ApenGroup

AQUAKOND AKY

Le nuove caldaie a condensazione abbinate ad aerotermi interni

ApenGroup®
aermaxline

AQUAKOND AKY: Le Nuove Caldaie a Condensazione

Le Nuove Caldaie a Condensazione

L'evoluzione del mondo del riscaldamento verso prodotti ad alta efficienza e a condensazione ha portato allo sviluppo della serie AKY.

AquaKond AKY è un sistema 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, di Design e di ecologia.

Un Calore a Prova di Norma

AKY Split 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, autocarrozzerie, 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
- 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.

Qualità Certificata

Il sistema di riscaldamento AquaKond AKY è costruito a regola d'arte secondo le norme tecniche UNI, UNICIG, CEI ed è certificato dell'ente omologatore Kiwa-Gastec con numero 0694BT1623 secondo la Direttiva Gas 2009/142/CE.

Detrazione Fiscale

Detrazione Ristrutturazione

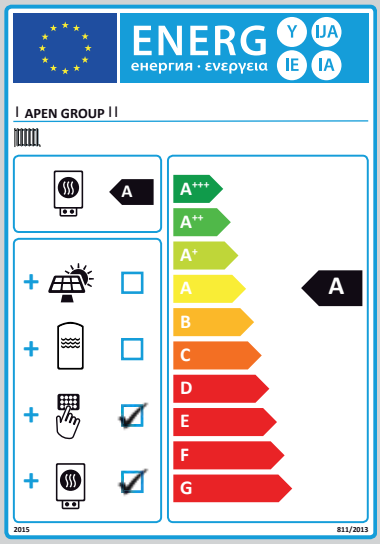
Incentivo Conto Termico

4 stelle

Elevati rendimenti di combustione fino al 109% garantiscono un risparmio di combustibile notevole rispetto ai sistemi tradizionali non a condensazione (4 stelle secondo la Direttiva Rendimenti 92/42/CEE e conforme alla Direttiva 002/91/CE - D.lgs. 192 del 19/08/05) . Bruciatore premiscelato con valore di Nox ponderato (norma EN483) < 30 mg/kWh.

No alla Centrale Termica

Il sistema AquaKond AKY non necessita di locali tecnici particolari per il posizionamento. Le caldaie possono essere installate all'esterno, evitando l'utilizzo di spazio "operativo" all'interno del locale stesso.



ApenGroup aermaxline

Dotazioni INAIL (ex I.S.P.E.S.L.) di Serie

Ogni caldaia AKY050 e AKY70 è dotata di serie dei dispositivi di sicurezza, protezione e controllo secondo la normativa INAIL (ex I.S.P.E.S.L.).

