



O.T.T. ● ● ● ● ● ●
 ● ● ● ● ● ●

● ● ● ● ● ● *SERVICE SRL*



PRESENTAZIONE PRODOTTI





O.T.T.



SERVICE SRL

CHI SIAMO

Ott Service srl, azienda del gruppo OTT, nasce nel 1994 focalizzando inizialmente la propria attività nelle infrastrutture per TLC e WIRELESS svolte con rilievo nazionale da oltre 15 anni. Contemporaneamente la nostra società si è diversificata nel settore impiantistico civile-industriale, rafforzando la propria attività anche nel settore edile, specializzandosi in ristrutturazioni e ripristini globali, curando l'attività dallo sviluppo del progetto fino alla consegna al cliente finale.

Dal 2006 si è dedicata la massima attenzione al settore delle energie rinnovabili e dell'efficientamento energetico, con all'attivo realizzazioni tra clientela corporate e retail (privati) per oltre 40 MW al proprio attivo. Dal 2018 OTT Service è divenuta Es.co (UNI CEI 11352:2014), affiancando quindi alle attività storiche quella di specialisti in efficientamento energetico in tutte le sue forme.

In relazione al DL 34 (Ecobonus) la nostra Società è in grado di realizzare tutti gli interventi previsti e quale Esco, curare le agevolazioni economico-fiscali.





O.T.T.



SERVICE SRL

ELENCO PRODOTTI ED INTERVENTI

- A) ISOLAMENTI TERMICI IN EDILIZIA (CAPPOTTI TERMICI)
- B) CALDAIE A CONDENSAZIONE (SEZIONE DA COMPLETARE)
- C) CALDAIE A PELLETTI
- D) SOLARE TERMICO
- E) POMPE DI CALORE (SEZIONE DA COMPLETARE)
- F) FOTOVOLTAICO
- G) INVERTERS
- H) ACCUMULO (BATTERIE)
- I) SISTEMI RADIANTI A SOFFITTO





O.T.T.



SERVICE SRL

A) ISOLAMENTI TERMICI IN EDILIZIA (CAPPOTTI TERMICI)

Isolare termicamente la propria abitazione ha un'importanza fondamentale perchè permette di ottenere un maggior comfort ambientale e di risparmiare sulle spese per il riscaldamento.



Per isolare bene la propria casa conviene optare per materiali con una bassa conducibilità termica ed elevato sfasamento termico, così da non avere dispersione di calore all'esterno durante l'inverno e ingresso di aria calda all'interno durante l'estate.

Il materiale di coibentazione deve essere traspirante, in modo da non creare condensa, meglio se atossico, durevole e resistente al fuoco.

TIPOLOGIE DI ISOLANTI:

- 1) **SINTETICI** come Fibre di Poliestere, Polistirene espanso, Poliuretano espanso, Polietilene espanso
- 2) **NATURALI** come fibra di legno, fiocchi di cellulosa, fibra di canapa, fibra di lino, sughero.



O.T.T.

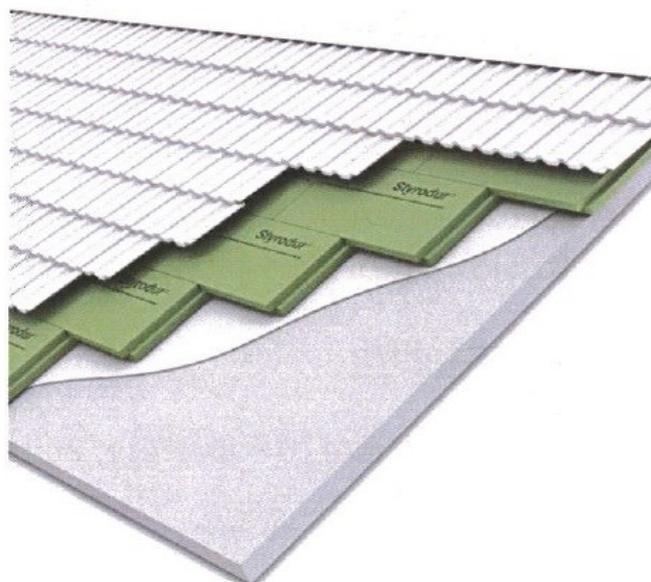
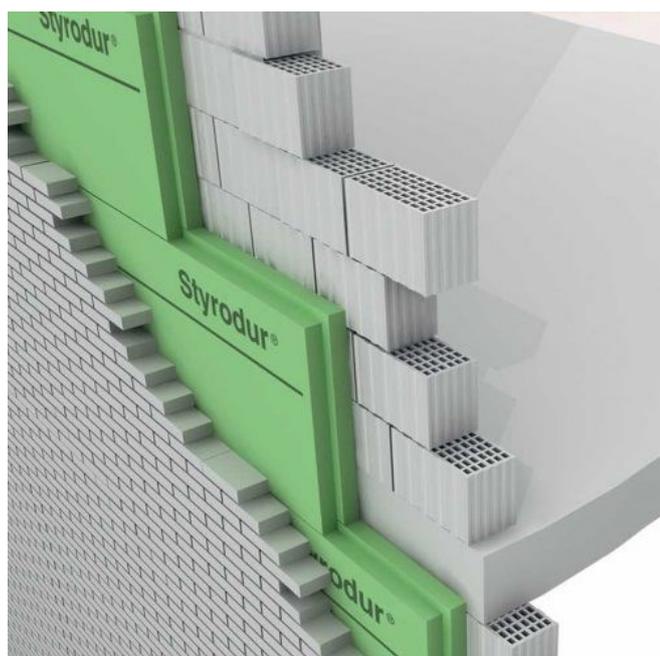


SERVICE SRL

Nel primo caso il materiale è molto conveniente da un punto di vista economico e presenta i seguenti vantaggi:

- Ottimo isolamento termico
- Facilità di posa in opera
- Resistente all'acqua e umidità

Questi materiali sono particolarmente indicati per l'isolamento a **cappotto termico esterno**, **facciate ventilate** e **ponti termici**. Può essere utilizzato anche per l'isolamento di coperture e solai. Per le **intercapedini** sono particolarmente indicati gli schiumati e il poliuretano espanso, mentre per le pareti e per i solai è meglio preferire pannelli degli stessi materiali.





O.T.T.



SERVICE SRL

Nel secondo caso il materiale è più costoso rispetto a quello sintetico, ma presenta numerosi vantaggi:

- Buon isolamento termico
- Riciclabile e biodegradabile
- Atossico
- Buon sfasamento termico
- Traspirante
- Generalmente durevole
- Buon isolamento acustico
- Non vulnerabili all'umidità

Si possono utilizzare per cappotti esterni ventilati, **coperture ventilate**, **coperture inclinate**, pareti divisorie interne, controsoffitti, sottopavimenti e solai, soprattutto in **strutture in legno e muratura**. Inoltre, essendo atossici, sono indicati per i **cappotti interni**. In particolare il **sughero** è un ottimo isolante termico e termoacustico, mentre le fibre di cocco e iuta sono utili solo in combinazione con altri elementi, poiché da sole forniscono un isolamento termico parziale.





O.T.T.



SERVICE SRL

BioCorkSyfar

Sistema cappotto per l'isolamento termico e acustico degli edifici

Il primo ed unico ad avere ottenuto

"Benestare Tecnico Europeo" ETA

all'interno di un sistema ETICS

Il sistema cappotto che utilizza l'innovativo

pannello in sughero biondo naturale

SyfarTek

Caratteristiche

- 100% Naturale
- Biologicamente puro
- Imputrescibile
- Traspirante
- Ecosostenibile e riciclabile
- Atossico e Anallergico
- Eccellente isolante Termo-Acustico
- Leggero, compatto, elastico
- Inattaccabile da muffe e batteri

Impieghi

- Cappotti interni ed esterni con rasatura
- Facciate ventilate
- Intercapedini
- Coperture a falde e piane
- Controcassero di strutture in cemento armato
- Sottotetti

Bioedilizia ed Ecosostenibilità

Produzione Ecosostenibile: Il sughero viene prodotto nei boschi dei Monti Nebrodi (ME) a pochi chilometri dallo stabilimento di lavorazione, impiegando manodopera altamente specializzata nella tutela ambientale. In fabbrica una nuova cultura della produzione, orientata alla valorizzazione di tecnologie a bassissimo impatto ambientale, consente di produrre utilizzando solo energia da fonti rinnovabili. La gamma di prodotti ottenuti ha un elevato standard qualitativo, capaci di altissime prestazioni tecniche anche nelle prove più estreme. Il Sughero Syfar è 100% naturale e rappresenta la soluzione ideale per la bioedilizia.

Certificazioni



Valutazione Tecnica Europea – ETA 19/0227 del 16/05/2019 - BioCorkSyfar – PAC 04: Prodotti per l'isolamento termico Kit/sistemi composti di isolamento.



Zero emissioni di composti organici volatili (VOC) con il metodo in camera di prova secondo la norma UNI EN ISO 16000-9:2006.



9001:2015 CERTIFICATO IT293680-1
14001:2015 CERTIFICATO IT293685/UK-1
50001:2018 CERTIFICATO IT295144-1



Caratteristiche Tecniche (ETA 19/0227)

Dimensioni: 50 x 100 cm rifilati a 90°

Densità: $\rho \approx 175 \text{ kg/m}^3$ (ETAG 004, UNI EN 1602)

Conduttività termica: $\lambda_D=0,042 \text{ W/m}^\circ\text{K}$ (ETA)

Calore specifico: 2.1 KJ/Kg K

Permeabilità al vapore d'acqua: $\mu = 0,9 (\pm 10\%)$ (ETA)

Assorbimento acustico: UNIENISO 717-1: R'w = 42 dB

Reazione al fuoco: B-S1 d0 (Eta-ItcCnr) - Classe E

Rigidità dinamica (30 mm spessore): $s' = 23 \text{ MN/m}^3$

Resistenza alla compressione: $\sigma = 329 \text{ kPa}$ (EN 826)

Resistenza al taglio: $\tau(\text{kPa})$ 128 (ETAG 004 – UNI 12090)

Resistenza allo strappo: $\sigma(\text{kPa})$ 190 (ETAG004–UNI1607) (nella direzione dello spessore)

Stabilità dimensionale: Nessuna variazione (ETAG 004 - UNI 1603)

Planarità: Nessuna deviazione (ETAG 004 - UNI 825)

Resistenza all'acqua bollente: Nessuna disgregazione

Resistenza all'umidità nel tempo: Nessuna disgregazione

Durabilità: Oltre la vita dell'edificio. Il sughero naturale ha dimostrato in millenni di utilizzo di mantenere intatte nel tempo tutte le sue proprietà.

VOC (Composti Organici Volatili): A+

Sistema Cappotto

Pannello di Sughero: SyfarTek (spessore da 2 cm a 10 cm)

Adesivo: Bioraso (calce idraulica naturale)

Sistema di fissaggio: Tasselli ad espansione ϕ 8mm

Armatura: Glass Retics (rete in fibra di vetro)

Primer: Syna Primer (liquido polimerico silossanico)

Finitura: SylColor (pasta pronta copolimeri silossanici)

Accessori: Profili angolari e base di partenza

Informazioni sul prodotto Syfartek

Aspetto: Pannello in sughero biondo naturale, esente da imperfezioni (ETAG 004)

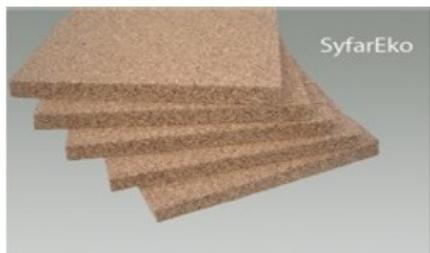
Dimensioni: 50x100cm rifilati a 90°; dimensioni a richiesta

Spessori: da 2 cm a 10 cm

Confezioni: in termoretraibile formato pacco su pallet

Le indicazioni e prestazioni fornite in questo documento sono basate sulle nostre attuali conoscenze tecnico scientifiche ed in ogni caso sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni applicative e ambientali d'impiego non sono da noi controllabili. L'acquirente deve quindi verificare l'idoneità del prodotto al caso specifico, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso.

SyfarEko



SyfarEko è un pannello di sughero biondo naturale a grana media compresso (granulometria 4/8mm). Le sue dimensioni sono 100x50cm, densità 160-170Kg/Mc e spessori che variano da 10 a 100mm. Utilizzato nella realizzazione di cappotti interni ed esterni, di intercapedini, di sottotetti, sottopavimento, etc...

SyfarTeKomp



SyfarTeKomp lastre supercompatte che presentano densità maggiore ($g = \div 300 \text{ kg/Mc}$) e spessori di molto inferiori (mm 5-10-15 e novità assoluta: misure frazionate) che possono sostituire i normali pannelli isolanti standard nelle situazioni in cui è necessario risparmiare spazio senza trascurare troppo la coibentazione.

SyfarRoll



SyfarRoll ideale per l'isolamento acustico del pavimento. Data l'ottima resistenza alla compressione, si utilizza sotto le tramezzature interne degli alloggi, applicandoli a strisce, oppure viene impiegato sotto i pavimenti (galleggianti) per l'insonorizzazione dei piani di calpestio.

SyfarTek



SyfarTek è un pannello di sughero biondo naturale a grana fine compresso (granulometria 2/5mm). Le sue dimensioni sono 100x50cm, densità 150-160Kg/Mc e spessori che variano da 10 a 100mm. È indicato per la realizzazione di cappotti interni ed esterni, di intercapedini, di sottotetti, sottopavimento, etc...

SyfarGran



SyfarGran è un granulato di sughero biondo. E' disponibile in diverse granulometrie. Può essere utilizzato come riempimento di intercapedini, oppure come inerte di alleggerimento per calcestruzzi, massetti isolanti su coperture o solai di piano.

Certificazioni



Valutazione Tecnica Europea – ETA 19/0227 del 16/05/2019 - BioCorkSyfar – PAC 04: Prodotti per l'isolamento termico Kit/sistemi composti di isolamento.



Zero emissione di composti organici volatili (VOC) con il metodo in camera di prova secondo la norma UNI EN ISO 16000-9:2006.



9001:2015 CERTIFICATO IT293680-1
14001:2015 CERTIFICATO IT293685/UK-1
50001:2018 CERTIFICATO IT295144-1

Le indicazioni e prestazioni fornite in questo documento sono basate sulle nostre attuali conoscenze tecnico scientifiche ed in ogni caso sono da ritenersi puramente indicative in quanto le condizioni applicative e ambientali d'impiego non sono da noi controllabili. L'acquirente deve quindi verificare l'idoneità del prodotto al caso specifico, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso.



O.T.T.



SERVICE SRL

B) CALDAIE A CONDENSAZIONE



Perché scegliere la caldaia a condensazione
Daikin D2C

Bella e compatta

- › Design moderno ed elegante, 100% Daikin
- › Dimensioni ultracompatte
- › Leggera
- › Massima flessibilità di installazione

Tecnologica

- › Scambiatore acqua/fumi ultracompatto brevettato DAIKIN
- › Warm Start: acqua calda sanitaria subito pronta
- › Combustione pulita grazie alla regolazione con sonda Lambda GX
- › Controllo via smartphone o tablet tramite APP

Efficiente

- › Elevata efficienza in riscaldamento: fino al 109%.
- › Modalità ECO per minimizzare i consumi
- › Elevato rapporto di modulazione, fino a 1:8

Silenziosa

Scambiatore acqua/fumi a piena condensazione

Daikin design.

