

ApenGroup[®]

aermaxline

AquaKond Split

Le nuove caldaie a condensazione



Detrazione Fiscale
55%

Rendimenti al 109%
4 Stelle

AquaKond 70 kW
Dotazioni I.S.P.E.S.L. di serie

AquaKond 34 kW
Circuito idraulico precaricato
con miscela di acqua e glicole



L'Amore per il Clima!

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 AquaKond Split.

AquaKond Split è un sistema composto da caldaia a condensazione per esterno con bruciatore a basso NOx abbinabile ad aerotermi interni, disponibile nelle versioni da 34 kW e da 70 kW. 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.

AquaKond Split: Un Calore a Prova di Norma

AquaKond 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).

Perché Scegliere AquaKond Split

4 STELLE - RISPARMIO SUI COSTI DI GESTIONE

L'elevato rendimento di combustione fino al 109 % (4 stelle secondo la Direttiva Rendimenti 92/42/CEE e conforme alla direttiva 2002/91/CE - D.lgs. 192 del 19/08/05) permette di conseguire un risparmio di combustibile notevole rispetto ai sistemi tradizionali non a condensazione.

**Rendimenti al 109%
4 Stelle**



DETRAZIONE FISCALE 55%

Con l'installazione del sistema AquaKond Split, in caso di sostituzione dell'impianto di riscaldamento, è possibile accedere alla detrazione del 55% sul prezzo di acquisto dei prodotti e della realizzazione dell'impianto, compreso lo smaltimento dell'impianto esistente.

**Detrazione Fiscale
55%**

NO ALLA CENTRALE TERMICA

Il sistema AquaKond Split 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.



Dotazioni I.S.P.E.S.L. di serie

DOTAZIONI I.S.P.E.S.L. DI SERIE

Ogni caldaia da 70 kW è dotata di serie dei dispositivi di sicurezza, protezione e controllo secondo la normativa I.S.P.E.S.L. Non necessita pertanto del kit I.S.P.E.S.L. anche per l'installazione di più caldaie.

COMBUSTIONE PULITA - BASSO IMPATTO AMBIENTALE

Il bruciatore a totale premiscelazione aria-gas ed il dispositivo di modulazione della potenza termica caratterizzano il sistema AquaKond Split con:

- Ridotta emissione di monossido di carbonio.
- Ridottissima emissione di ossidi di azoto, con classe di emissione di NOx pari a 5 secondo la norma EN483.
- Ridotta emissione di anidride carbonica conseguente all'elevato rendimento di combustione.

SEMPLICITA' DI INSTALLAZIONE

I collegamenti sono limitati all'alimentazione gas, al collegamento idraulico tra la caldaia esterna e l'aerotermo interno e all'alimentazione elettrica 230V - 50 Hz monofase. Inoltre, le dimensioni e il peso particolarmente contenute ne facilitano la movimentazione ed il posizionamento.

L'installazione è limitata al fissaggio tramite pratici sistemi di aggancio e supporto.

MODULARITA' 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.

Principi di Funzionamento

AquaKond Split 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.