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

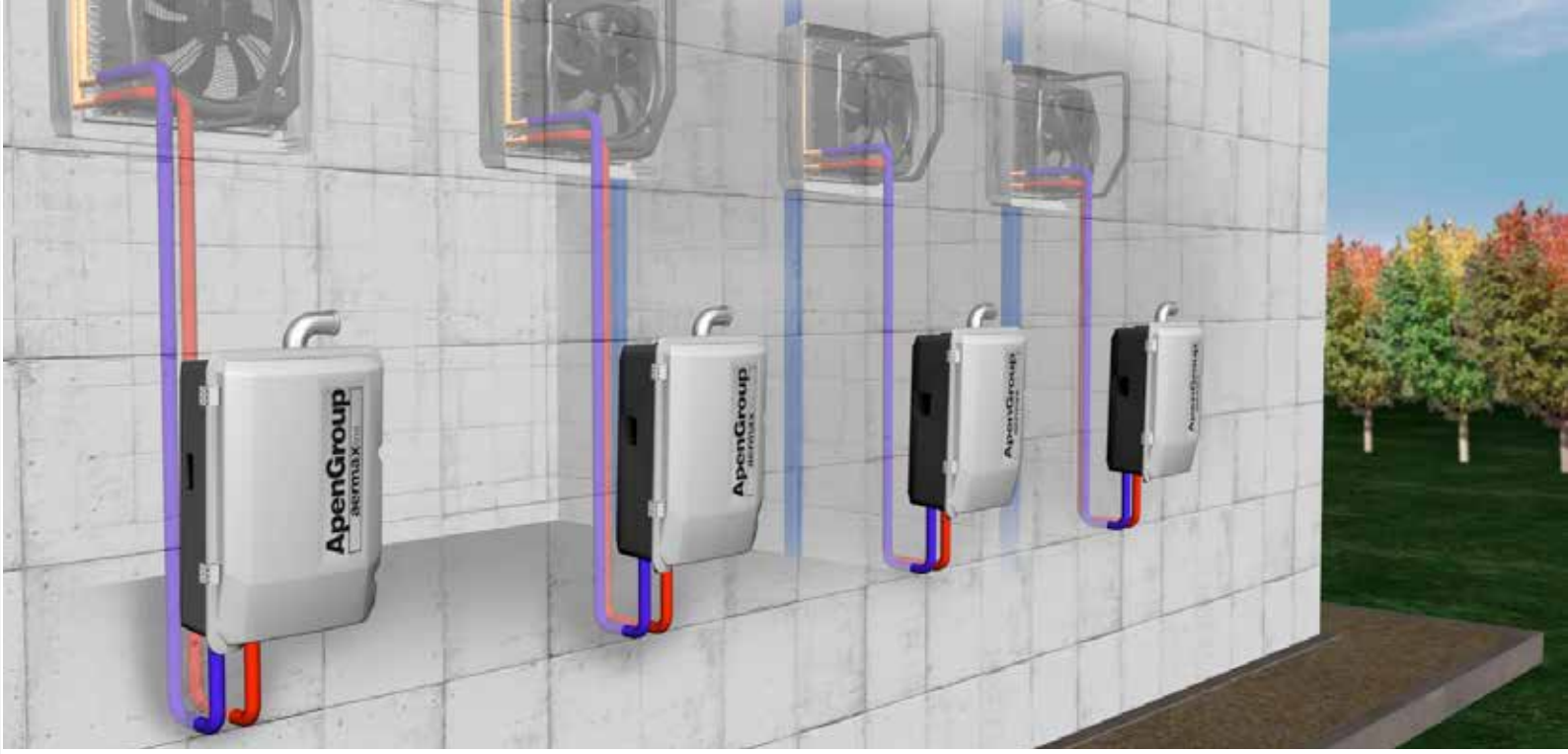
Detrazione Fiscale Modelli AKY032, AKY034, AKY050, AKY070 e AKY100