Prodotto in lega Al-Si-Mg per garantire leggerezza ed elevata resistenza alla corrosione, il particolare disegno consente di ottenere una elevata potenza specifica (kW/kg). Il suo design asimmetrico permette di minimizzare gli spazi ed il design delle alette è ottimizzato per ridurre la perdita di carico dei fumi minimizzando gli assorbimenti elettrici e le emissioni sonore del ventilatore.



D2CND-A1A/D2CND-A4A

Caldaia a condensazione Daikin D2C

Caldaia a condensazione a gas ultracomatta

- › Ingombri minimi e flessibilità d'uso: è il biglietto da visita di questo modello installabile in pressoché ogni condizione ambientale (interna ed esterna) grazie alla protezione antigelo ed il grado di protezione elettrica IPX5D
- › Facilità di manutenzione: tutti i componenti sono accessibili semplicemente rimuovendo il pannello anteriore
- › Alta efficienza di riscaldamento fino al 108%
- › Ampio range di modulazione fino a 1:8 - la capacità viene regolata in base al carico termico richiesto dall'abitazione
- › Modello C: il modello combi prevede uno scambiatore di calore a piastre per fornire acqua calda sanitaria istantanea
- › Modello T: il modello solo riscaldamento non dispone dello scambiatore di calore a piastre. L'acqua calda sanitaria può essere prodotta mediante un serbatoio di accumulo esterno riscaldato dalla caldaia



Unità Interna	Caldaie Combi			Solo riscaldamento					
	D2CND024	D2CND028	D2CND035	D2CTD012	D2CTD018	D2CTD024	D2CTD028	D2CTD035	
Riscaldamento									
Classe di efficienza (55°C)	-	A	A	A	A	A	A	A	A
Potenza al focolare (Qn)	kW	2,9 - 23,5	4,8 - 27	4,8 - 34	2,9 - 11,2	2,9 - 17,0	2,9 - 23,5	4,8 - 27	4,8 - 34
Potenza nominale (Pn) max./min. Riscaldamento (80/60 °C)	kW	2,8 - 22,8	4,6 - 26,3	4,6 - 32,6	2,8 - 10,9	2,8 - 16,6	2,8 - 22,8	4,6 - 26,3	4,6 - 32,6
Potenza nominale (Pn) max./min. Riscaldamento (50/30 °C)	kW	3,1 - 24	5,2 - 28,2	5,2 - 35	3,1 - 12	3,1 - 18	3,1 - 24	5,2 - 28,2	5,2 - 35
Efficienza in riscaldamento	%	108,7	108,9	108,7	109,5	109,1	108,7	108,9	108,7
Range di modulazione	-	1:8	1:4	1:7	1:4	1:6	1:8	1:4	1:7
Volume del vaso di espansione	l	7	10	10	7	7	7	10	10
Acqua calda sanitaria									
Tipologia di produzione di acqua calda sanitaria	-	istantanea			in abbinamento ad un accumulo*				
Classe di efficienza (Profilo di prelievo)	-	A (XL)	A (XL)	A (XL)	-	-	-	-	-
η _{wh} efficienza ACS	-	85%	83%	83%	-	-	-	-	-
Range Temperatura min./max.	°C	35 - 60			-	-	-	-	-
Prelievo in servizio continuo (ΔT=30°C)	l/min	12	14	16	-	-	-	-	-
Prelievo in servizio continuo (ΔT=25°C)	l/min	14,4	16,8	19,2	-	-	-	-	-
Pressione max./min. della rete idrica	Bar	10 - 0,5			-	-	-	-	-
Dati tecnici									
Dimensioni (H x L x d)	mm	590 x 400 x 256	695 x 440 x 295		590 x 400 x 256			695 x 440 x 295	
Peso	kg	27	37	37	27	27	27	37	37
Potenza sonora	dB	49	49	52	42	46	49	49	52
Tensione di alimentazione e frequenza	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Efficienza energetica stagionale per il riscaldamento η _s	%	92,7		93	93,3		95,2	92,7	
Rendimento alla potenza nominale (80/60 °C)	%	96,7	97,5	97,5	98,6	98,2	96,7	97,5	97,6
potenza elettrica assorbita Max / stand-by	W	86 / 3,5	86 / 3,5	86 / 3,5	86 / 3,5	86 / 3,5	86 / 3,5	86 / 3,5	86 / 3,5
Classe di protezione elettrica	IP	X5D			X5D				
Tipologie di installazione	-	C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C63(x), C93(x)			C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C63(x), C93(x)				
	-	B23 B23P B33 B53 B53P			B23 B23P B33 B53 B53P				
Diametro canna fumaria	mm	60/100	60/100		60/100			60/100	
Classe NOx	-	6			6				
Massima lunghezza per sistema di scarico fumi DN 60/100	m	12,5	7,6		12,5			7,6	
Massima lunghezza per sistema di scarico fumi DN 80/125	m	42,8	34,4		42,8			34,4	
Massima lunghezza per sistema di scarico fumi DN 80/80	m	128	54		128			54	

* Prevedere la sonda accumulo caldaia D2T



O.T.T.



SERVICE SRL

Altherma C Gas W

Full Condens e Full Condens TOP

Caldaie murali a gas a doppia condensazione



Perché scegliere la caldaia a condensazione Daikin Full Condens



Semplice, efficiente e affidabile

- › Semplice, efficiente e affidabile
- › Scambiatore aria/fumi in alluminio a doppio circuito per condensare sia in riscaldamento che in produzione di acqua calda sanitaria
- › Alta efficienza in riscaldamento: 107%
- › La più alta efficienza in produzione di acqua calda sanitaria
- › Massima affidabilità grazie alla sua semplicità
- › Funzione di preriscaldamento dello scambiatore in alluminio per il massimo comfort

Scambiatore a doppio circuito

Risparmiare con la condensazione, sempre il riscaldamento non è l'unica spesa: il costo del gas necessario per l'acqua calda sanitaria incide in media anche oltre il 25% della spesa totale annua.

Le caldaie Daikin Full Condens permettono di sfruttare appieno i benefici della condensazione anche in servizio acqua calda sanitaria.





O.T.T.



SERVICE SRL

EHOB-AH/EHOBG-AHEKOMB-AH/EKOMBG-AH

Full Condens e Full Condens TOP

Caldaia a condensazione a gas a doppia condensazione per riscaldamento e acqua calda sanitaria

- Costi di esercizio al minimo grazie allo scambiatore a doppio circuito per condensare anche in produzione di acqua calda sanitaria
- Installazione facile, rapida e poco ingombrante grazie all'unità preassemblata opzionale B-pack, contenente tutti i componenti ausiliari



Full Condens TOP

La versione TOP, grazie allo speciale profilo dello scambiatore acqua-fumi e ad un ulteriore isolamento termico ed acustico, raggiunge le più elevate prestazioni in riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria. I risparmi e la silenziosità dell'unità sono al massimo!

Caldaia murale a condensazione	FULL CONDENS TOP			FULL CONDENS			Solo Riscaldamento			
	EKOMBG22	EKOMBG28	EKOMBG33	EKOMB22	EKOMB28	EKOMB33	EHOB12	EHOB18	EHOB42	
Doppia condensazione	•	•	•	•	•	•				
Tipo di circolatore	Modulante ad alta efficienza in Classe A									
Alto isolamento termico ed acustico	•	•	•							
Riscaldamento										
Efficienza stagionale in riscaldamento η_s (PCS)	%	93	93	94	93	93	94	93	92	
Classe di efficienza (55°C)		A	A	A	A	A	A	A	A	
Potenza nominale P _n (80/60 °C)	kW	22,7 - 5,5	28,4 - 6,9	32,1 - 7,4	17,8 - 5,4	22,8 - 6,9	26,3 - 7,1	11,5 - 3,4	17,8 - 5,4	40,9 - 7,7
Potenza nominale P _{nc} (50/30 °C)	kW	23,4 - 5,9	29,3 - 7,6	33,1 - 8,1	18,5 - 5,9	23,4 - 7,6	27,1 - 7,8	12,0 - 3,8	18,1 - 5,9	42,2 - 8,5
Efficienza (40/30 °C, MIN)	%	107	107	109	107	107	107	109	107	108
Volume del vaso di espansione*	l	8								
Acqua calda sanitaria										
Efficienza in produzione ACS η_{wh} (PCS)	%	84	87	87	84	87	87	-	-	-
Classe di efficienza (profilo di prelievo)		A (L)	A (XL)	A (XL)	A (L)	A (XL)	A (XL)	-	-	-
Portata termica nominale (Max-Min)	kW	23,3 - 5,6	29,1 - 7,1	32,7 - 7,6	22,1 - 5,6	28,0 - 7,1	32,7 - 7,2	-	-	-
Efficienza	%	96,1	97,8	101,4	89,2	93,8	95,8	-	-	-
Prelievo in servizio continuo ($\Delta T = 30^\circ C$)	l/min	10	12,5	15	10	12,5	15	-	-	-
Prelievo in servizio continuo ($\Delta T = 25^\circ C$)	l/min	12	15	18	12	15	18	-	-	-
Prelievo minimo	l/min	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	-	-	-
Dati tecnici										
Potenza al focolare Max - Q _{max}	kW	23,3	29,1	32,7	18,7	23,7	27,3	11,8	18,7	42,5
Potenza al focolare Min - Q _{min}	kW	5,6	7,1	7,6	5,6	7,1	7,2	3,5	5,6	7,8
Rendimento a Q _{max} (80/60°C)	%	97,4	97,5	98,2	95,2	96,2	96,3	97,5	95,2	96,2
Potenza resa a Q _{max} (80/60°C)	kW	22,7	28,4	32,1	17,8	22,8	26,3	11,5	17,8	40,9
Rendimento a Q _{min} (80/60°C)	%	97,4	97,5	97,4	96,4	97,2	98,6	97,1	96,4	98,7
Potenza resa a Q _{min} (80/60°C)	kW	5,5	6,9	7,4	5,4	6,9	7,1	3,4	5,4	7,7
Rendimento a Q _{max} (50/30°C)	%	100,3	100,6	101,4	98,9	98,7	99,3	101,7	96,8	99,3
Potenza resa a Q _{max} (50/30°C)	kW	23,4	29,3	33,1	18,5	23,4	27,1	12	18,1	42,2
Rendimento a Q _{min} (50/30°C)	%	105,8	106,6	106,8	105,4	107	108,3	108,6	105,4	109
Potenza resa a Q _{min} (50/30°C)	kW	5,9	7,6	8,1	5,9	7,6	7,8	3,8	5,9	8,5
Perdite al camino bruc. accesso Q _{max}	%	2,41	2,31	2,27	2,47	2,34	2,3	2,41	2,47	2,3
Perdite al mantello Q _{max}	%	0,56	0,57	0,27	2,35	1,46	1,37	0,13	2,35	1,37
Classe di efficienza energetica	-	****	****	****	****	****	****	****	****	****
Classe di emissione NOx	-	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Massimo assorbimento elettrico in Riscald.	W	80	80	80	80	80	80	80	80	135
Massimo assorbimento elettrico in ACS	W	55	55	55	55	55	55	-	-	-
Potenza assorbita dal circolatore	W	25	25	25	25	25	25	25	25	76
Potenza assorbita dal bruciatore Q _{max}	W	55	55	55	55	55	55	55	55	59
Minimo assorbimento elettrico (stand-by)	W	2	2	2	2	2	2	2	2	3,5
Peso	kg	30	33	36	30	33	36	30	33	36
Grado di protezione IP	-	IP44								
Tipologie di installazione	-	C13, C33, C43, C53, C63, C83								
Attacco uscita fumi/ingresso aria	mm	Ø60/100 (concentrico)								

* Compreso nel modulo B-Pack

C) CALDAIE A PELLETT

CALDAIE E TERMOCUCINE A PELLETT

VENTILATORE POSTO IN ASPIRAZIONE
permette 3 posizioni di installazione per agevolare lo scacco verticale, laterale o a 45 gradi dal canale di fumo.

BRUCIATORE PELLETT ASPIRATO
posto dietro la caldaia, in acciaio inox AISI 304, è autoportante e dotato di codice di caricamento, alimentazione e trasferimento pellet.

CAMERA DI COMBUSTIONE
altamente termoisolante in lamina di acciaio al carbonio di ben 8 mm di spessore. Resistente alle alte temperature che alla potenzialità aggressiva acida, con un volume pari a 100 litri, è capace di ospitare tronchetti di legna lunghi fino a 50 cm. Il suo volume costituisce l'ideale compromesso per assicurare adeguata capienza ed autonomia della legna ed allo stesso tempo costituire la miglior camera di combustione per il pellet con massimi rendimenti e minori emissioni.

INIETTORI DI ARIA PRIMARIA LATERALI
Prevedono dell'aria iniettata nella combustione e allo stesso tempo riduzione di shock termici. Contribuiscono alla riduzione dei "ponti" che i cicchi di legna tendono a costruire. Assicurano una miglior gradabilità della combustione garantendo una maggior durata della carica di legna.

I TUBI DI FUMO
verticali e dotati di turbolatori pulenti mobili azionati da ante e bianchi con programmazione temporizzata per aumentare l'efficienza e quindi il rendimento del generatore e, nel contempo, consentire una pratica estrazione delle ceneri dalla parte frontale.

PANNELLO OLED COMANDI
dotato di display retroilluminato, consente la gestione di:
- combustione automatica del combustibile legno/pellet
- visualizzazione stati di funzionamento, segnalazione sicurezza (allarmi acustici e visivi), valori significativi rilevati da elementi dell'impianto.
Ulteriori funzioni: accensione rapida del pellet (3 minuti) sensore ottico per controllo presenza / intensità fiamma
Regolazioni automatiche durante il funzionamento a legna:
Modulazione della velocità del ventilatore dell'aria comburente in base alla temperatura dell'acqua e dei fumi.
Regolazioni automatiche durante il funzionamento a pellet:
Modulazione della velocità del ventilatore dell'aria comburente in base alla temperatura dell'acqua.
Aumento o diminuzione della frequenza di caricamento del pellet in base alla temperatura dell'acqua.
Inoltre, a garanzia di sicurezza e miglior qualità di combustione, sono previste le seguenti modulazioni automatiche:
1. Riduzione del numero di giri del ventilatore in funzione della temperatura dei fumi della caldaia (modulazione di sicurezza)
2. Variazione del numero di giri del ventilatore in funzione del maggior grado di emissione luminosa del bruciatore rilevato dal sensore ottico.

AMPIO VANO LEGNA
L'apertura di ben 28 x 33 cm facilita sia le operazioni di caricamento che di pulizia. Il funzionale bypass fumi evita rigurgiti di gas combusti nel locale durante il caricamento legna.

TESTA DI COMBUSTIONE
in acciaio inox AISI 312 S garantisce e assicura una lunga durata nel tempo assicurando una combustione e pulizia. La culla inferiore, in speciale piastra catalitica, è diventata questo per ampliare il percorso fumi e quindi aumentare lo scambio termico all'acqua.
La legna poggia su una speciale piastra flottante di nuova concezione, trattata da una guarnizione in grado di neutralizzare le dilatazioni termomeccaniche annullando i fenomeni di rottura e prolungandone la durata.