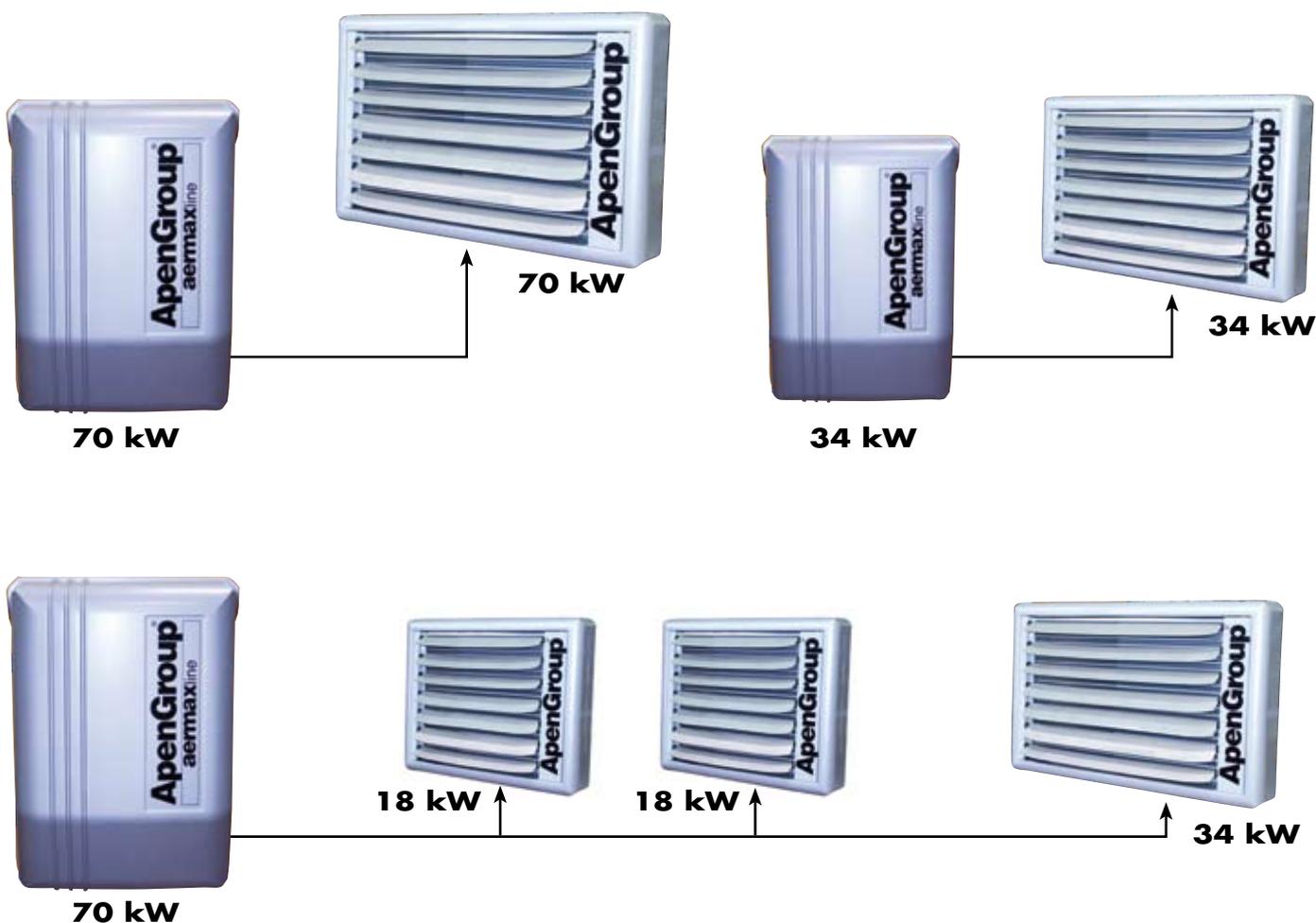
Il funzionamento è assai semplice. La caldaia, installata all'esterno, alla richiesta di calore dell'ambiente si avvia. L'acqua riscaldata, attraverso la pompa di circolazione ed i relativi tubi di raccordo viene convogliata nell'aerotermo, dotato di uno scambiatore di calore ad alto rendimento e di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

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
- ed ogni altro ambiente con attività a rischio d'incendio.

Configurazioni Disponibili

Le configurazioni disponibili soddisfano qualunque necessità: è possibile abbinare alle caldaie AquaKond aerotermi modelli AA018, AA034 e AA070.



AquaKond da 34 kW AK034

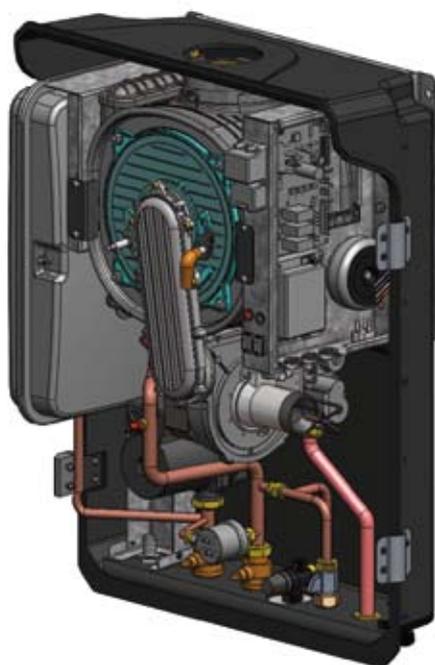


Caratteristiche Tecniche Caldiaia Esterna

- Mantello in ABS Metacrilato metallizzato.
- Elevatissimi rendimenti utili fino al 109%.
- Bruciatore premiscelato modulante a basso NO_x, 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 ad alta prevalenza con separatore d'aria automatico (degassatore) incorporato.
- Valvola di sicurezza impianto a 3 bar.
- Termomanometro per il controllo della temperatura e della pressione dell'impianto.
- Sonda NTC per la regolazione della temperatura dell'acqua di caldaia.
- Termostato di sicurezza a 95 °C.
- Pressostato differenziale per il controllo della pressione minima dell'impianto e della circolazione dell'acqua.
- Doppio termofusibile per controllo temperatura fumi e scambiatore.
- Grado di protezione IPX5D.
- Apparecchiatura elettronica a microprocessore con autoverifica che gestisce tutte le operazioni di comando e controllo del bruciatore.
- Circolatore a portata variabile.

Accessori di Serie Caldiaia Esterna

- 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 concentrico ripresa aria ed 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.