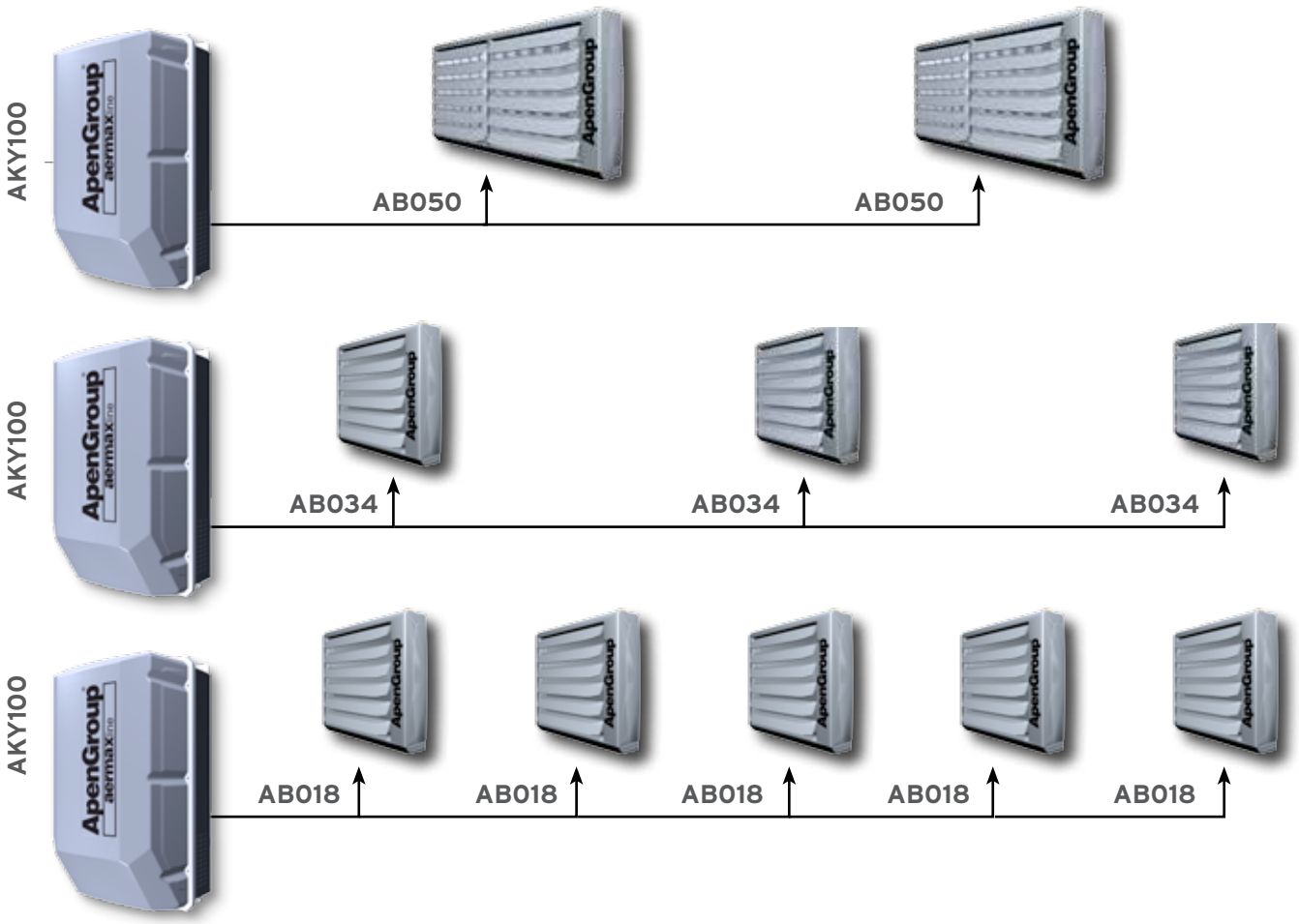
Con l'installazione del sistema AquaKond AKY, in caso di sostituzione dell'impianto di riscaldamento, è possibile accedere alla detrazione fiscale sul prezzo di acquisto dei prodotti e della realizzazione dell'impianto, compreso lo smaltimento dell'impianto esistente.

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.
E' inoltre un sistema particolarmente versatile grazie alla possibilità di installazione all'aperto (protezione IPX5D) oltre che in ambiente o vano tecnico.

Configurazioni disponibili





AquaKond AKY è un sistema di riscaldamento composto da una caldaia a condensazione per esterno, con circuito di combustione stagno, abbinata ad uno o più aerotermi ad acqua, posti all'interno dell'ambiente da riscaldare.

Il circuito di combustione della caldaia è totalmente all'esterno dell'ambiente da riscaldare ed è a tenuta stagna.

Il sistema è in grado di funzionare in modo autonomo.

Per la messa in funzione è sufficiente eseguire la connessione alla rete gas ed il collegamento alla rete elettrica.

Il funzionamento è assai semplice. La caldaia, installata all'esterno, alla richiesta di calore dell'ambiente si avvia. L'acqua riscaldata, attraverso la pompa di circolazione ed i relativi tubi di raccordo viene convogliata nell'aerotermo, dotato di uno scambiatore di calore ad alto rendimento e di ventilatori ad alta portata d'aria che permettono un rapido riscaldamento dell'ambiente.

AKY032-AKY034

Caratteristiche Tecniche

- Mantello in ABS Metacrilato metallizzato.
- Elevatissimi rendimenti utili fino al 109% (classe di rendimento 4 stelle).
- Bruciatore premiscelato modulante a basso NOx, in classe 5 in conformità alla norma EN483.
- 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.
- 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.
- Sonda NTC 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.
- La caldaia dispone inoltre della possibilità di impostare la sicurezza antigelo sul comando remoto SmartControl

Accessori di Serie

- Circuito idraulico precaricato con miscela di acqua e glicole al 30%, per resistere a temperature fino a -15° C, e con possibilità di arrivare a -22° C con miscela di acqua e glicole pari al 40%.
- Kit evacuazione dei fumi.
- Kit rubinetto e raccordi gas.
- Tubi flessibili inox Ø 3/4" per la connessione dell'aerotermo alla caldaia lunghezza 500 mm.
- Rubinetti sulla mandata e sul ritorno impianto.
- Rubinetto di carico impianto.
- Dima di carta per foratura.
- Kit per trasformazione a GPL.

