Tipo Apparecchio		B23		B23		B23		B23	
Classe di NOx		3 con BRUCIATORI GAS LOW NOx (<80 mg/kWh) secondo EN676							
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
Portata Termica Focolare	kW	48,0	162,0	61,0	217,0	74,0	275,0	83,0	345,0
Potenza Termica utile	kW	48,3	150,6	61,6	205,5	74,8	256,5	83,8	325,8
Rendimento combustione	%	100,5	94,5	101,0	94,7	101,0	94,9	101,0	95,2
Efficienza obiettivo 90+2Log (Pmax)	%	94,4		94,7		94,9		95,1	
Perdite camino Bruciatore ON (Hi)	%	/	7,4	/	7,8	/	7,7	/	7,8
Perdite camino Bruciatore OFF	%	<0,1		<0,1		< 0,1		< 0,1	
Perdite involucro *	%	1,16		1,17		1,03		1,03	
Pressione Camera Combustione	Pa	15	130	19	175	23	225	30	275
Volume Camera Combustione	m³	0,52		0,76		1,06		1,55	

Modello		PKA550R		PKA700R		PKA900R	
Tipo Apparecchio		B23		B23		B23	
Classe di NOx		3 con BRUCIATORI GAS LOW NOx (<80 mg/kWh) secondo EN676					
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
Portata Termica Focolare	kW	95,0	450,0	126,0	599,0	175,0	760,0
Potenza Termica utile	kW	96,1	430,1	127,6	571,4	179,7	723,4
Rendimento combustione	%	101,2	95,3	101,3	95,4	102,7	95,4
Efficienza obiettivo 90+2Log (Pn)	%	95,2		95,2		95,2	
Perdite camino Bruciatore ON (Hi)	%	/	7,7	/	7,8	/	7,6
Perdite camino Bruciatore OFF	%	< 0,1		< 0,1		< 0,1	
Perdite involucro *	%	0,97		1,00		1,01	
Pressione Camera Combustione	Pa	40	365	45	410	45	420
Volume Camera Combustione	m³	1,79		4,78		5,58	

ALTO RENDIMENTO
D.M. 26/6/2015
DELIBERE REGIONI:
- Piemonte
- Lombardia
- Emilia Romagna

ErP 2021 Compliant EU/2016/2281

* Le perdite di carico dell'involucro devono essere considerate solo nei casi di installazione del generatore all'aperto o in centrale termica; in caso di installazione all'interno dell'edifico da riscaldare le perdite all'involucro sono pari a zero in quanto il calore viene dissipato nell'ambiente stesso

APEN GROUP S.p.A.
Via Isonzo, 1
20042 - Pessano con Bornago (Milano)
Tel +39 02 95 96 931 Fax +39 02 95 74 27 58
www.apengroup.com apen@apengroup.com

Cod. X01330.01IT ed. 2202
I contenuti di questo catalogo possono essere modificati senza preavviso.