**Rendimenti al 109%
4 Stelle**

**Circuito idraulico precaricato
con miscela di acqua e glicole**

Vaso d'espansione da litri 10

**Circolatore ad alta prevalenza
con separatore d'aria incorporato**

AquaKond da 70 kW AK070



Caratteristiche Tecniche Caldaia Esterna

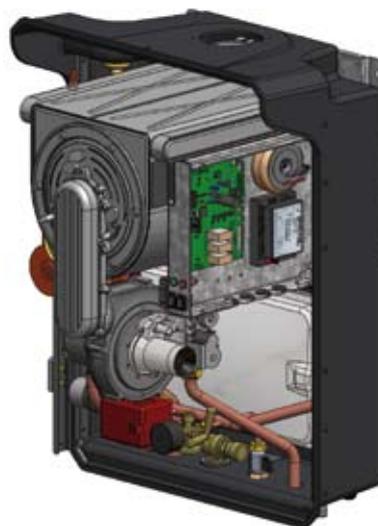
- Mantello in ABS Metacrilato metallizzato.
- Elevatissimi rendimenti utili fino al 109%.
- Bruciatore premiscelato modulante a basso NO_x, in classe 5 in conformità alla norma EN483.
- Valvola aria/gas modulante.
- Scambiatore in acciaio inox a basso contenuto di carbonio.
- Circolatore ad alta prevalenza a portata variabile.
- Vaso d'espansione da litri 10.
- Scarico condensa integrato.
- Scarico fumi forzato.
- Apparecchiatura di controllo e sicurezza.
- Accensione elettronica.
- Valvola di sfiato automatica.
- Manometro e termometro per il controllo della pressione e della temperatura dell'impianto.
- Sonda NTC per la regolazione della temperatura dell'acqua di caldaia.
- Termostato di sicurezza a 95 °C.
- Valvola di sicurezza impianto a 2,7 bar.
- Grado di protezione IPX5D.
- Apparecchiatura elettronica a microprocessore con autoverifica che gestisce tutte le operazioni di comando e controllo del bruciatore.

Accessori di Serie Caldaia Esterna

- Kit concentrico ripresa aria ed 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.

Dispositivi di Sicurezza, Protezione e Controllo: Componenti I.S.P.E.S.L. di Serie

- Valvola di sicurezza.
- Termostato di sicurezza.
- Pressostato di sicurezza circuito acqua a riarmo manuale.
- Pressostato differenziale per il controllo della pressione minima dell'impianto e della circolazione dell'acqua.
- Termometro.
- Manometro.
- Pozzetto per il termostato di controllo.
- Pozzetto per valvola intercettazione combustibile.
- Rubinetto a tre vie con flangia per il manometro di controllo.
- Valvola di intercettazione combustibile su richiesta (a pagamento).



**Rendimenti al 109%
4 Stelle**

Dotazioni I.S.P.E.S.L. di serie

**Vaso d'espansione da litri 10
Circolatore ad alta prevalenza**

Contrariamente ai modelli di potenzialità inferiore la caldaia AK070 kW non è precaricata in quanto, essendo un apparecchio con potenzialità superiore ai 35 kW, deve sottostare al regolamento I.S.P.E.S.L.

Se il vaso di espansione non fosse di capacità sufficiente, è necessario aggiungere un vaso addizionale, rispettando quanto previsto dal regolamento I.S.P.E.S.L.

E' necessario caricare l'impianto con una miscela di acqua e glicole in percentuale variabile in funzione delle temperature esterne di progetto (minimo 30% di glicole). La caldaia dispone inoltre della possibilità di impostare la sicurezza antigelo sul comando remoto o sul cronotermostato.