Caratteristiche Tecniche

- Mantello in ABS Metacrilato metallizzato.
- Elevatissimi rendimenti utili fino al 109% (classe di rendimento 4 stelle).
- Bruciatore premiscelato modulante a basso NOx, in classe 5 in conformità alla norma EN483.
- 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,
- Sonda NTC di regolazione temperatura acqua di caldaia.
- Termostato di sicurezza.
- Termofusibile controllo temperatura scambiatore.
- Sonda NTC 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.

Accessori di Serie

- Kit evacuazione dei fumi.
- Kit rubinetto e raccordi gas.
- Tubi flessibili inox Ø 1" per la connessione dell'aerotermo alla caldaia lunghezza 500 mm.
- Rubinetto di carico impianto.
- Dima di carta per foratura.
- Kit per trasformazione a GPL.

INAIL di Serie

- Valvola di sicurezza certificata e tarata a 2,7 bar.
- Pressostato di sicurezza circuito acqua a riarmo manuale.
- Flussimetro di controllo circolazione acqua nell'impianto.
- 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.

Nuova Caldaia AKY100

La gamma della nuova serie delle Caldaie AKY, si arricchisce del nuovo modello da 100 kW.

Principali Caratteristiche Tecniche

- Potenza Termica 98 kW.
- Mantello in ABS Metacrilato metallizzato.
- Elevatissimi rendimenti utili fino al 109% (classe di rendimento 4 stelle).
- Bruciatore premiscelato modulante a basso NOx, in classe 5 in conformità alla norma EN483.
- 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).
- Sonda NTC di regolazione temperatura acqua di caldaia.
- Termostato di sicurezza.
- Termofusibile controllo temperatura scambiatore.
- Termostato controllo temperatura fumi.
- Grado di protezione IPX5D.
- Apparecchiatura elettronica microprocessore con autoverifica che gestisce tutte le operazioni di comando e controllo del bruciatore.
- Display LCD multifunzione per controllo e diagnostica caldaia.
- Possibilità di gestione in cascata.

INAIL di Serie

- Valvola di sicurezza certificata e tarata a 2,7 bar.
- Pressostati di minima e massima pressione del circuito acqua a riarmo manuale.

DISPONIBILE DA LUGLIO 2016

- Flussimetro di controllo circolazione acqua nell'impianto.
- 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.

Caratteristiche Tecniche

Caldaia - Modulo Esterno			AKY100	
Tipo apparecchio			B23P- C63	
Classe di rendimento [Hi] [Direttiva 92/42 CEE]			****	
Efficienza energetica stagionale riscaldamento ambiente - [Reg.813/2013/CE]			92,5	
classe NOx [EN 483]			6	
RENDIMENTI CALDAIA				
		Max		Min
Portata termica focolare [Hi] [72/45°C]	kW	96		21
Potenza termica utile [Hi] [80/60°C]	kW	92,8		21,2
Potenza termica utile [Hi] [50/30°C]	kW	100,1		23,1
Potenza termica utile al 30% del carico [Hi] [50/30°C]	kW		31,1	
Potenza termica utile [Hi] [72/45°C]	kW	96,2		22,2
Efficienza utile [Hi] [80/60°C]	%	96,7		98,6
Efficienza utile [Hi] [50/30°C]	%	104,3		107,6
Efficienza utile al 30% di Pn [Hi] [50/30°C]	%		108,1	
Efficienza utile [Hi] [72/45°C]	%	100,2		103,3
Perdite al camino con bruciatore funzionante [80/60°C]	%	3,3		1,4
Dispersione termica in stand-by [EN15502-2;EN15316-1-4]	kW		0,127	
Perdite al camino con bruciatore spento	%		0,1	
Quantità MAX condensa	l/h		3,5	
CARATTERISTICHE ELETTRICHE				
Tensione di alimentazione	V		230V-50 Hz monofase	
Potenza elettrica nominale	W	235		95
Temperature di funzionamento	°C		da -15°C a +50°C	
Grado di protezione	IP		IPX5D	
COLLEGAMENTI IDRAULICI				
Pressione massima di esercizio	bar		3	
Contenuto acqua in caldaia	l		10	
Attacchi mandata/ritorno - UNI ISO 7/1	Ø		G 1 1/2" M	
Attacco gas	Ø		G 3/4" M	
Peso in funzionamento (compresa acqua)	kg		90	
Peso imballato	kg		106	

Dimensioni

Dispositivi per il controllo delle caldaie

AquaKond AKY 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 Smartcontrol

Il controllo remoto Apen Group della nuova serie Smartcontrol 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.