PORTA RACCOLTA CENERE
Pulizia rapida e semplice
Facile estrazione dalle ceneri dalla porta frontale.





O.T.T.



SERVICE SRL

D) SOLARE TERMICO

Il solare termico permette di avere acqua calda sempre sfruttando energia solare, risparmiando in gas.





O.T.T.



SERVICE SRL

E) POMPE DI CALORE

UNICAL

HP_OWER 250-500 N

Pompa di calore aria-acqua, full inverter, ad alta efficienza, per installazione all'esterno.



Comando TOUCH SCREEN



HP_OWER ONE

Pompa di calore aria-acqua, ultracompatta ad alta efficienza





O.T.T.



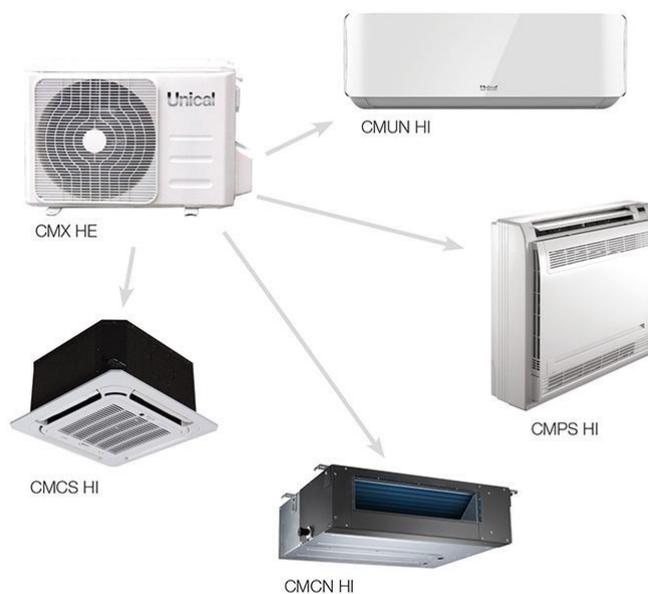
SERVICE SRL

AIR CRISTAL

CLIMATIZZATORI, sistema inverter, compatto a parete con pompa di calore, per installazioni in locali domestici e uffici



Creare il comfort a distanza





O.T.T.



SERVICE SRL

LG THERMA V

Che cos'è THERMA V?

THERMA V è il nuovo sistema a pompa di calore aria-acqua di LG, progettato per le nuove abitazioni e le ristrutturazioni con le più avanzate tecnologie di riscaldamento a risparmio energetico.

THERMA V è la soluzione ideale per il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di acqua calda sanitaria in ambienti domestici.

LA SOLUZIONE PIÙ COMPLETA ED EFFICIENTE PER LA TUA CASA

THERMA V offre la migliore soluzione per il riscaldamento domestico e per la fornitura di acqua calda sanitaria. Grazie alla tecnologia inverter di LG, i sistemi THERMA V sono fino a 4 volte più efficienti delle caldaie tradizionali.

FONTI DI ENERGIA

- Free energy
- Green energy
- Easy energy



Riscaldamento
Acqua Calda sanitaria

Raffrescamento



THERMA V

APPLICAZIONI



RADIATORI E FAN COIL



PAVIMENTO
RADIANTE



ACQUA CALDA



THERMA V™

R32 Monoblocco



O.T.T.



SERVICE SRL

LINEA THERMA V

GAMMA PRODOTTI

THERMA V

Tipologia	Alimentazione elettrica kW	1Φ	1Φ	1Φ	1Φ	1Φ	1Φ	3Φ	3Φ	3Φ
		5	7	9	12	14	16	12	14	16
 NOVITÀ Monoblocco R32		● HM051MU43	● HM071MU43	● HM091MU43						
					● HM121MU33	● HM141MU33	● HM161MU33	● HM123MU33	● HM143MU33	● HM163MU33
Split		● HN1616.NK3	● HN1616.NK3	● HN1616.NK3						
		● HU051.U43	● HU071.U43	● HU091.U43						
					● HN1616.NK3	● HN1616.NK3	● HN1616.NK3	● HN1639.NK3	● HN1639.NK3	● HN1639.NK3
					● HU121.U33	● HU141.U33	● HU161.U33	● HU123.U33	● HU143.U33	● HU163.U33



O.T.T.



SERVICE SRL

Tipologia	Fase	1Φ	1Φ	1Φ	1Φ	1Φ	1Φ	3Φ	3Φ	3Φ
	kW	5	7	9	12	14	16	12	14	16
Split con serbatoio ACS Integrato				● HN1616TNB0						
				● HU091.U43						
					● HN1616TNB0	● HN1616TNB0	● HN1616TNB0	● HN1616TNB0	● HN1616TNB0	● HN1616TNB0
					● HU121.U33	● HU141.U33	● HU161.U33	● HU123.U33	● HU143.U33	● HU163.U33
Split Alta Temperatura							● HN1610H. NK2			
							● HU161HU32			

LG THERMA V MONOBLOCCO

THERMA V™ R32

MONOBLOCCO



Prestazioni elevate

- Alta efficienza energetica (SCOP 4,45 A+++¹)
- Massime performance a bassa temperatura (100%@-7°C)
- Intervallo operativo fino a -25°C
- Temperatura di mandata acqua 65°C fino a -5°C
- Ridotto livello di rumorosità
- Innovativo Compressore Scroll a iniezione di vapore

Vantaggi per l'utente

- Nuova interfaccia di controllo user-friendly
- Wi-Fi con LG Smart ThinQ
- Controllo doppia zona termica indipendente
- Controllo della temperatura acqua, aria o entrambe contemporaneamente

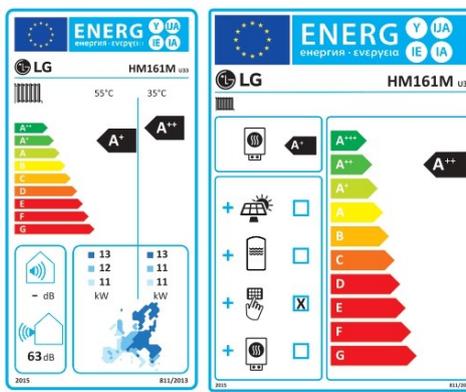
Installazione e manutenzione semplificate

- Unità monoblocco con peso e dimensioni ridotte. Non è necessaria l'installazione delle tubazioni per il refrigerante
- Primo avviamento e configurazione semplificati (da PC mediante software LG Heating Configurator)

Note

1. La classe di efficienza energetica A+++ (scala da A+++ a D) sarà disponibile dal 26 settembre 2019; pertanto, fino a quella data, il prodotto dovrà essere considerato in classe A++ (scala da A++ a G) come da standard attuali

ETICHETTA ENERGETICA



* Modello 16kW 10D

Il nuovo THERMA V Monoblocco R32 raggiunge prestazioni elevate, che consentono di ottenere la classe di efficienza energetica A+++ con anticipo rispetto all'entrata in vigore della nuova normativa ErP. La classe di efficienza energetica A+++ (scala da A+++ a D) sarà, infatti, ufficialmente disponibile dal 26 settembre 2019; pertanto, fino a quella data, le etichette energetiche riporteranno la classe A++ (scala da A++ a G) come da standard attuali.

MONOBLOCCO R32

THERMA V Monoblocco R32 include in un'unica unità esterna tutti i principali componenti idraulici (scambiatore a piastre, vaso di espansione e pompa di circolazione) consentendo l'installazione senza l'utilizzo di tubazioni per il gas refrigerante.





O.T.T.



SERVICE SRL

SPECIFICHE TECNICHE

RESISTENZA ELETTRICA INTEGRATIVA O DI BACKUP

HA031M.E1
HA061M.E1



Specifiche tecniche prodotto

Descrizione		HA031M E1	HA061M E1
Numero di Elementi	-	1	2
Potenza	kW	3,0	3.0 + 3.0
Step controllo	Step	1	2
Alimentazione elettrica	V, Ø, Hz	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Corrente massima	A	12,0	24,0
Cavi di potenza (con terra)	N. x mm ²	3 x 1.5	3 x 4.0
Cavi di segnale	N. x mm ²	4 x 0.75	4 x 0.75

Note:
Resistenze elettriche di backup per unità monoblocco R32
Installazione in ambiente interno
Se ne consiglia l'utilizzo come sorgente di calore in "Modalità Emergenza" e per la funzione antigelo in dimi rigidi

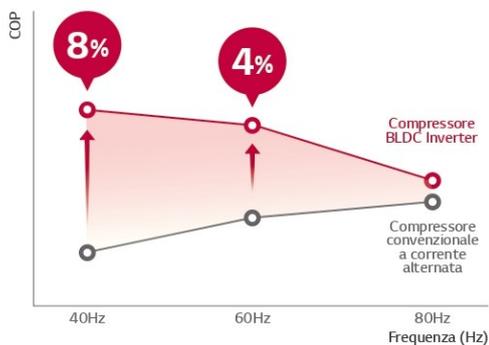


Prestazioni elevate

COMPRESSORE BLDC (BRUSHLESS DIRECT CURRENT MOTOR) TWIN ROTARY

THERMA V è dotato di un compressore BLDC (Brushless Direct Current Motor) che utilizza un potente magnete al neodimio. Rispetto ai tradizionali Inverter il compressore BLDC di LG è più efficiente e ottimizzato per fornire prestazioni ottimali in ogni condizione di utilizzo.

- Ridotta circolazione dell'olio
- Motore ad alta efficienza
- Compressione ottimizzata
- Basse vibrazioni e rumorosità
- Elevata affidabilità
- 5 anni di garanzia



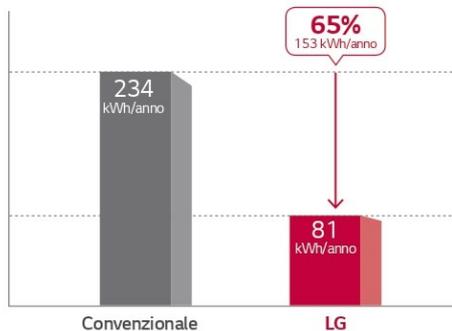
Convenzionale
Avvolgimenti distribuiti



LG
Avvolgimenti concentrati



Risparmio energetico con una pompa idraulica in classe A



* Condizioni di test: 12 ore x 30 giorni x 5 mesi (valore stimato)



5 / 7 / 9 kW



12 / 14 / 16 kW



O.T.T.



SERVICE SRL

OVERVIEW

LG Therma V Split R32

- Pompa di calore aria-acqua di tipo Split
- Le unità interna ed esterna sono separate e collegate tra loro da tubazioni con refrigerante R32
- 3 modelli con capacità 5, 7 e 9 kW per riscaldamento e raffrescamento



Comando remoto RS3



Unità interna
HN0916MNK4



Unità esterna
HU051MRU44 / HU071MRU44 /
HU091MRU44

Come funziona la nuova pompa di calore aria-acqua THERMA V Split R32?

La soluzione più efficiente per il riscaldamento

Riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria per ambienti domestici in qualsiasi condizione climatica.

La soluzione più eco-compatibile per il riscaldamento

Il refrigerante R32 ha un potenziale di riscaldamento globale pari a solo un terzo rispetto a R410A.

La soluzione più potente per il riscaldamento

Il rivoluzionario compressore R1 fornisce le migliori prestazioni in riscaldamento consumando meno energia.

La soluzione più smart per il riscaldamento

Controllo facile e intuitivo dove vuoi e quando vuoi grazie ai comandi Wi-Fi e LG SmartThinQ™

I 7 vantaggi principali di LG Therma V Split R32

 Prestazioni eccellenti (a basse temperature esterne) Il rendimento è particolarmente elevato con temperature esterne inferiori a -7°C.	 Refrigerante R32 a basso GWP Il refrigerante ecologico R32 aiuta a combattere il riscaldamento globale.	 SmartThinQ™ Commettività Wi-Fi con LG SmartThinQ™.
 65°C Ampio intervallo operativo È una soluzione universale per il riscaldamento di qualsiasi ambiente.	 Compressore R1 Rivoluzionario compressore R1 scroll con <i>flash injection</i> potente e affidabile.	 Nuova interfaccia (Comando remoto RS3) Interfaccia utente facile e intuitiva attraverso un comando remoto dal design moderno ed elegante.
 A+++ Efficienza energetica in classe A+++ (ErP) Minimi consumi e massima efficienza grazie alla classe energetica A+++.		



O.T.T.



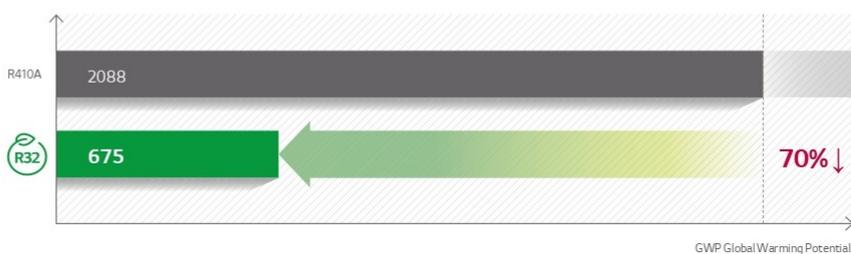
SERVICE SRL

LG THERMA V SPLIT R32



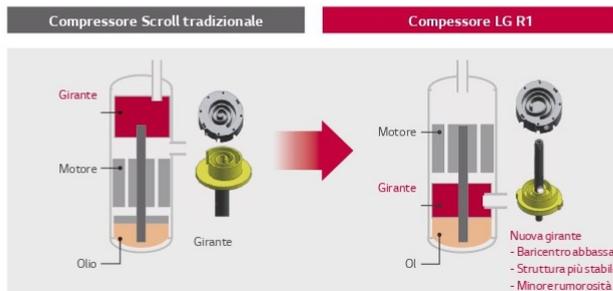
Contribuisce a ridurre il potenziale di riscaldamento globale

Secondo la normativa europea sui gas fluorurati, il massimo potenziale di riscaldamento globale (GWP) consentito per un sistema di riscaldamento sarà di 750 entro il 2025. Il refrigerante R32 ha un GWP di 675, pari al 70% in meno rispetto a R410A. Utilizzando il refrigerante ecologico R32, LG THERMA V Split R32 è la miglior soluzione per rispettare l'ambiente e le normative europee.



La rivoluzionaria tecnologia di LG RI Compressor™

RI Compressor™ è il primo compressore scroll ibrido con flash injection al mondo con struttura ad albero passante. Combinando le migliori caratteristiche dei compressori scroll e rotativi, il compressore R1 offre prestazioni ed efficienza senza rivali, ampliando in misura rilevante l'intervallo operativo (10-135 Hz). Le tecnologie innovative di LG eliminano le problematiche di flessione a basso carico, minimizzando gli sprechi di energia e migliorando la stabilità e l'affidabilità complessiva.