Apengroup®
aemaxline

AEROTERMI



Regolatore elettronico di velocità su richiesta

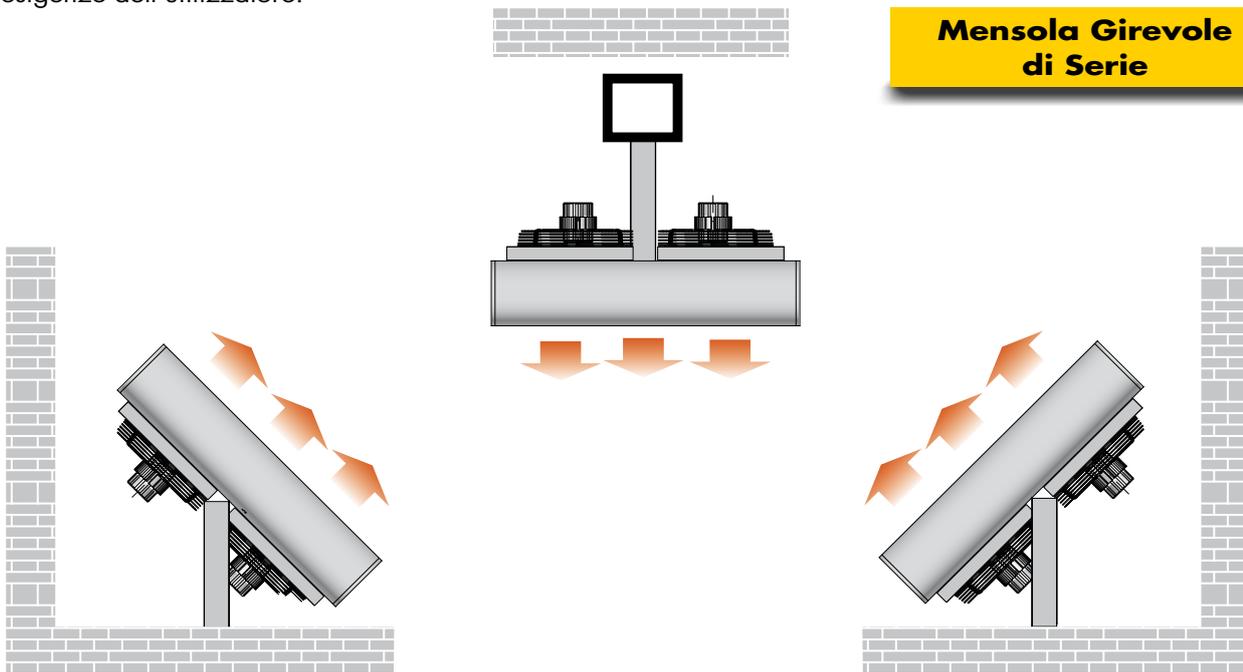
Caratteristiche Tecniche

- Disponibile in tre modelli: AA018, AA034 e AA070.
- Batteria di scambio alettata a due o tre ranghi ad alto rendimento.
- Ventilatori con controllo elettronico della velocità di serie per AA070 e su richiesta per gli altri modelli.
- Valvola di sfiato aria automatica
- Bocchette con alette orizzontali orientabili.
- Sonda NTC per controllo temperatura di ritorno dell'acqua
- Grado di protezione IP55 per AA018 e AA034.
- Grado di protezione IP44 per AA070.

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.



Alti Rendimenti

Gli aerotermi ApenGroup 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.

Accessori di Serie

- Comando remoto in IP55 completo di tasto ESTATE/O/INVERNO e interruttore per modulare la velocità.
- Mensola girevole di fissaggio al muro.
- Dima di carta per foratura.
- Flessibili inox Ø 3/4" o 1" per la connessione dell'aeroterme alla caldaia lunghezza 500 mm.

Aerotermi in raffreddamento

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

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'aeroterme nella parte inferiore della caldaia garantisce:

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

Qualità Certificata

Il sistema di riscaldamento AquaKond è costruito a regola d'arte secondo le norme tecniche UNI, UNI-CIG, CEI ed è certificato dall'ente omologatore Gastec con numero 0694BT1623 secondo la Direttiva Gas 90/396/CEE.



AquaKond 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.

Questo permette di usare la caldaia alla massima potenza, per arrivare velocemente vicino al valore di temperatura ambiente impostato, quindi di scendere di potenza termica, in modulazione, aumentando il rendimento di combustione della caldaia, e riscaldando l'ambiente con aria meno calda, grazie ad un ΔT minore tra temperatura ambiente e temperatura di mandata dell'aria.

Diminuendo la stratificazione dell'aria nell'ambiente, si riducono significativamente le dispersioni di calore dell'edificio.



I vantaggi principali di questa nuova scheda sono:

- 2 set points - giorno e notte con programmazione libera.
- Sonda ambiente da installare a distanza.
- Possibilità di programmare tutti i parametri con il comando a distanza.

- Porta seriale per la gestione tramite PC [RS485].
- Controllo antigelo.
- Funzione antibloccaggio del circolatore.
- Funzione spazzacamino.

Il Cronotermostato

Il cronotermostato permette di controllare e visualizzare le fasi di funzionamento ed eventuali anomalie verificatesi. Consente, inoltre, di variare i parametri impostati, attraverso un interscambio di segnali, con la scheda elettronica posta all'interno del generatore.

Le funzioni disponibili sono:

- Orologio.
- Termostato Ambiente.
- Pannello di Comando.
- Segnalazione di Blocco e Sblocco a distanza.
- Check Control dei Parametri di Funzionamento



Il Comando remoto a Microprocessore

Il comando remoto permette di controllare e visualizzare le fasi di funzionamento ed eventuali anomalie verificatesi. Consente, inoltre, di variare i parametri impostati, attraverso un interscambio di segnali, con la scheda elettronica posta all'interno del generatore.

Le funzioni disponibili sono:

- Termostato Ambiente.
- Pannello di Comando.
- Segnalazione di Blocco e Sblocco a distanza.
- Check Control dei Parametri di Funzionamento.