Può essere impiegato, come dispositivo di prima installazione o come accessorio opzionale.

Le caratteristiche principali del cronotermostato sono:

- Allacciamento verso caldaia e/o generatore aria calda realizzato con 2 conduttori polarizzati.
- Completa gestione dei parametri di funzionamento della scheda dell'apparecchio.
- Possibilità di utilizzo di una sonda remota.
- Display LCD a tecnologia OLED da 1,54'' 128x64 pixel.

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.

AEROTERMI

CARATTERISTICHE TECNICHE

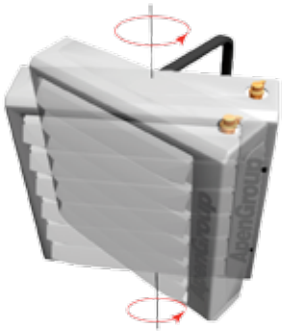
- Ventilatore a 1 velocità con selettore a 5 velocità.
- Disponibile in quattro modelli da 18kW, 32 kW, 34 kW, 50 kW e 70 kW.
- Batteria di scambio alettata a due o tre ranghi ad alto rendimento.
- Bocchette con alette orizzontali orientabili.
- Valvole di sfiato automatica.
- Termostato controllo ventilatore.
- Tensione di alimentazione 230 V monofase 50 Hz.
- Grado di protezione IP 54.
- Predisposizione per vaschetta raccogli condensa per utilizzo in raffrescamento.

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.

Accessori di Serie

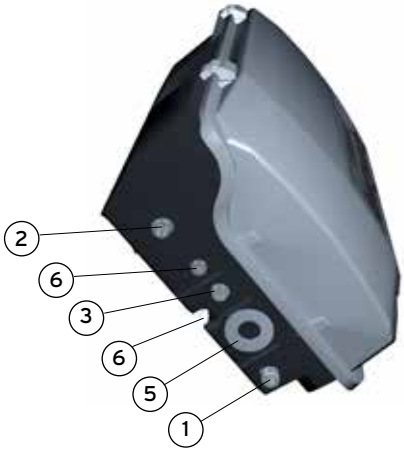
- Comando remoto in IP54 completo di tasto ESTATE/O/INVERNO e interruttore per selezionare le 5 velocità.
- Mensola girevole di fissaggio al muro.
- Flessibili inox Ø 3/4" o 1" per la connessione dell'aerotermo alla caldaia lunghezza 500.