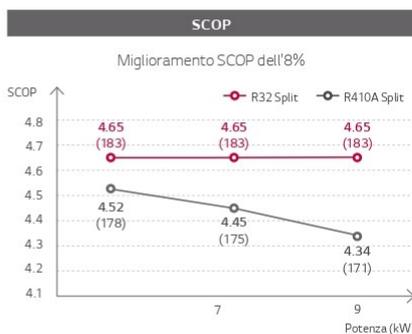


- Elevata efficienza
- Basso livello di rumorosità
- Maggiore stabilità rispetto al compressore scroll
- Peso ridotto del 20% rispetto ai compressori tradizionali

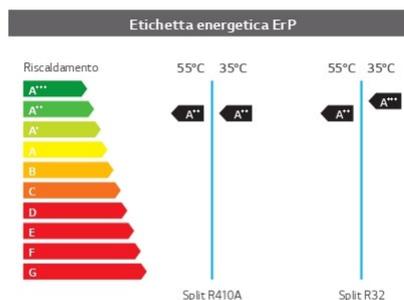


Efficienza energetica A+++ (ErP)

Grazie al compressore LG R1 e al refrigerante R32, LG THERMA V Split R32 vanta un coefficiente di prestazione stagionale (SCOP) di 4,65 in riscaldamento e una classe energetica A+++ (con temperatura di mandata dell'acqua di 35°C).



*Condizioni di test
Il test viene eseguito secondo la norma EN14825 (bassa temperatura media) e si riferisce ai modelli monofase

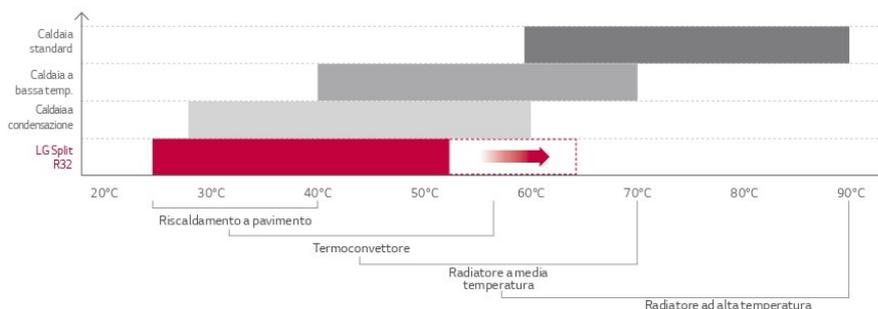


* L'etichetta energetica A+++ sarà disponibile dal 26/09/2019; fino a quella data l'etichetta energetica di THERMA V Split R32 dovrà essere considerata A+.
* Classe di efficienza energetica A+++ (disponibile a partire dal 26/09/2019) in riscaldamento ad una temperatura di mandata dell'acqua di 35°C.

65°C

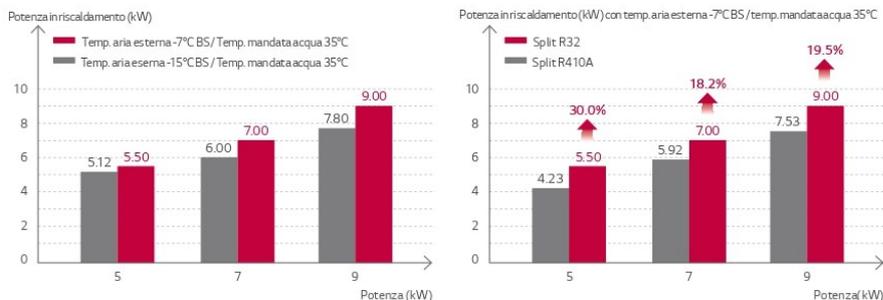
Temperatura di mandata dell'acqua fino a 65°C

Grazie al gas refrigerante R32 e al compressore R1, la pompa di calore aria-acqua LG THERMA V Split R32 produce acqua calda sanitaria con temperature di mandata fino a 65°C; pertanto risulta adatta sia per nuove costruzioni sia per ristrutturazioni di abitazioni dotate di radiatori a media/alta temperatura.



Prestazioni eccellenti soprattutto a basse temperature esterne

LG THERMA V R32 Split garantisce eccellenti prestazioni in riscaldamento, soprattutto a basse temperature esterne. La potenza in riscaldamento rimane ai livelli nominali fino a una temperatura esterna di -7°C BS, mentre con una temperatura esterna di -15°C BS risulta superiore all'85% della potenza nominale. La potenza di LG THERMA V R32 Split in riscaldamento a basse temperature esterne è il 18% migliore rispetto a quella della versione a R410A.



Nuovo comando remoto con design elegante

Il nuovo comando remoto RS3 è ottimizzato per LG THERMA V Split R32 e mette a disposizione numerose e utilissime funzioni. Ha un'interfaccia facile e intuitiva che permette di accedere e usare tutte le funzioni in modo semplice e rapido.

Interfaccia utente facile e intuitiva

- Le informazioni sono visualizzate con grafica, testi e icone semplificate.
- I pulsanti di navigazione sono pratici e semplici da utilizzare.

Gestione dei consumi energetici

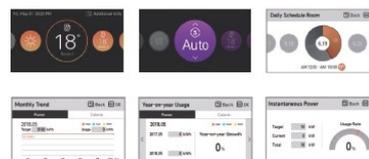
- Chiara visualizzazione dei consumi energetici istantanei rispetto al target
- Consumi cumulati ed energia termica prodotta per settimana, mese o anno

Design moderno ed elegante

- Display LCD a colori da 4,3"
- Pulsanti a sfioramento

Controllo smart

- Ottimizzazione della logica di impostazione dei parametri di funzionamento
- Impostazione di priodi, data, intervalli di accensione/ spegnimento, modalità operativa, temperatura target.
- Facili impostazioni di installazione.



Panoramica dei generatori

Soluzioni per il riscaldamento e per acqua calda sanitaria

Soluzioni	Tecnologia aria-acqua				
	R-32 Unità splitgate Daikin Altherma 3 R32	R-410A Unità splitgate Daikin Altherma R410A	Sistema monoblocco Daikin Altherma R410A	Unità splitgate Daikin Altherma ad alta temperatura	Pompa di calore per acqua calda sanitaria splitgate
Diverse tecnologie					
Pagina	10	34	46	48	52
Classe energetica	<ul style="list-style-type: none"> › riscaldamento: A+++ (1) › acqua calda: fino ad A+++ 	<ul style="list-style-type: none"> › riscaldamento: A+ › acqua calda: fino ad A+++ 		<ul style="list-style-type: none"> › riscaldamento: A › acqua calda: B 	<ul style="list-style-type: none"> › acqua calda: A
Applicazioni	<ul style="list-style-type: none"> › Ideale per nuove abitazioni, residenze a basso fabbisogno energetico o per ristrutturazioni › Disponibili in 3 modelli: unità a pavimento, unità con accumulo di acqua tecnica, unità a parete per tutte le esigenze! 		<ul style="list-style-type: none"> › Ideale per nuove abitazioni, residenze a basso fabbisogno energetico o utilizzata in combinazione con una caldaia esistente (bivalente) 	<ul style="list-style-type: none"> › Ideale per la sostituzione delle caldaie tradizionali 	<ul style="list-style-type: none"> › Perfetta alternativa al riscaldamento elettrico del serbatoio di acqua calda sanitaria
Funzionalità	<ul style="list-style-type: none"> › Riscaldamento di ambienti › Acqua calda sanitaria › Raffrescamento › Collegamento solare per la produzione di acqua calda sanitaria con termoo accumulatore › Connessione all'impianto solare per la produzione di elettricità (fotovoltaico) 			<ul style="list-style-type: none"> › Riscaldamento di ambienti › Acqua calda sanitaria › Collegamento solare per la produzione di acqua calda sanitaria con termoo accumulatore 	<ul style="list-style-type: none"> › Acqua calda sanitaria prodotta in istantanea con termoo accumulatore › Possibilità di collegamento termico solare e fotovoltaico
Installazione	<ul style="list-style-type: none"> › 1 unità interna › 1 unità esterna 		<ul style="list-style-type: none"> › 1 unità esterna monoblocco 	<ul style="list-style-type: none"> › 1 unità interna › 1 unità esterna 	<ul style="list-style-type: none"> › 1 unità interna › 1 unità esterna
Uso	<ul style="list-style-type: none"> › Riscaldamento a pavimento › Radiatori a media e bassa temperatura › Unità fan coil 			<ul style="list-style-type: none"> › Radiatori ad alta temperatura 	<ul style="list-style-type: none"> › Acqua calda sanitaria

(1) Conforme alla norma EU n°81/2018 - definizione delle classi energetiche 2019



O.T.T.



SERVICE SRL

Soluzioni per la produzione di acqua calda sanitaria	Soluzioni per il riscaldamento centralizzato	Soluzione per riscaldamento e acqua calda sanitaria		
		Tecnologia ibrida	Combustione	
Pompa di calore per acqua calda sanitaria monoblocco  	Daikin Altherma Flex LT  	Pompe di calore ibride Daikin Altherma  	Caldaia a condensazione a gas  	Caldaia a condensazione a gasolio  
54	56	58	76	84
<ul style="list-style-type: none"> › acqua calda: A 	<ul style="list-style-type: none"> › riscaldamento: A 	<ul style="list-style-type: none"> › riscaldamento: fino ad A+ › acqua calda: A 	<ul style="list-style-type: none"> › riscaldamento: A › acqua calda: A 	<ul style="list-style-type: none"> › riscaldamento: A › acqua calda: A
<ul style="list-style-type: none"> › Adatta per nuove abitazioni e per ristrutturazioni 	<p>Ideale per edifici ad uso collettivo o commerciale con elevati fabbisogni di riscaldamento/raffrescamento, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> › Uffici › Scuole › Condomini 	<ul style="list-style-type: none"> › Ideale per la sostituzione delle caldaie a gas con un sistema molto più efficiente e che consente anche il raffrescamento 	<ul style="list-style-type: none"> › Ideale per la sostituzione delle attuali caldaie a gas 	<ul style="list-style-type: none"> › Ideale per la sostituzione delle attuali caldaie a gasolio
<ul style="list-style-type: none"> › Acqua calda sanitaria › Possibilità di collegamento termico solare e fotovoltaico 	<ul style="list-style-type: none"> › Riscaldamento di ambienti › Raffrescamento › Regolatore temperatura 	<ul style="list-style-type: none"> › Riscaldamento di ambienti › Acqua calda sanitaria › Raffrescamento con pompa di calore aria-aria o aria-acqua › Collegamento solare per la produzione di acqua calda sanitaria con termoaccumulatore › Connessione all'impianto solare per la produzione di elettricità (fotovoltaico) › Controllo via App  	<ul style="list-style-type: none"> › Riscaldamento di ambienti › Acqua calda sanitaria › Collegamento solare per la produzione di acqua calda sanitaria con termoaccumulatore › Online Controller 	<ul style="list-style-type: none"> › Riscaldamento di ambienti › Acqua calda sanitaria › Collegamento solare per la produzione di acqua calda sanitaria con termoaccumulatore › Online Controller 
<ul style="list-style-type: none"> › 1 unità interna 	<ul style="list-style-type: none"> › 1-2 unità interne › 1-2 unità esterne 	<ul style="list-style-type: none"> › 1 unità interna +1 caldaia a condensazione a gas › 1 unità esterna 	<ul style="list-style-type: none"> › 1 unità interna 	<ul style="list-style-type: none"> › 1 unità interna
<ul style="list-style-type: none"> › Acqua calda sanitaria 	<ul style="list-style-type: none"> › Riscaldamento a pavimento › Radiatori a bassa temperatura 	<ul style="list-style-type: none"> › Riscaldamento a pavimento › Radiatori ad alta e bassa temperatura 	<ul style="list-style-type: none"> › Riscaldamento a pavimento › Radiatori 	<ul style="list-style-type: none"> › Riscaldamento a pavimento › Radiatori

Daikin Altherma 3 è disponibile in un'ampia gamma di versioni per adattarsi alle esigenze dei clienti

- **Migliore efficienza stagionale** che garantisce i più elevati risparmi sui costi di esercizio
- Si adatta perfettamente a **edifici di nuova costruzione** e ad abitazioni a basso consumo energetico
- Con una temperatura dell'acqua in uscita fino a 65°C è inoltre **la scelta ideale per i progetti di ristrutturazione in presenza di radiatori**



Per adattarsi a tutte le applicazioni, Daikin Altherma 3 con R32 è disponibile in **3 diverse unità interne**



Compact

Unità a pavimento con Accumulo inerziale integrato

Produzione istantanea dell'acqua calda sanitaria per la massima igiene

- Massimo utilizzo di fonti di energia rinnovabile e massima efficienza nella produzione di acqua calda
- › Collegamento solare per la produzione di acqua calda sanitaria gratuita
 - › Accumulo in tecnopolimero leggero ed ad alto isolamento
 - › Opzione bivalente: possibilità di integrare una fonte di calore secondaria
 - › Disponibile il controllo tramite App



Integrated

Unità a pavimento con Accumulo d'acqua calda sanitaria integrato

Comfort garantito al 100 % in un'unità compatta

- › Ingombro di installazione richiesto estremamente ridotto 600 x 600
- › Accumulo da 180 l o da 230 l per acqua calda sanitaria sempre disponibile
- › Design moderno ed elegante disponibile in bianco o grigio argento



Bi-Bloc

Unità a parete

Elevata flessibilità di installazione

- › Unità compatta con spazio di installazione ridotto (praticamente senza ingombro laterale)
- › Utilizzabile in combinazione con un Accumulo per l'acqua calda sanitaria separato di capacità fino a 500 litri, con o senza supporto solare
- › Design elegante e moderno



O.T.T.



SERVICE SRL



Altherma H Hybrid R32

Sistema ibrido Idrosplit: pompa di calore e caldaia

Perché scegliere una pompa di calore ibrida Daikin Altherma?

Ripensiamo il riscaldamento

- › Commutazione automatica tra pompa di calore, caldaia a gas e sistema ibrido - seleziona sempre la modalità più economica.
- › Bassi costi di esercizio per il riscaldamento e la produzione di acqua calda rispetto alle caldaie tradizionali
- › Riscalda la tua casa con fino al 60% di energia rinnovabile senza cambiare i radiatori
- › Ideale per progetti di ristrutturazione
- › Installazione facile e rapida
- › Elevato risparmio e tempi di rientro dell'investimento ridotti anche grazie agli incentivi per la riqualificazione energetica!

È semplice – la pompa di calore ibrida Daikin Altherma, dotata di una caldaia a condensazione a gas dalle prestazioni elevate, offre elevati livelli di comfort tutto l'anno avvalendosi in modo ottimale delle diverse tecnologie.
È programmata per selezionare automaticamente la giusta combinazione di tecnologie per massimizzare l'efficienza energetica e fornire livelli di comfort ideali.



Cos'è una pompa di calore elettrica?

La pompa di calore elettrica aria-acqua utilizza per riscaldare casa una fonte di energia rinnovabile e sostenibile. Estrae, infatti, il libero calore gratuito presente nell'aria esterna e lo porta all'interno della tua casa.

Quali sono i vantaggi della condensazione?

Una caldaia a condensazione trasforma anche l'energia di scarto dei gas di scarico in calore utilizzabile, praticamente senza perdite. Una soluzione ottimale per l'ambiente e per il portafoglio. Consumi energetici ridotti si traducono in minori costi per il riscaldamento, minor uso di risorse energetiche e riduzione delle emissioni di CO₂.

Come funziona? I gas di scarico vengono raffreddati e il vapore che contengono si condensa. L'energia rilasciata dal processo viene utilizzata per il riscaldamento.



O.T.T.