Il Comando remoto semplice

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

Software di gestione KONDENSA.NET

Per la propria serie di sistemi AquaKond Split, Apen Group ha sviluppato il programma di gestione Kondensa.net con l'obiettivo di consentire una agevole e facile gestione del funzionamento, della registrazione delle temperature, della manutenzione remota degli apparecchi e dei consumi, il tutto eliminando cronotermostati, comandi remoti e orologi programmatori.

E' sufficiente effettuare il collegamento della scheda di modulazione, con soli due fili, ad un computer, percorrendo distanze fino a 1100 metri senza necessità di amplificatori di segnale.

In fase di configurazione, è possibile effettuare una divisione delle caldaie in gruppi/aree (edifici o reparti) che l'utente vuole gestire con orari e temperature differenti.

Effettuata la configurazione, l'utente ha a disposizione un pannello di controllo con molteplici informazioni.

Per ciascuna area definita, è possibile monitorare le modalità di funzionamento delle singole caldaie, rappresentate da icone diverse.



FIGURA 1

Per ciascun gruppo, facendo doppio click sull'orologio del gruppo, è possibile gestire e visualizzare il calendario di funzionamento con le diverse impostazioni:

- IMPIANTO SPENTO
- RISCALDAMENTO ATTIVO
- VENTILAZIONE ATTIVA
- FUNZIONE ANTIGELO INSERITA



FIGURA 2

Per ogni giorno della settimana, (figura 2) è possibile impostare l'ora di accensione e l'ora di spegnimento, eventuali interruzioni e la temperatura ambiente desiderata.

FIGURA 3

Inoltre, facendo doppio click sulla singola caldaia, è possibile visualizzare i dettagli, relativi allo stato di funzionamento:

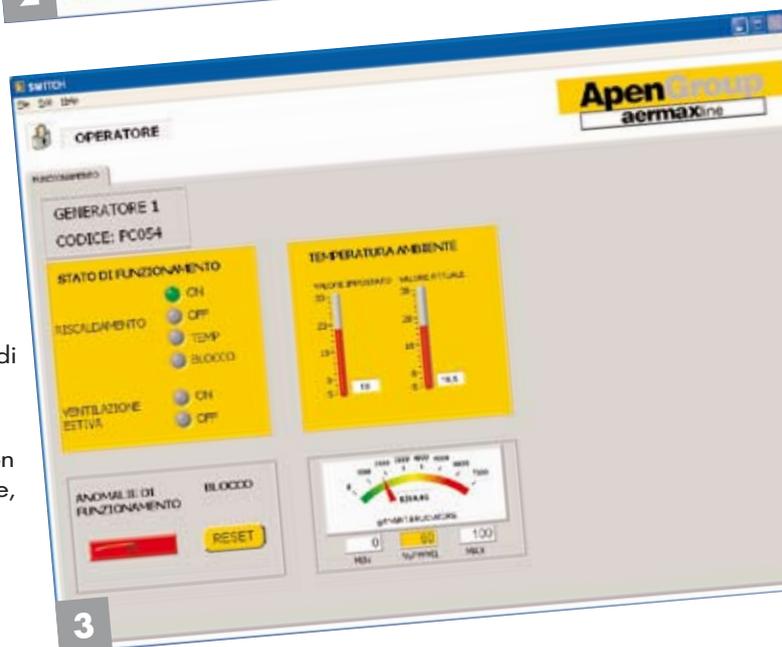
- Acceso
- Spento
- In temperatura
- In blocco

Qualora sia in blocco, è anche possibile visualizzare il tipo di anomalia di funzionamento e resettare la caldaia per farlo riavviare.

Il programma di gestione Kondensa.net è stato progettato con tre livelli di sicurezza accessibili tramite password: Operatore, Tecnico e Service.

Ciascuno è abilitato per predeterminate attività o semplici visualizzazioni.

Tutto ciò contribuisce a garantire la massima sicurezza e protezione del sistema di gestione.



Dati Tecnici

Caldaie AquaKond

	Assegnazione Stelle (92/42/CEE)	Classe Nox
AK034	☆☆☆☆	5
AK070	☆☆☆☆	5

	Portata Termica nominale (Hi)		Temperatura Acqua 80/60°C					
			Potenza termica			Rendimento termico		
	max kW	min kW	max kW	min kW	30% kW	max %	min %	30% %
AK034	34,8	8,0	33,4	7,7	10,8	98,3	96,4	103,1
AK070	69,9	14,0	68,6	13,5	22,9	98,2	96,5	103,8

	Portata Termica nominale (Hi)		Temperatura Acqua 50/30°C					
			Potenza termica			Rendimento termico		
	max kW	min kW	max kW	min kW	30% kW	max %	min %	30% %
AK034	34,8	8,0	35,4	8,8	11,3	105,8	107,5	108,9
AK070	69,9	14,0	74,8	15,2	22,9	107,0	108,6	109,3