Dimensioni Caldaie

AKY032

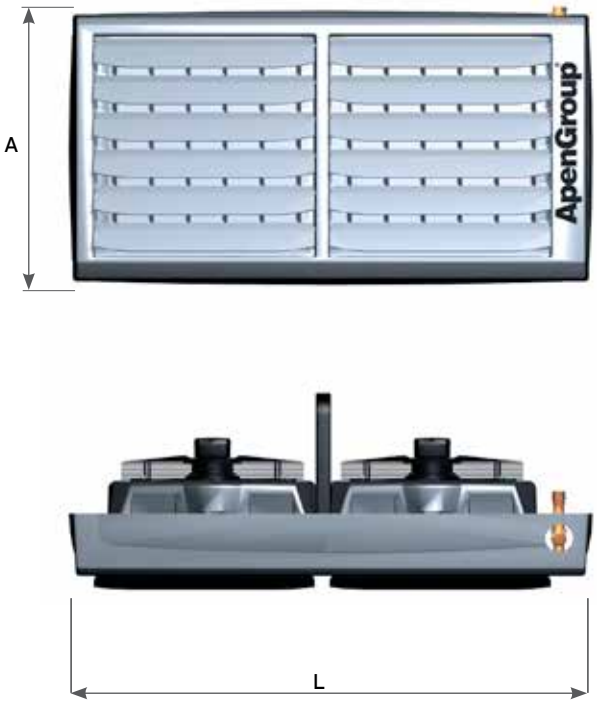
AKY034

AKY050

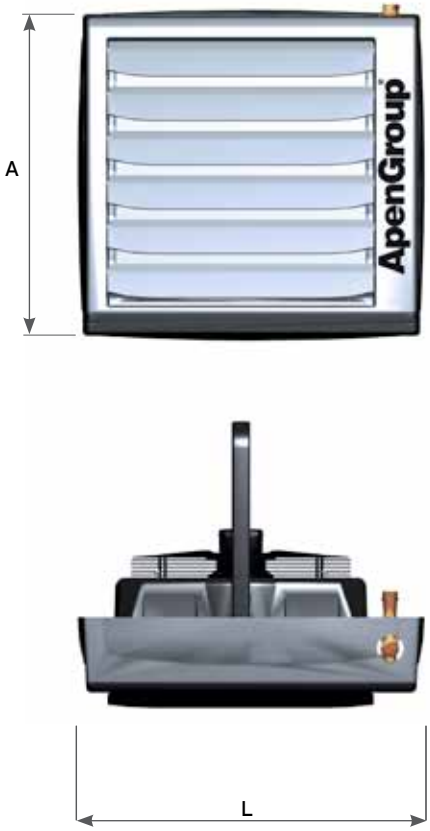


AKY070

	Descrizione	Dimensione			
		AKY032	AKY034	AKY050	AKY070
1	Alimentazione GAS	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
2	Ritorno acqua	G3/4"	G3/4"	G1"	G1"
3	Mandata acqua	G3/4"	G3/4"	G1"	G1"
4	Valvola di sicurezza (per AKY032 e AKY034)	G1/2"	G1/2"	-	-
5	Valvola di sicurezza (per AKY070)	-	-	G3/4"	G3/4"
6	Rubinetto carica impianto	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"
7	Scarico condensa	Ø14 mm	Ø14 mm	Ø14 mm	Ø14 mm
8	Collegamenti elettrici	PG 09	PG 09	PG 09	PG 09
9	Passaggio valvola intercettazione combustibile	-	-	Ø14 mm	Ø14 mm
10	Camino scarico	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm



Modello	Larghezza mm	Altezza mm	Profondità mm
AB018IT-0020	765	730	595
AB032IT	765	730	595
AB034IT-0020	765	730	595
AB050IT-0020	1390	730	595
AB070IT-0020	1390	730	595