SERVICE SRL

Il prezzo più conveniente

Conoscere e gestire i prezzi dell'energia è essenziale per ottenere bollette più basse.

Il sistema ibrido per il riscaldamento Daikin Altherma H Hybrid lo fa al posto tuo. Paragonando i prezzi dell'energia e relazionandoli alle tue esigenze, l'unità bilancia gas e elettricità in maniera ottimale. In questo modo sfrutterai sempre la fonte di energia più conveniente ed efficiente, come illustra la linea blu:

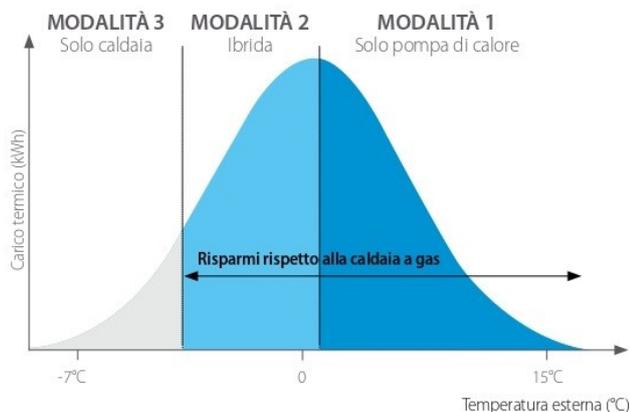


Il funzionamento ibrido

Grazie al sistema di controllo elettronico brevettato, il sistema ibrido per il riscaldamento Daikin Altherma H Hybrid consente una gestione automatica della portata abbinata alle differenti modalità di funzionamento: sola caldaia, sola pompa di calore o entrambe contemporaneamente.

Quest'ultima modalità caratterizza il vero funzionamento ibrido del sistema in quanto l'acqua viene preriscaldata dalla pompa di calore e immessa in caldaia per effettuare solamente il restante salto termico.

Il risultato finale è una efficienza stagionale superiore del 35% rispetto a una caldaia a condensazione!



Concetto Hydrosplit:

due soluzioni vantaggiose in una

**Pompa di calore elettrica
solo riscaldamento**



ACQUA

BLUEVOLUTION

+

Ecompatibilità
 › Impatto ambientale ridotto grazie al refrigerante R32 a basso impatto di riscaldamento globale
 › Unità esterna con circuito del refrigerante sigillato, per abbattere il rischio di fuoriuscite



Non serve l'abilitazione per gas fluorurati
 Tra l'unità esterna e quella interna basta effettuare il collegamento idraulico tra pompa di calore e caldaia.

Sicurezza in ogni condizione
 L'unità può funzionare fino a una temperatura esterna di -15°C grazie alle molteplici protezioni antigelo



Caldaia a condensazione



+

Flessibilità d'installazione
 L'unità interna risulta estremamente compatta, avendo esattamente gli stessi ingombri di una classica caldaia. Non richiede particolari spazi di installazione laterali o sottostanti: può essere installata all'interno di un mobile da cucina o ad incasso nel muro esterno.



Tecnologia a condensazione La tecnologia a condensazione utilizza la combustione del gas metano o GPL in modo altamente efficiente, con ridotte emissioni di NOx e CO, per garantire risparmi elevati e un funzionamento rispettoso dell'ambiente.

Plug & play
 Installazione rapida: tutti i componenti idraulici sono inclusi e non sono quindi necessari componenti aggiuntivi.



Possibilità di installazione

Il sistema ibrido per il riscaldamento Daikin Altherma H Hybrid è composto da una pompa di calore esterna da 4 kW:



e da una caldaia a condensazione a gas da 28 o 32 kW:



Per produrre più acqua calda sanitaria, è possibile combinare il sistema di riscaldamento ibrido Daikin Altherma H Hybrid con serbatoi differenti: Serbatoi non pressurizzati con collegamento per pannelli solari termici

Collega l'unità a un termoaccumulo Daikin HybridCube e sfrutta l'energia del sole.



Serbatoi pressurizzati

Collega l'unità all'ampia gamma di serbatoi in acciaio inossidabile in grado di soddisfare ogni esigenza



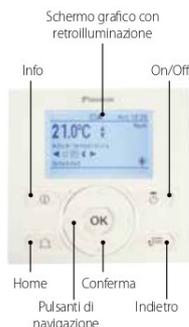
EKRUHML1

Controllo

- > Controllo del riscaldamento e della produzione di acqua calda sanitaria
- > Telecomando facile da usare dal design esclusivo
- > Facilità d'uso con accesso diretto a tutte le funzioni principali

Comfort

- > Un'ulteriore interfaccia utente può prevedere un termostato ambiente nello spazio da riscaldare
- > Facilità di messa in funzione: interfaccia intuitiva con impostazioni menu avanzate



Daikin Online Controller

Controllo del riscaldamento da smartphone

L'app Daikin Online Control Heating è un programma multifunzione che consente ai clienti di controllare e monitorare lo stato dell'impianto di riscaldamento anche fuori casa.





O.T.T.

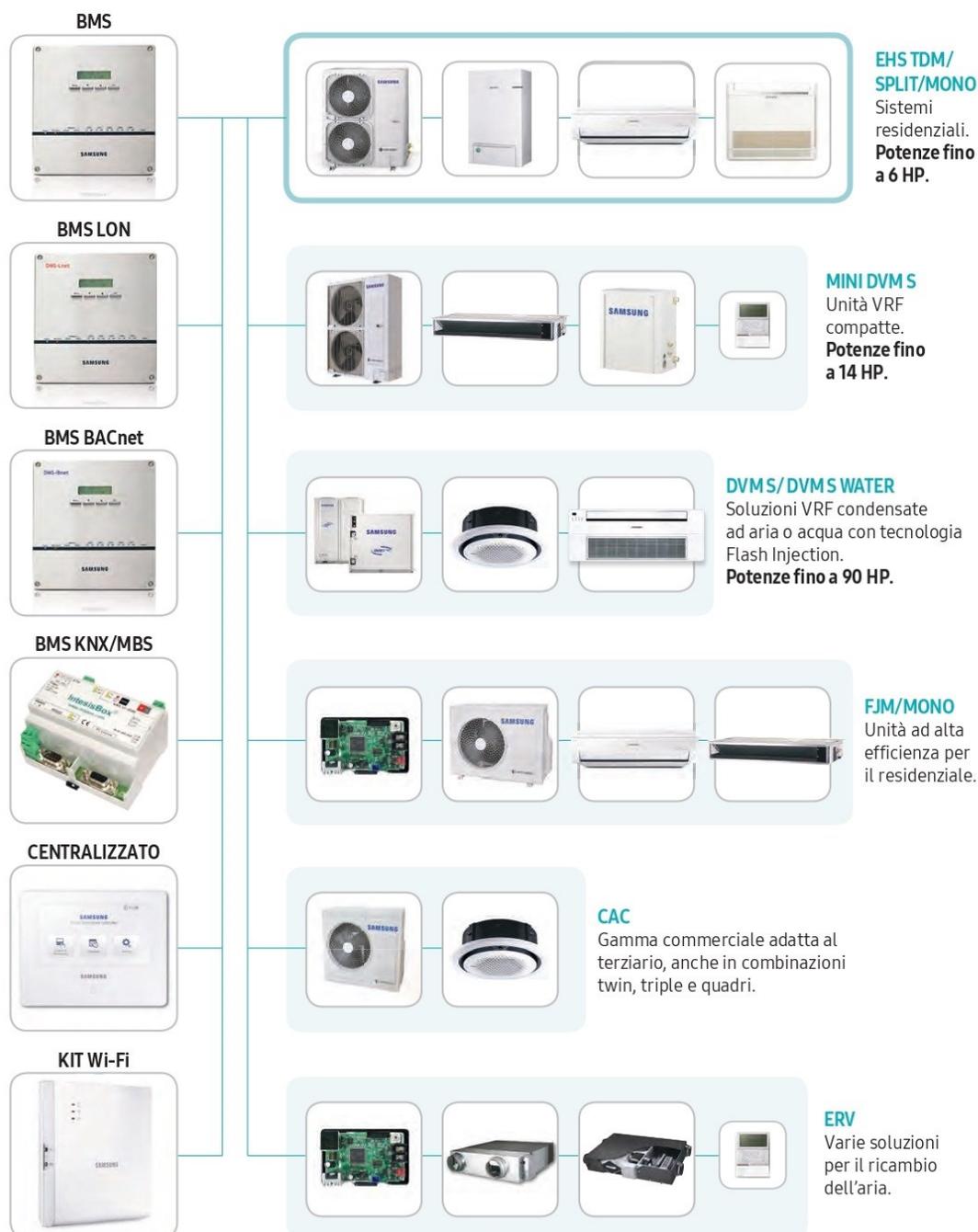


SERVICE SRL

SAMSUNG

SISTEMI SAMSUNG

IL SISTEMA EHS RIENTRA ALL'INTERNO DELL'AMPIA GAMMA DI SOLUZIONI SAMSUNG PER IL CONDIZIONAMENTO. TUTTI I SISTEMI POSSONO ESSERE MONITORATI MEDIANTE SUPERVISORI, CONTROLLI CENTRALIZZATI E INTERFACCE BMS.



UNITÀ ESTERNE

CARATTERISTICHE

Un'unica unità esterna svolge il ruolo di due unità esterne negli impianti tradizionali Aria-Acqua (A2W) ed Aria-Aria (A2A)



Specifiche

MODELLO	UNITÀ ESTERNA		AE044MXTPEH/EU	AE066MXTPEH/EU	
Modulo idronico da abbinare			AE090MNYDEH/EU	AE090MNYDEH/EU	
Riscaldamento (Aria/Acqua)	Capacità nominale ⁽¹⁾ Std	kW	4,40	6,60	
	Assorbimento nominale ⁽¹⁾	kW	0,93	1,47	
	COP⁽¹⁾	-	4,73	4,49	
	Capacità (A 2°C / W 35°C) ⁽²⁾	kW	4,00	5,80	
	COP(A 2°C / W 35°C) ⁽²⁾	-	3,54	3,31	
	Capacità (A -7°C / W 35°C) ⁽³⁾	kW	3,90	5,70	
Raffreddamento (Aria/Acqua)	COP(A -7°C / W 35°C) ⁽³⁾	-	2,81	2,79	
	Capacità nominale ⁽¹⁾ Std	kW	5,10	6,70	
	Assorbimento nominale ⁽¹⁾	kW	1,03	1,48	
Classi di efficienza energetica	EER⁽¹⁾	-	4,95	4,53	
	ESEER ⁽¹⁾	-	5,08	4,92	
Raffreddamento (Aria/Aria)	Riscaldamento (35°C)		A++	A++	
	Riscaldamento (55°C)		A+	A+	
Riscaldamento (Aria/Aria)	Capacità nominale ⁽⁴⁾	kW	4,40	6,60	
	Assorbimento nominale ⁽⁴⁾	kW	1,29	1,94	
	EER ⁽⁴⁾	-	3,41	3,40	
	SEER: Efficienza energetica stagionale ⁽⁵⁾	-	6,70	6,70	
	Classe di efficienza energetica stagionale ⁽⁵⁾	-	A++	A++	
	Carico termico teorico (Pdesignc) ⁽⁵⁾	kW	4,40	6,60	
Unità esterna	Consumo energetico annuo indicativo (Q ⁽⁵⁾)	kWh/a	587,00	904,00	
	Capacità nominale ⁽⁴⁾	kW	4,60	6,90	
	Assorbimento nominale ⁽⁴⁾	kW	1,12	1,69	
	COP⁽⁴⁾	-	4,11	4,08	
	SCOP: Efficienza energetica stagionale ⁽⁵⁾	-	4,10	4,10	
	Classe di efficienza energetica stagionale ⁽⁵⁾	-	A+	A+	
Unità esterna	Carico termico teorico (Pdesignh) ⁽⁵⁾	kW	4,00	5,00	
	Capacità dichiarata ⁽⁵⁾	kW	4,00	5,00	
	Consumo energetico annuo indicativo (Q ⁽⁵⁾)	kWh/a	1973,00	2471,00	
	Dimensioni (LxAxP)	mm	880x793x310	880x793x310	
	Peso	Kg	61	61	
	Livello Pressione Sonora ⁽⁶⁾ Raff./Risc.	dB(A)	46/47	47/48	
	Livello Potenza Sonora ⁽⁶⁾	dB(A)	65	67	
	Alimentazione	Ø, V, Hz	1,220-240,50	1,220-240,50	
	Max corrente assorbita	A	18,00	20,00	
	Magnetotermico differenziale	A	25,00	25,00	
	Compressore Inverter	-	Rotary Inverter	Rotary Inverter	
	N° max unità interne Aria/Aria collegabili	-	2	3	
	Intervallo di funzionamento (Raffreddamento) (Aria/Acqua)	°C	10-46	10-46	
	Intervallo di funzionamento (Riscaldamento) (Aria/Acqua)	°C	-25-35	-25-35	
Intervallo di funzionamento (ACS) (Aria/Acqua) ⁽⁷⁾	°C	-25-43	-25-43		
Intervallo di funzionamento (Raffreddamento) (Aria/Aria)	°C	10-46	10-46		
Intervallo di funzionamento (Riscaldamento) (Aria/Aria)	°C	-25-24	-25-24		
Dati installativi	Tubazioni	Liquido	Ømm (inch)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
		Gas A2W	Ømm (inch)	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")
		Gas A2A	Ømm (inch)	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")
	Lunghezza tubazioni Max	mm	30	30	
	Dislivello max (U. Interna/U. Esterna)	mm	20	20	
Precarica di fabbrica	Kg	2,6	2,6		
Refrigerante	Tipo Refrigerante/GWP	-	R-410A/2088	R-410A/2088	

1) Condizioni di riferimento: Riscaldamento: Acqua entrante/uscente a 30/35°C, aria esterna a 7/6 °C BS/BU; Raffreddamento: Acqua entrante/uscente a 23/18°C, Aria esterna a 35°C BS.

2) Condizioni di riferimento: Riscaldamento: Acqua entrante/uscente a 30/35°C, aria esterna a 7/6 °C BS/BU; Aria esterna a 2°C BS.

3) Condizioni di riferimento: Riscaldamento: Acqua entrante/uscente a 30/35°C, aria esterna a 7/6 °C BS/BU; Aria esterna a -7°C BS.

4) Condizioni di riferimento: Raffreddamento: aria interna a 27/19°C BS/BU; aria esterna a 35°C BS; Riscaldamento: aria interna a 20/15°C BS/BU; aria esterna a 7/6 °C BS/BU.



O.T.T.