	Portata Termica nominale (Hi)		Temperatura Acqua 70/45°C*			
			Potenza termica		Rendimento termico	
	max kW	min kW	max kW	min kW	max %	min %
AK034	34,8	8,0	35,2	8,6	101,1	107,8
AK070	69,9	14,0	71,4	15,2	102,2	108,1

	Portata Termica nominale (Hi)		Consumo Nominale Gas						Temperatura fumi (max 85°C)
			Metano G20		GPL G30		GPL G31		
	max kW	min kW	max m ³ /h	min m ³ /h	max Kg/h	min Kg/h	max Kg/h	min Kg/h	°C
AK034	34,8	8,0	3,7	0,4	2,88	0,66	2,84	0,65	5°C superiore alla temperatura dell'acqua di ritorno
AK070	69,9	14,0	7,4	1,5	5,8	1,16	5,71	1,14	

* Funzionamento delle caldaie AquaKond con abbinamento aerotermini ApenGroup, opportunamente dimensionati. È previsto il funzionamento con le caldaie a temperatura scorrevole che permette rendimento al minimo carico del 108%.

Dati Tecnici

Caldaje AquaKond

	Perdite al mantello a bruciatore Spento T _m =70°C	Vaso di Espansione	Pressione max di Esercizio	Alimentazione Elettrica	Potenza Elettrica Installata	Temperature di Funzionamento	Grado di Protezione
	%	litri	bar		Watt	°C	IP
AK034	0,8	10	3,0	230V - 50 Hz Monofase	180	-15 / +45	IPX5D
AK070	0,9	10	3,0	230V - 50 Hz Monofase	250	-15 / +45	IPX5D

Dati Tecnici

Aerotermi

Riscaldamento						
	Potenza Termica max	Portata Aria max	Salto termico Aria (Ti 15°C)	Pressione Sonora (5m)*	Salto termico Acqua (Ti/Tu 70/45°C)	Portata Acqua max
	kW	m ³ /h	°K	dB(A)	°K	l/h
AA018	18,0	2050	25,2	42,5	25,0	620
AA034	36,0	4000	25,8	45,5	25,0	1240
AA070	70,0	8000	25,1	49,1	25,0	2450

* Alla massima velocità del ventilatore.