AKY032-AKY034-AKY050-AKY070 /Dati Tecnici

Caldaia - Modulo Esterno		AKY032		AKY034		AKOY50		AKOY70	
Tipo apparecchio		B23P[1] - B53P - C43 - C53 - C63 - C83							
Omologazione CE	P.I.N.	0694BT1623							
Classe di rendimento [Hi] [Direttiva 92/42 CEE]		****							
Efficienza energetica stagionale riscaldamento ambiente - [Reg.813/2013/CE][2]		91,5		92,6		90,8		91,3	
Classe di eficienza energetica [Reg.811/2013/CE]		A							
classe NOx [EN 483]		5							
RENDIMENTI CALDAIA									
		Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min
Portata termica focolare [Hi] [72/45°C] (75/55°C AKY032)	kW	31	5	34,8	8	49	8,1	65	11
Potenza termica utile [Hi] [80/60°C]	kW	29,9	4,8	34,2	7,9	47,4	7,8	63,4	10,7
Potenza termica utile [Hi] [50/30°C]	kW	32,4	5,3	36,8	8,6	51,4	8,5	67,9	11,8
Potenza termica utile al 30% del carico [Hi] [50/30°C]	kW	10		11,4		15,7		21	
Potenza termica utile [Hi] [72/45°C] (75/55°C AKY032)	kW	30,8	5,2	35,2	8,3	48,9	8,3	65,3	11,4
Efficienza utile [Hi] [80/60°C]	%	96,5	96,7	98,3	98,2	96,8	95,7	97,5	97,4
Efficienza utile [Hi] [50/30°C]	%	104,5	106,8	105,8	106,9	104,8	105,5	104,5	107,4
Efficienza utile al 30% di Pn [Hi] [50/30°C]	%	107,3		108,9		106,7		107,5	
Efficienza utile [Hi] [72/45°C] (75/55°C AKY032)	%	99,5	104,5	101,1	103,3	99,7	101,9	100,5	103,8
Perdite al camino con bruciatore funzionante [80/60°C]	%	2,6	1,4	2,6	1,4	2,7	1	2,7	0,9
Dispersione termica in stand-by [EN15502-2;EN15316-1-4]	kW	0,112		0,112		0,574		0,694	
Perdite al camino con bruciatore spento	%	0,1							
Perdite dall'involucro [Tmedia=60°C]	%	0,4		0,35		0,4		0,4	
Quantità MAX condensa	l/h	0,8		0,8		1,6		2,2	
GAS DI SCARICO - EMISSIONI INQUINANTI									
Monossido di carbonio - CO - [0% di O2][4]	ppm	44		34		30		44	
Ossidi di Azoto - NOx - [Hi] [0% di O2][3]		30ppm 54mg/kWh		22ppm 39mg/kWh		15ppm 27mg/kWh		36ppm 64mg/kWh	
Ossidi di Azoto - NOx - [Hs] [0% di O2][3]		27ppm 48mg/kWh		20ppm 35mg/kWh		14ppm 24mg/kWh		33ppm 58mg/kWh	
Temperatura fumi	°C	75	48	75	48	75	40	75	40
Pressione disponibile al camino	Pa	120		120		100		150	
CARATTERISTICHE ELETTRICHE									
Tensione di alimentazione	V	230V-50 Hz monofase							
Potenza elettrica nominale	W	101	68	101	68	152	54	180	64
Temperature di funzionamento	°C	da -15°C a +50°C							
Grado di protezione	IP	IPX5D							
COLLEGAMENTI IDRAULICI									
Pressione massima di esercizio	bar	3				2,7			
Contenuto acqua in caldaia	l	4,5		5		6,3		7	
Attacchi mandata/ritorno - UNI ISO 7/1	Ø	G 3/4" M				G 1" M			
Attacco gas	Ø	G 3/4" M							
Peso in funzionamento (compresa acqua)	kg	32		35		45		47	
Peso imballato	kg	37		40		43		45	

1. La caldaia viene fornita di serie con il terminale di tipo B23P; altre configurazioni sono possibili con l'ausilo di accessori
2. Reg. UE/813/2013 art.2 punto 20. E' calcolato a partire dalla media ponderata dell'efficienza utile alla potenza termica nominale e dell'efficienza utile al 30 % della potenza termica nominale, espressa in %. Per i calcoli il valore dell'efficienza è riferito al potere calorifico superiore [Hs].
3. Valore riferito a cat. H (gas G20) con regolazione Bruciatore per Svizzera. Per dettagli si rimanda a pag. 41 tabella 6 (dati regolazione gas
4. I valori di CO e NOX si riveriscono al valore ponderato medio di emissione tra potenza termica nominale massima e minima secondo la norma di prodotto [EN483/A2]. Valori riferiti a cat. H (gas G20).

		AB018IT-0020	AB032IT	AB034IT-0020	AB050IT-0020	AB070IT-0020
				ventilatori 5 velocità		
PRESTAZIONI RISCALDAMENTO						
Portata aria max	m^3/h	2.390	5.100	4.00	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	660	1200	1200	2200	2200
Perdite di carico lato acqua	kPa	4,2	9,3	9,3	6,9	6,9
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	4,0	8,8	11,6	27,0	26,7
Potenza termica sensibile (acqua 7/12°C)	kW	2,9	7,0	8,6	17,2	17,5
Aria in ingresso batteria				27°C - 50% U.R.		
Portata acqua	m^3/h	0,7	1,5	2,00	4,6	4,6
Perdite di carico lato acqua	kPa	6,1	24,6	30,5	38,3	19,2

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

APEN GROUP S.p.A.
Via Isonzo, 1 - Pessano con Bornago
20060 (Milano) - Italy
Tel +39 02 95 96 931 Fax +39 02 95 74 27 58
www.apengroup.com apen@apengroup.com

Cod. X01164IT ed. 1604
I contenuti di questo catalogo possono essere modificati senza preavviso