SERVICE SRL



Certificazione Eurovent



AE090MXTPEH/EU AE090MNYDEH/EU	AE090MXTPGH/EU AE090MNYDGH/EU	AE120MXTPEH/EU AE160MNYDEH/EU	AE120MXTPGH/EU AE160MNYDGH/EU	AE160MXTPEH/EU AE160MNYDEH/EU	AE160MXTPGH/EU AE160MNYDGH/EU
9,00	9,00	12,00	12,00	16,00	16,00
2,12	2,12	2,72	2,72	3,95	3,95
4,25	4,25	4,41	4,41	4,05	4,05
7,70	7,70	11,00	11,00	13,70	14,00
3,47	3,47	3,41	3,41	3,19	3,19
7,40	7,40	10,60	10,60	14,00	14,00
2,79	2,79	2,97	2,97	2,73	2,73
8,00	8,00	12,00	12,00	14,50	14,50
1,85	1,86	2,90	2,90	3,84	3,84
4,32	4,30	4,14	4,14	3,78	3,78
5,36	4,93	5,29	5,29	5,21	5,21
A++	A++	A++	A++	A++	A++
A+	A+	A+	A+	A+	A+
9,00	9,00	12,10	12,10	15,40	15,40
2,69	2,75	3,67	3,67	4,74	4,74
3,35	3,27	3,30	3,30	3,25	3,25
7,00	7,00	-	-	-	-
A++	A++	-	-	-	-
9,00	9,00	-	-	-	-
1192,00	1199,00	-	-	-	-
9,50	9,50	12,70	12,70	16,00	16,00
2,40	2,52	3,30	3,30	4,30	4,30
3,96	3,77	3,85	3,85	3,72	3,72
4,00	3,90	-	-	-	-
A+	A	-	-	-	-
7,50	7,50	-	-	-	-
7,50	7,50	-	-	-	-
3854,00	3998,00	-	-	-	-
940x998x330	940x998x330	940x1420x330	940x1420x330	940x1420x330	940x1420x330
74	76	107	107	107	107
50/51	50/51	51/52	51/52	54/55	54/55
69	69	70	70	73	73
1,220-240,50	3,380-415,50	1,220-240,50	3,380-415,50	1,220-240,50	3,380-415,50
22,00	10,00	28,00	10,00	32,00	12,00
27,50	16,10	35,00	16,10	40,00	16,10
Rotary Inverter					
4	4	5	5	7	7
10-46	10-46	10-46	10-46	10-46	10-46
-25-35	-25-35	-25-35	-25-35	-25-35	-25-35
-25-43	-25-43	-25-43	-25-43	-25-43	-25-43
10-46	10-46	10-46	10-46	10-46	10-46
-25-24	-25-24	-25-24	-25-24	-25-24	-25-24
9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")
15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")
30	30	70	70	70	70
20	20	30	30	30	30
2,4	2,4	3,5	3,5	3,5	3,5
R-410A/2088	R-410A/2088	R-410A/2088	R-410A/2088	R-410A/2088	R-410A/2088

5) Combinazioni con T_{int}=-10°C: AE044MXTPEH/AE022MNLDEH/EU + AE022MNADEH, AE066MXTPEH/AE022MNLDEH/EU + AE022MNADEH + AE022MNUDEH, AE090MXTPEH/AE028MNLDEH/EU + AE028MNADEH + AE036MNUDEH, AE090MXTPGH/AE028MNLDEH/EU + AE028MNADEH + AE036MNUDEH.

6) Valori riferiti a camera anecoica. Il livello sonoro dipende comunque dalle caratteristiche del locale in cui è installato l'apparecchio.

7) Con temperatura esterna tra i 35°C e i 43°C l'acqua sanitaria viene scaldata con resistenza elettrica (non inclusa).

Per la nostra politica di migliona continua dei prodotti ci riserviamo il diritto di modificare senza alcun obbligo di preavviso le caratteristiche sopra riportate.



O.T.T.



SERVICE SRL

MODULO IDRONICO

CARATTERISTICHE

Kit idrico completo di scambiatore di calore, vaso di espansione, pompa di circolazione.
Comando cablato (remotizzabile) per la regolazione dell'impianto incluso.



Specifiche

MODELLO			AE090MNYDEH/EU	AE090MNYDGH/EU	AE160MNYDEH/EU	AE160MNYDGH/EU	
Esterna da abbinare			AE044-AE066-AE090	AE044-AE066-AE090	AE120-AE160	AE120-AE160	
Lato acqua	Tubazioni ingresso/uscita	"	BSPP11/4"	BSPP11/4"	BSPP11/4"	BSPP11/4"	
	Portata acqua	L/min	26	26	46	46	
	Prevalenza disponibile (max)	kPa	43	43	20	20	
	Pressione max acqua	Bar	3	3	3	3	
	Minima portata flussostato	L/min	7 ± 1,5	7 ± 1,5	12 ± 1,5	12 ± 1,5	
	Resistenza elettrica integrata	kW	4	6	6	6	
	Volume vaso di espansione	L	8	8	8	8	
	Pressione valvola di sicurezza	Bar	2,9	2,9	2,9	2,9	
	Valvola di sfiato	"	BSPP maschio 3/8"	BSPP maschio 3/8"	BSPP maschio 3/8"	BSPP maschio 3/8"	
	Valvola di servizio	"	BSPP maschio 11/4"	BSPP maschio 11/4"	BSPP maschio 11/4"	BSPP maschio 11/4"	
Lato refrigerante	Tubazioni liquido/gas	Ømm (inch)	6,35 (1/4") 15,88 (5/8")	6,35 (1/4") 15,88 (5/8")	9,52 (3/8") 15,88 (5/8")	9,52 (3/8") 15,88 (5/8")	
	Dimensioni (LxAxP)	mm	510x850x315	510x850x315	510x850x315	510x850x315	
Unità interna	Peso	Kg	45,5	46,5	46,5	46,5	
	Alimentazione	Ø, V, Hz	1,220-240,50	3,380-415,50	1,220-240,50	3,380-415,50	
	Pressione sonora ⁽¹⁾	Raffreddamento	dB(A)	31	31	38	38
		Riscaldamento	dB(A)	31	31	38	38
Potenza sonora ⁽¹⁾	dB(A)	48	48	55	55		
Temperatura mandata acqua	Riscaldamento	°C	25-55	25-55	25-55	25-55	
	Raffreddamento	°C	5-25	5-25	5-25	5-25	
Contatti esterni	Boiler di back up	V/mA	230/10 (output)	230/10 (output)	230/10 (output)	230/10 (output)	
	Termostato ambiente	V/mA	230/22 (input)	230/22 (input)	230/22 (input)	230/22 (input)	
	Pompa solare	V/mA	230/10 (input)	230/10 (input)	230/10 (input)	230/10 (input)	
	Valvola a 2 o 3 vie	V/mA	230/22 (output)	230/22 (output)	230/22 (output)	230/22 (output)	



O.T.T.



SERVICE SRL

UNITÀ INTERNE AR5000



CARATTERISTICHE



VIRUS DOCTOR



FILTRO 3 CARE



FUNZIONE GOOD SLEEP



SILENZIOSITÀ

- Filtro 3 Care
- Abbinare Kit Valvole EEV remote (**obbligatorio**)
- Sonni tranquilli grazie alla funzione Good Sleep
- Comando Wireless incluso

Specifiche

MODELLO	UNITÀ ESTERNA		AE022MNADEH/EU	AE028MNADEH/EU	AE036MNADEH/EU	AE056MNADEH/EU	AE071MNADEH/EU
Raffreddamento	Capacità nominale ⁽¹⁾	kW	2,2	2,8	3,6	5,6	7,1
Riscaldamento	Capacità nominale ⁽¹⁾	kW	2,5	3,2	4,0	6,3	8,0
Unità interna	Dimensioni (LxAxP)	mm	750x249x246	750x249x246	865x261x261	1065x301x294	1065x301x294
	Peso	Kg	7,9	8,0	9,5	14,3	14,3
	Livello Pressione Sonora Min/Max ⁽²⁾	dB(A)	23/33	25/35	29/36	32/39	36/44
	Alimentazione	Ø, V, Hz	1,220-240,50	1,220-240,50	1,220-240,50	1,220-240,50	1,220-240,50
	Potenza assorbita Raff./Risc.	W	15/18	16/24	20/28	27/31	41/53
	Corrente assorbita Raff./Risc.	A	0,13/0,15	0,13/0,19	0,15/0,20	0,21/0,29	0,31/0,41
	Portata d'aria (Raff./Risc.)	m ³ /min	5,4/6,5	5,7/8,5	7,1/10	11,8/15	14,8/17,4
	Capacità deumidificazione	L/h	-	-	-	-	-
	Ventilatore	-	Tangenziale	Tangenziale	Tangenziale	Tangenziale	Tangenziale
	Dati installativi	Tubazioni liquido/gas	Ømm (inch)	6,35 (1/4") 12,70 (1/2")	6,35 (1/4") 12,70 (1/2")	6,35 (1/4") 12,70 (1/2")	6,35 (1/4") 12,70 (1/2")
Tubazione di drenaggio		mm	18	18	18	18	18
Refrigerante	Tipo Refrigerante	-	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
Caratteristiche	Valvola EEV ⁽³⁾	-	Esterna	Esterna	Esterna	Esterna	Esterna
	Contatto esterno	-	Non incluso	Non incluso	Non incluso	Non incluso	Non incluso

1) Condizioni di riferimento: Raffreddamento: aria interna a 27/19°C BS/BU, aria esterna a 35°C BS; Riscaldamento: aria interna a 20/15°C BS/BU, aria esterna a 7/6 °C BS/BU.

2) Valori riferiti a camera anecoica. Il livello sonoro effettivo dipende comunque dalle caratteristiche del locale in cui è installato l'apparecchio.

3) Valvola EEV esterna da collegare come accessorio obbligatorio.

Per la nostra politica di migliorata continua dei prodotti ci riserviamo il diritto di modificare senza alcun obbligo di preavviso le caratteristiche sopra riportate.

ACCESSORI STANDARD (già inclusi)

Comando Wireless



MR-EH00

ACCESSORI OPZIONALI

Comandi a filo (premium, semplificato)



MWR-WE11N



MWR-SH10N

Valvola EEV (obbligatoria)



MEV-E**SA



MXD-E**K***A



O.T.T.

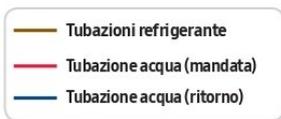
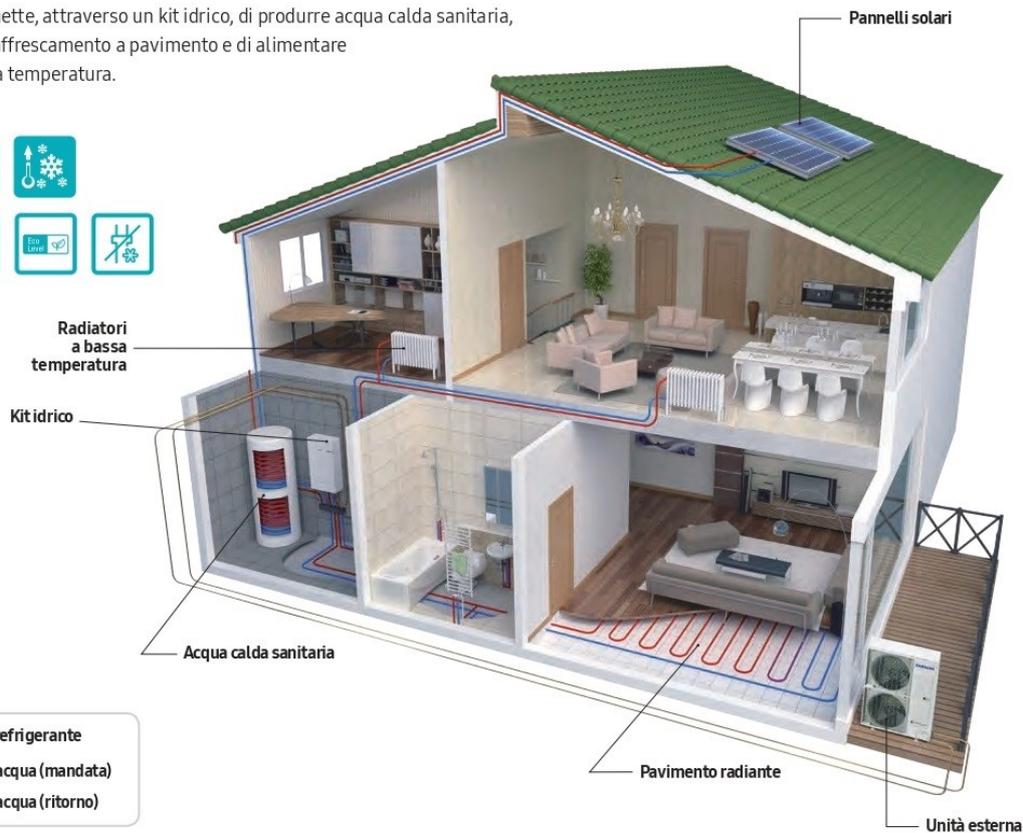


SERVICE SRL

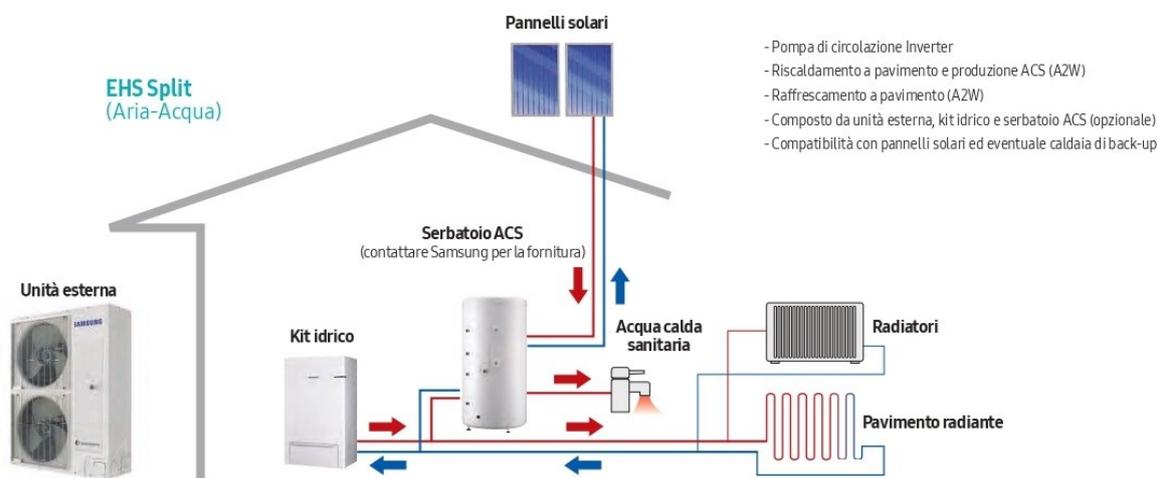
CARATTERISTICHE

UNITÀ ESTERNA CON KIT IDRICO SEPARATO PER TUTTE LE ESIGENZE APPLICATIVE

L'EHS SPLIT permette, attraverso un kit idrico, di produrre acqua calda sanitaria, riscaldamento/raffrescamento a pavimento e di alimentare i radiatori a bassa temperatura.



ESEMPIO DI INSTALLAZIONE





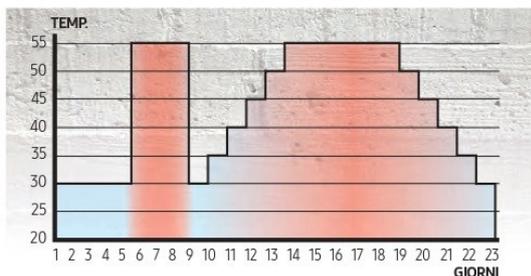
O.T.T.