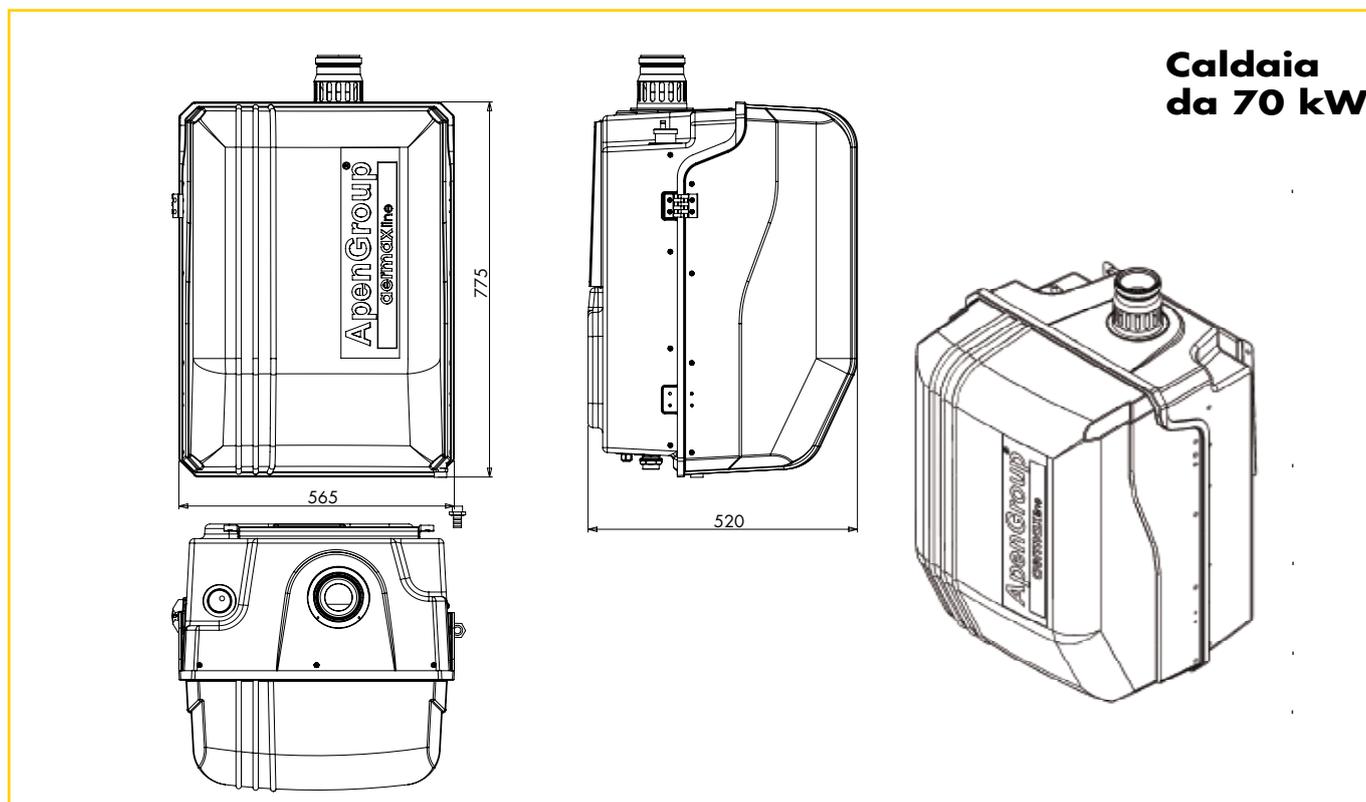
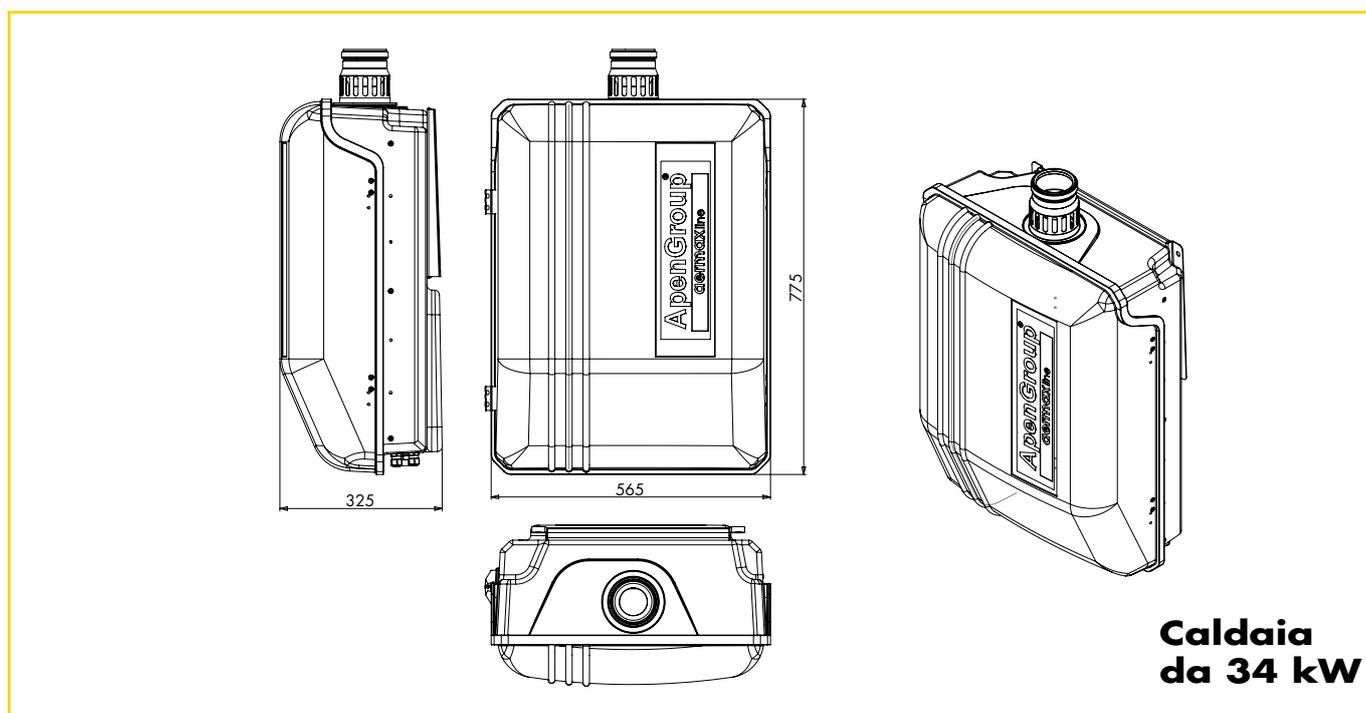
Condizionamento					
	Potenza Termica max	Portata Aria max	Salto termico Acqua (Ti/Tu 7/12°C)	Portata Acqua	Perdita di Pressione Acqua
	kW	m ³ /h	°K	l/h	Kpa
AA018	7,3	1800	5	1250	17,5
AA034	15,1	3000	5	2600	18,5
AA070	28,2	5200	5	4870	31,8

	Alimentazione Elettrica	Potenza Elettrica Installata	Ventilatori	Collegamenti Acqua	Grado di Protezione	Peso in funzionamento
		W		"G		Kg
AA018	230V- 50Hz - Monofase	200	1x Ø350	3/4	IP55	30
AA034	230V- 50Hz - Monofase	400	2x Ø350	3/4	IP55	40
AA070	230V- 50Hz - Monofase	620	2x Ø420	1	IP55	56

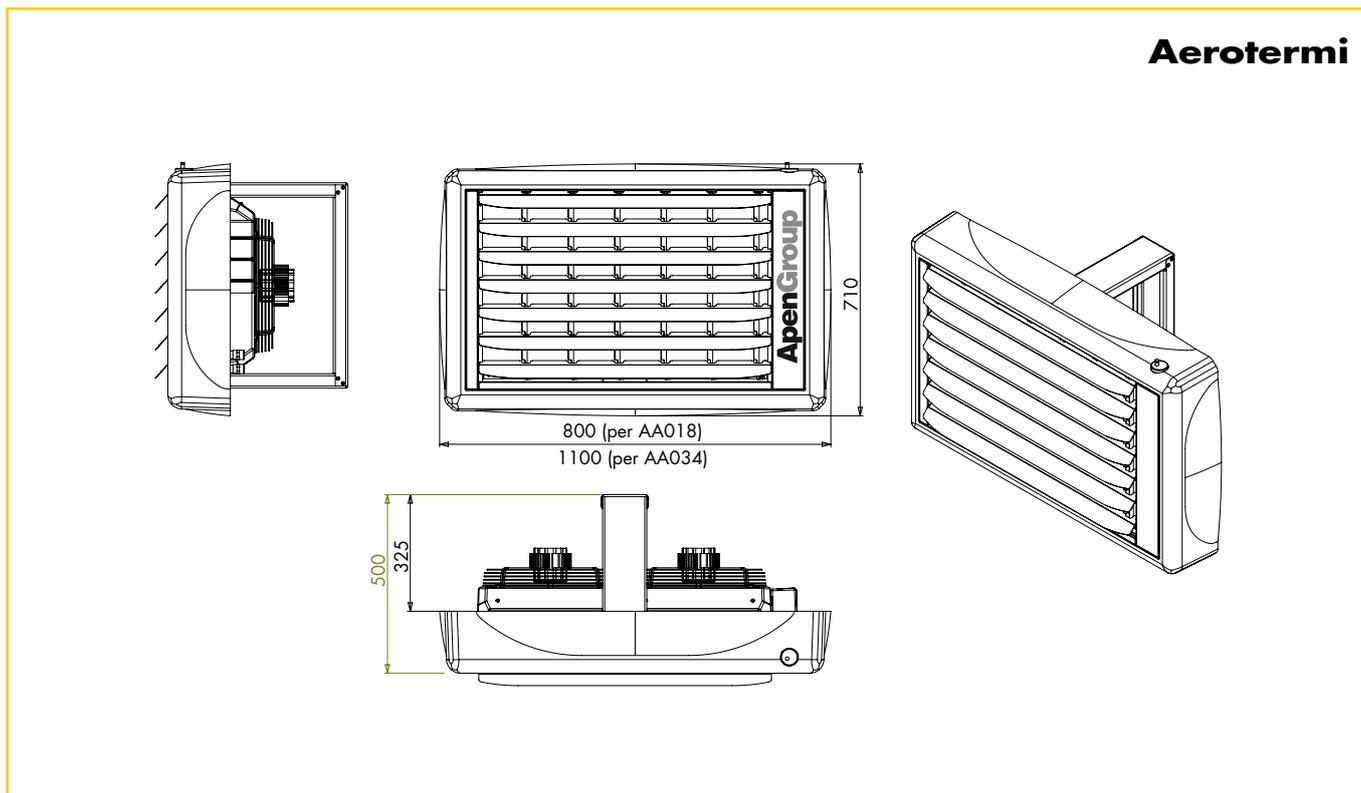
Dimensioni

	Larghezza	Altezza	Profondità	Peso	Collegamenti Acqua	Collegamenti Gas	Scarico Fumi	
							Concentrico	Separato
	mm	mm	mm	Kg	" G	" G	mm	mm
AK034	565	775	325	45,00*	3/4	3/4	60 / 100	80 / 80
AK070	565	775	530	60,00	1	3/4	60 / 100	80 / 80

* compresa precarica circuito idraulico per abbinamento con aerotermi ApenGroup



Dimensioni



	L	H	P
	mm	mm	mm
AA018	800	710	500
AA034	1100	710	500
AA070	1450	835	500

Apengroup[®]
aermaxline

APEN GROUP S.p.A.
20060 Pessano con Bornago (mi) - Italy -
Via Provinciale, 85
Tel. +39-02-95.96.93.1 Fax +39-02-95.74.27.58
www.apengroup.com
apen@apengroup.com