SERVICE SRL

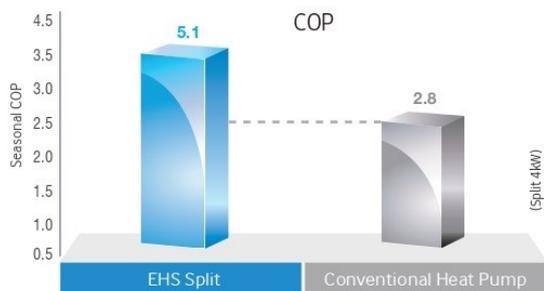
FUNZIONE CONCRETE CURING

Quando l'unità è installata ed i pannelli radianti posati, con la funzione concrete curing si può facilitare la maturazione del calcestruzzo con temperature dell'acqua di mandata che si adattano automaticamente a tale scopo.



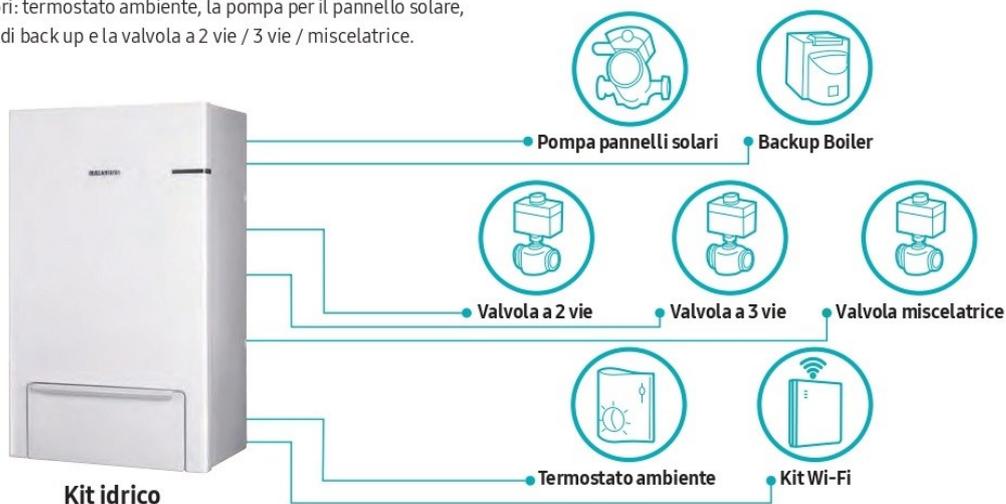
ELEVATA EFFICIENZA

Il sistema permette di incrementare la resa in riscaldamento alle basse temperatura ed ottimizzare l'efficienza.



FLESSIBILITÀ DI GESTIONE

Al modulo idronico dell'EHS SPLIT possono essere collegati vari accessori: termostato ambiente, la pompa per il pannello solare, caldaia di back up e la valvola a 2 vie / 3 vie / miscelatrice.



ALTA AFFIDABILITÀ

Le unità esterne hanno un elevato grado di affidabilità ed una bassa rumorosità grazie al compressore ad inverter.



KIT WI-FI

Kit per la gestione di sistemi EHS Split mediante connessione Wi-Fi. Consente di monitorare e gestire la pompa di calore EHS in tutte le sue principali funzioni anche da remoto tramite smartphone.





UNITÀ ESTERNE

CARATTERISTICHE

Un'unica unità esterna svolge il ruolo di due unità esterne negli impianti tradizionali Aria-Acqua (A2W) ed Aria-Aria (A2A)



Specifiche

MODELLO	UNITÀ ESTERNA		AE040JXEDEH/EU	AE060JXEDEH/EU	AE090JXEDEH/EU
Modulo idronico da abbinare			AE090JNYDEH/UE	AE090JNYDEH/UE	AE090JNYDEH/UE
Riscaldamento	Capacità nominale ⁽¹⁾	kW	4,4	6,0	9,0
	Assorbimento nominale ⁽¹⁾	kW	0,86	1,25	2,01
	COP ⁽¹⁾	-	5,1	4,8	4,48
	SCOP ⁽¹⁾	-	4,52	4,53	4,57
	Capacità (A 2°C / W 35°C) ⁽²⁾	kW	3,4	4,6	7,7
	COP (A 2°C / W 35°C) ⁽²⁾	-	3,52	3,31	3,38
	Capacità (A -7°C / W 35°C) ⁽³⁾	kW	3,75	5,1	7,6
Raffreddamento	COP (A -7°C / W 35°C) ⁽³⁾	-	2,62	2,49	2,45
	Capacità nominale ⁽¹⁾	kW	5,0	6,5	8,0
	Assorbimento nominale ⁽¹⁾	kW	1,26	1,75	2,2
	EER ⁽¹⁾	-	3,97	3,71	3,64
Classi di efficienza energetica	ESEER ⁽¹⁾	-	5,36	5,34	4,78
	Riscaldamento (35°C)		A++	A++	A++
Unità esterna	Riscaldamento (55°C)		A++	A++	A++
	Dimensioni (LxAxP)	mm	880x638x310	880x638x310	940x998x330
	Peso	Kg	48,5	48,5	68
	Livello Pressione Sonora ⁽⁴⁾	dB(A)	46	47	49
	Livello Potenza Sonora ⁽⁴⁾	dB(A)	61	61	64
	Alimentazione	Ø, V, Hz	1,220-240,50	1,220-240,50	1,220-240,50
	Max corrente assorbita	A	20	20	22
	Magnetotermico differenziale	A	25	25	27,5
	Compressore Inverter	-	BLDC Twin Rotary	BLDC Twin Rotary	BLDC Twin Rotary
	Intervallo di funzionamento (Raffreddamento)	°C	10-46	10-46	10-46
Dati installativi	Intervallo di funzionamento (Riscaldamento)	°C	-25-35	-25-35	-25-35
	Intervallo di funzionamento (ACS) ⁽⁵⁾	°C	-25-43	-25-43	-25-43
	Tubazioni liquido/gas	Ømm (inch)	6,35 (1/4") 15,88 (5/8")	6,35 (1/4") 15,88 (5/8")	6,35 (1/4") 15,88 (5/8")
	Lunghezza tubazioni Max	mm	30	30	50
	Dislivello max (U. Interna/U. Esterna)	mm	20	20	30
	Precarica di fabbrica	Kg	1,4	1,4	1,7
	Lunghezza tubazioni Max senza aggiunta di refrigerante	mm	15	15	15
Refrigerante	Carica aggiuntiva refrigerante	g/m	20	20	20
	Tipo Refrigerante	-	R-410A	R-410A	R-410A

1) Condizioni di riferimento: Riscaldamento: Acqua entrante/uscente a 30/35°C, aria esterna a 7/6 °C BS/BU; Raffreddamento: Acqua entrante/uscente a 23/18°C, Aria esterna a 35°C BS.

2) Condizioni di riferimento: Riscaldamento: Acqua entrante/uscente a 30/35°C, aria esterna a 7/6 °C BS/BU; Aria esterna a 2°C BS.

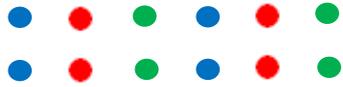
3) Condizioni di riferimento: Riscaldamento: Acqua entrante/uscente a 30/35°C, aria esterna a 7/6 °C BS/BU; Aria esterna a -7°C BS.

4) Valori riferiti a camera anecoica. Il livello sonoro effettivo dipende comunque dalle caratteristiche del locale in cui è installato l'apparecchio.

5) Con temperatura esterna tra i 35°C e i 45°C l'acqua sanitaria viene scaldata con resistenza elettrica (non inclusa).



O.T.T.



SERVICE SRL



Certificazione Eurovent



AE120JXEDEH/EU AE160JNYDEH/UE	AE140JXEDEH/EU AE160JNYDEH/UE	AE160JXEDEH/EU AE160JNYDEH/UE	AED90JXEDGH/EU AE090JNYDGH/EU	AE120JXEDGH/EU AE160JNYDGH/EU	AE140JXEDGH/EU AE160JNYDGH/EU	AE160JXEDGH/EU AE160JNYDGH/EU
12,0	14,0	16,0	9,0	12,0	14,0	16,0
2,59	3,15	3,76	2,01	2,59	3,15	3,76
4,63	4,44	4,26	4,48	4,63	4,44	4,26
4,62	4,56	4,51	4,56	4,71	4,73	4,69
9,8	11,2	12,5	7,7	9,8	11,2	12,5
3,28	3,25	3,14	3,38	3,28	3,25	3,14
10,3	11,8	13,4	7,6	10,3	11,8	13,4
2,57	2,55	2,5	2,45	2,57	2,55	2,5
12,0	14,0	15,0	7,5	12,0	14,0	15,0
3,1	3,8	4,14	2,06	3,1	3,8	4,14
3,87	3,68	3,62	3,64	3,87	3,68	3,62
4,93	4,9	4,9	4,64	4,93	4,9	4,9
A++						
A+	A+	A+	A++	A+	A+	A+
940x1420x330	940x1420x330	940x1420x330	940x998x330	940x1420x330	940x1420x330	940x1420x330
100	100	100	76	101,5	101,5	101,5
50	50	52	49	50	50	52
64	64	66	64	64	64	66
1,220-240,50	1,220-240,50	1,220-240,50	3,380-415,50	3,380-415,50	3,380-415,50	3,380-415,50
28	30	32	10	10	11	12
35	37,5	40	16,1	16,1	16,1	16,1
BLDC Twin Rotary						
10~46	10~46	10~46	10~46	10~46	10~46	10~46
-25~35	-25~35	-25~35	-25~35	-25~35	-25~35	-25~35
-25~43	-25~43	-25~43	-25~43	-25~43	-25~43	-25~43
9,52 (3/8") 15,88 (5/8")	9,52 (3/8") 15,88 (5/8")	9,52 (3/8") 15,88 (5/8")	6,35 (1/4") 15,88 (5/8")	9,52 (3/8") 15,88 (5/8")	9,52 (3/8") 15,88 (5/8")	9,52 (3/8") 15,88 (5/8")
50	50	50	50	50	50	50
30	30	30	30	30	30	30
2,98	2,98	2,98	1,9	2,98	2,98	2,98
15	15	15	15	15	15	15
50	50	50	20	50	50	50
R-410A						



UNITÀ ESTERNE

CARATTERISTICHE



Specifiche

MODELLO	UNITÀ ESTERNA		AE050.JYDEH/EU	AE090.JYDEH/EU	AE120.JYDEH/EU	AE140.JYDEH/EU	AE160.JYDEH/EU
Kit di controllo da abbinare			MIM-E03BN	MIM-E03AN	MIM-E03AN	MIM-E03AN	MIM-E03AN
Riscaldamento	Capacità nominale ⁽¹⁾	kW	5,0	9,0	12,0	14,0	16,0
	Assorbimento nominale ⁽¹⁾	kW	1,06	2,14	2,66	3,14	3,8
	COP ⁽¹⁾	-	4,72	4,21	4,51	4,46	4,21
	SCOP ⁽¹⁾	-	4,5	4,41	4,46	4,43	4,41
	Capacità (A 2°C / W 35°C) ⁽²⁾	kW	4,5	7	9,8	11,2	12,5
	COP (A 2°C / W 35°C) ⁽²⁾	-	3,46	3	3,32	3,26	3,1
	Capacità (A -7°C / W 35°C) ⁽³⁾	kW	4,7	7,6	10,3	10,8	13,4
Raffreddamento	COP (A -7°C / W 35°C) ⁽³⁾	-	2,69	2,39	2,61	2,56	2,47
	Capacità nominale ⁽¹⁾	kW	5,0	7,5	12,0	13,0	14,0
	Assorbimento nominale ⁽¹⁾	kW	1,21	1,95	3,16	3,5	3,84
	EER ⁽¹⁾	-	4,13	3,85	3,8	3,71	3,65
Classi di efficienza energetica	Riscaldamento (35°C)		A++	A++	A++	A++	A++
	Riscaldamento (55°C)		A++	A++	A+	A+	A+
Unità esterna	Dimensioni (LxAxP)	mm	880x798x310	940x998x330	940x1420x330	940x1420x330	940x1420x330
	Peso	Kg	59	76	108	108	108
	Livello Pressione Sonora ⁽⁴⁾	dB(A)	45	48	50	51	52
	Livello Potenza Sonora ⁽⁴⁾	dB(A)	61	63	64	65	66
	Alimentazione	Ø, V, Hz	1,220-240,50	1,220-240,50	1,220-240,50	1,220-240,50	1,220-240,50
	Max corrente assorbita	A	20	22	28	30	32
	Magnetotermico differenziale	A	25	27,5	35	37,5	40
	Tubazioni ingresso/uscita acqua	"	BSPP maschio 1"				
	Portata acqua (riscaldamento/raffreddamento)	L/min	14,5/14,5	26/22	35/35	40/37	46/40
	Minima portata flussostato	L/min	7±1,5	16±1,5	16±1,5	16±1,5	16±1,5
	Pressione max acqua	Bar	3	3	3	3	3
	Compressore Inverter	-	BLDC Twin Rotary				
	Intervallo di funzionamento (Raffreddamento)	°C	10-46	10-46	10-46	10-46	10-46
	Intervallo di funzionamento (Riscaldamento)	°C	-25-35	-25-35	-25-35	-25-35	-25-35
	Intervallo di funzionamento (ACS) ⁽⁵⁾	°C	-25-43	-25-43	-25-43	-25-43	-25-43
Temperatura mandata acqua	Riscaldamento	°C	25-55	25-55	25-55	25-55	25-55
	Raffreddamento	°C	5-25	5-25	5-25	5-25	5-25
Refrigerante	Tipo Refrigerante	-	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A

1) Condizioni di riferimento: Riscaldamento: Acqua entrante/uscente a 30/35°C, aria esterna a 7/6 °C BS/BU; Raffreddamento: Acqua entrante/uscente a 23/18°C, Aria esterna a 35°C BS.

2) Condizioni di riferimento: Riscaldamento: Acqua entrante/uscente a 30/35°C, aria esterna a 7/6 °C BS/BU; Aria esterna a 2°C BS.

3) Condizioni di riferimento: Riscaldamento: Acqua entrante/uscente a 30/35°C, aria esterna a 7/6 °C BS/BU; Aria esterna a -7°C BS.

4) Valori riferiti a camera anecoica. Il livello sonoro effettivo dipende comunque dalle caratteristiche del locale in cui è installato l'apparecchio.

5) Con temperatura esterna tra i 35°C e i 43°C l'acqua sanitaria viene scaldata con resistenza elettrica (non inclusa).

Per la nostra politica di migliororia continua dei prodotti ci riserviamo il diritto di modificare senza alcun obbligo di preavviso le caratteristiche sopra riportate.



O.T.T.



SERVICE SRL



Certificazione Eurovent



AE090JXYDGH/EU	AE120JXYDGH/EU	AE140JXYDGH/EU	AE160JXYDGH/EU
MIM-E03AN	MIM-E03AN	MIM-E03AN	MIM-E03AN
9,0	12,0	14,0	16,0
2,14	2,66	3,14	3,8
4,21	4,51	4,46	4,21
4,41	4,46	4,43	4,41
7	9,8	11,2	12,5
3	3,32	3,26	3,1
7,6	10,3	10,8	13,4
2,39	2,61	2,56	2,47
7,0	12,0	13,0	14,0
1,92	3,16	3,5	3,84
3,65	3,8	3,71	3,65
4,69	4,98	4,97	4,92
A++	A++	A++	A++
A++	A+	A+	A+
940x998x330	940x1420x330	940x1420x330	940x1420x330
76	108	108	108
48	50	51	52
63	64	65	66
3,380-415,50	3,380-415,50	3,380-415,50	3,380-415,50
10	10	12	12
16,1	16,1	16,1	16,1
BSPP maschio 1"	BSPP maschio 1"	BSPP maschio 1"	BSPP maschio 1"
26/22	35/35	40/37	46/40
16±1,5	16±1,5	16±1,5	16±1,5
3	3	3	3
BLDC Twin Rotary	BLDC Twin Rotary	BLDC Twin Rotary	BLDC Twin Rotary
10~46	10~46	10~46	10~46
-25~35	-25~35	-25~35	-25~35
-25~43	-25~43	-25~43	-25~43
25~55	25~55	25~55	25~55
5~25	5~25	5~25	5~25
R-410A	R-410A	R-410A	R-410A

1) Condizioni di riferimento: Riscaldamento: Acqua entrante/uscente a 30/35°C, aria esterna a 7/6 °C BS/BU, Raffreddamento: Acqua entrante/uscente a 23/18°C, Aria esterna a 35°C BS.

2) Condizioni di riferimento: Riscaldamento: Acqua entrante/uscente a 30/35°C, aria esterna a 7/6 °C BS/BU, Aria esterna a 2°C BS.

3) Condizioni di riferimento: Riscaldamento: Acqua entrante/uscente a 30/35°C, aria esterna a 7/6 °C BS/BU, Aria esterna a -7°C BS.

4) Valori riferiti a camera anecoica. Il livello sonoro effettivo dipende comunque dalle caratteristiche del locale in cui è installato l'apparecchio.

5) Con temperatura esterna tra i 35°C e i 43°C l'acqua sanitaria viene scaldata con resistenza elettrica (non inclusa).

Per la nostra politica di migliorata continua dei prodotti ci riserviamo il diritto di modificare senza alcun obbligo di preavviso le caratteristiche sopra riportate.



O.T.T.



SERVICE SRL

F) FOTOVOLTAICO

I sistemi fotovoltaici OTT Service sono configurabili a seconda delle esigenze e delle specifiche tecniche richieste dal cliente. Ogni impianto sarà progettato e dimensionato per rendere l'investimento il più efficiente possibile. Per ogni impianto sarà valutata la convenienza ad installare batterie di accumulo.





O.T.T.



SERVICE SRL

MODULI CANADIAN



KuPower
MODULO POLICRISTALLINO
AD ALTA EFFICIENZA
CS3K-295 | 300 | 305 | 310P
(1000 V / 1500 V)

PIÙ POTENZA

- Minore perdita di potenza tra le celle
Basso NMOT: 42 ± 3 °C
Basso coefficiente di temperatura (Pmax): -0,37 % / °C
Migliore tolleranza all'ombreggiamento
PTC elevato fino a: 93,10 %

PIÙ AFFIDABILE

- Minore temperatura hot spot
Rischio di frattura cella limitato ad una piccola area, aumenta l'affidabilità del modulo
Carico neve fino a 6000 Pa,
carico vento fino a 4000 Pa*

MBB 5BB

* Su richiesta il prodotto è disponibile con telaio nero.

- 25 anni garanzia lineare sulla potenza in uscita*
12 anni garanzia estesa di prodotto su materiali e manodopera*

* In base alla dichiarazione di limitazione di garanzia Canadian Solar applicabile.

CERTIFICATI DEL SISTEMA DI GESTIONE

ISO 9001:2015 / Sistema di gestione della qualità
ISO 14001:2015 / Standard per il sistema di gestione ambientale
OHSAS 18001:2007 / Standard internazionali di salute e sicurezza sul lavoro

CERTIFICATI DI PRODOTTO*

IEC 61215 / IEC 61730: VDE / CE / CQC / MCS / INMETRO
UL 1703 / Performance IEC 61215: registrato CEC (US) / FSEC (US Florida)
UL 1703: CSA / IEC 61701 ED2: VDE / IEC 62716: VDE / IEC 60068-2-68: SGS
Take-e-way



* Considerando che nei vari mercati vi sono requisiti di certificazione diversi, si prega di contattare il rappresentante locale di Canadian Solar per i certificati specifici, applicabili ai prodotti, della regione in cui i prodotti verranno utilizzati.

CANADIAN SOLAR INC. si impegna a fornire ai clienti di tutto il mondo prodotti, sistemi e servizi solari fornitore di moduli numero 1 per qualità e rapporto prezzo/prestazioni nella IHS Module Customer Insight Survey. Azienda leader nello sviluppo di progetti fotovoltaici e nella produzione di moduli solari, con oltre 36 GW installati nel mondo dal 2001.

* Per informazioni dettagliate, fare riferimento al manuale d'installazione.

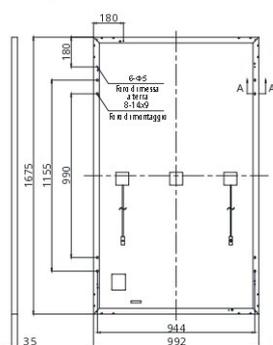
CANADIAN SOLAR INC.

c/o Canadian Solar EMEA GmbH, Landsberger Straße 94, 80339 Monaco di Baviera, Germania, sales.emea@canadiansolar.com, www.canadiansolar.com

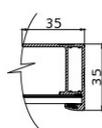


DISEGNI TECNICI (mm)

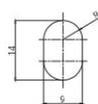
Vista posteriore



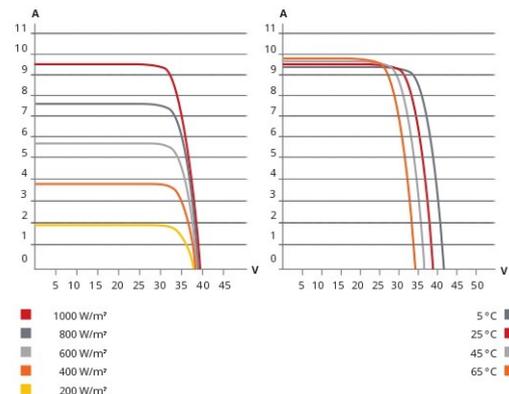
Sezione del telaio A-A



Foro di montaggio



CS3K-300P / CURVE I-V



DATI ELETTRICI | STC*

CS3K	295P	300P	305P	310P
Massima potenza nominale (Pmax)	295 W	300 W	305 W	310 W
Corrente di esercizio ott. (Vmp)	32,5 V	32,7 V	32,9 V	33,1 V
Corrente di esercizio ott. (Imp)	9,08 A	9,18 A	9,28 A	9,37 A
Tensione a circuito aperto (Voc)	39,1 V	39,3 V	39,5 V	39,7 V
Corrente di cortocircuito (Isc)	9,57 A	9,65 A	9,73 A	9,81 A
Efficienza del modulo	17,75 %	18,05 %	18,36 %	18,66 %
Temperatura di esercizio	-40 °C ~ +85 °C			
Max. tensione di sistema	1500 V (IEC/UL) or 1000 V (IEC/UL)			
Reazione al fuoco modulo	TIPO 1 (UL 1703) o CLASSE C (IEC 61730)			
Max. amperaggio del fusibile di serie	30 A			
Classificazione applicazione	Classe A			
Tolleranza di potenza	0 ~ +5 W			

* In condizioni di test standard (STC) di irraggiamento 1000 W/m², spettro AM 1,5 e temperatura della cella di 25 °C.

DATI ELETTRICI | NMOT*

CS3K	295P	300P	305P	310P
Massima potenza nominale (Pmax)	219 W	223 W	227 W	230 W
Corrente di esercizio ott. (Vmp)	30,2 V	30,4 V	30,6 V	30,8 V
Corrente di esercizio ott. (Imp)	7,26 A	7,34 A	7,42 A	7,49 A
Tensione a circuito aperto (Voc)	36,7 V	36,8 V	37,0 V	37,2 V
Corrente di cortocircuito (Isc)	7,72 A	7,78 A	7,85 A	7,91 A

* A temperatura di esercizio nominale del modulo (NMOT), irraggiamento di 800 W/m², spettro AM 1,5, temperatura ambientale 20 °C, velocità del vento 1 m/s.

* Le specifiche e le caratteristiche principali descritte nella presente scheda tecnica possono variare leggermente dai nostri attuali prodotti a causa dell'innovazione continua e del miglioramento dei prodotti. Canadian Solar Inc. si riserva il diritto di effettuare modifiche alle informazioni descritte nel presente documento in qualsiasi momento e senza preavviso. Si prega di tenere presente che i moduli PV devono essere maneggiati e installati da personale qualificato in possesso di competenze professionali. Si prega di leggere accuratamente le istruzioni di sicurezza e di installazione prima di utilizzare i nostri moduli PV. La versione in italiano è redatta per comodità. In caso di discrepanze tra questa versione e la versione in inglese del documento, prevarrà la versione in inglese.

DATI MECCANICI

Specificata	Dato
Tipo di cella	Policristallina
Disposizione celle	120 [2 x (10 x 6)]
Dimensioni	1675 x 992 x 35 mm
Peso	18,5 kg
Copertura frontale	Vetro temperato 3,2 mm
Telaio	Lega di alluminio anodizzato
J-Box	IP68, 3 diodi di bypass
Cavo	4,0 mm ² (IEC)
Lunghezza cavo (compreso connettore)	Ritratto: 400 mm (+) / 280 mm (-); panorama: 1160 mm*
Connector	T4 series o H4 UTX o MC4-EVO2
Per pallet	30 pezzi
Per container (40' HQ)	840 pezzi

* Per informazioni dettagliate, contattare il rappresentante di vendita e il tecnico di zona Canadian Solar.

CARATTERISTICHE DI TEMPERATURA

Specificata	Dato
Coefficiente di temperatura (Pmax)	-0,37 % / °C
Coefficiente di temperatura (Voc)	-0,29 % / °C
Coefficiente di temperatura (Isc)	0,05 % / °C
Temperatura di esercizio nominale modulo	42 ± 3 °C

SEZIONE PARTNER

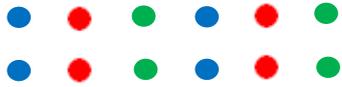


CANADIAN SOLAR INC.

Sede di Canadian Solar Inc: 545 Speedvale Avenue, West Guelph, Ontario N1K 1E6 Canada



O.T.T.



SERVICE SRL



HiKu

SUPER HIGH POWER MONO PERC MODULE

425 W ~ 450 W

CS3W-425 | 430 | 435 | 440 | 445 | 450MS

MORE POWER



26 % more power than conventional modules



Up to 4.5 % lower LCOE
Up to 2.7 % lower system cost



Low NMOT: 42 ± 3 °C
Low temperature coefficient (Pmax):
-0.36 % / °C



Better shading tolerance

MORE RELIABLE



Lower internal current,
lower hot spot temperature



Cell crack risk limited in small region,
enhance the module reliability



Heavy snow load up to 5400 Pa,
wind load up to 3600 Pa*



linear power output warranty*



enhanced product warranty on materials
and workmanship*

*According to the applicable Canadian Solar Limited Warranty Statement.

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATES*

ISO 9001:2015 / Quality management system
ISO 14001:2015 / Standards for environmental management system
OHSAS 18001:2007 / International standards for occupational health & safety

PRODUCT CERTIFICATES*

IEC 61215 / IEC 61730: VDE / CE
UL 1703: CSA / Take-e-way



* As there are different certification requirements in different markets, please contact your local Canadian Solar sales representative for the specific certificates applicable to the products in the region in which the products are to be used.

CANADIAN SOLAR INC. is committed to providing high quality solar products, solar system solutions and services to customers around the world. No. 1 module supplier for quality and performance/price ratio in IHS Module Customer Insight Survey. As a leading PV project developer and manufacturer of solar modules with over 36 GW deployed around the world since 2001.

* For detail information, please refer to Installation Manual.

CANADIAN SOLAR INC.

545 Speedvale Avenue West, Guelph, Ontario N1K 1E6, Canada, www.canadiansolar.com, support@canadiansolar.com

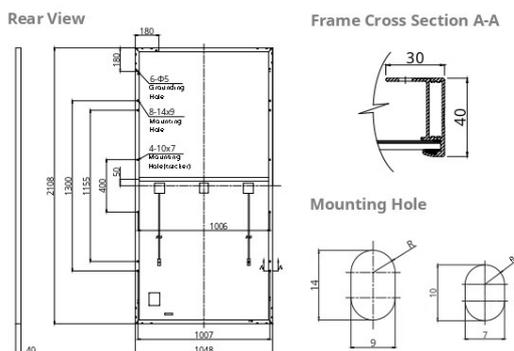


O.T.T.

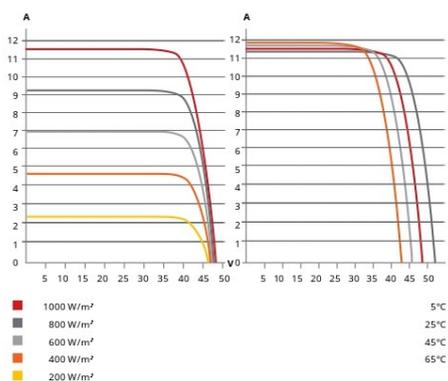


SERVICE SRL

ENGINEERING DRAWING (mm)



CS3W-435MS / I-V CURVES



ELECTRICAL DATA | STC*

CS3W	425MS	430MS	435MS	440MS	445MS	450MS
Nominal Max. Power (Pmax)	425 W	430 W	435 W	440 W	445 W	450 W
Opt. Operating Voltage (Vmp)	39.5 V	39.7 V	39.9 V	40.1 V	40.3 V	40.5 V
Opt. Operating Current (Imp)	10.76 A	10.84 A	10.91 A	10.98 A	11.05 A	11.12 A
Open Circuit Voltage (Voc)	47.7 V	47.9 V	48.1 V	48.3 V	48.5 V	48.7 V
Short Circuit Current (Isc)	11.37 A	11.42 A	11.47 A	11.53 A	11.59 A	11.65 A
Module Efficiency	19.24%	19.46%	19.69%	19.92%	20.14%	20.37%
Operating Temperature	-40°C ~ +85°C					
Max. System Voltage	1500V (IEC/UL) or 1000V (IEC/UL)					
Module Fire Performance	TYPE 1 (UL 1703) or CLASS C (IEC 61730)					
Max. Series Fuse Rating	20 A					
Application Classification	Class A					
Power Tolerance	0 ~ + 5 W					

* Under Standard Test Conditions (STC) of irradiance of 1000 W/m², spectrum AM 1.5 and cell temperature of 25°C.

ELECTRICAL DATA | NMOT*

CS3W	425MS	430MS	435MS	440MS	445MS	450MS
Nominal Max. Power (Pmax)	316 W	320 W	324 W	328 W	331 W	335 W
Opt. Operating Voltage (Vmp)	36.8 V	36.9 V	37.1 V	37.3 V	37.5 V	37.7 V
Opt. Operating Current (Imp)	8.60 A	8.67 A	8.73 A	8.79 A	8.84 A	8.89 A
Open Circuit Voltage (Voc)	44.7 V	44.9 V	45.1 V	45.3 V	45.5 V	45.6 V
Short Circuit Current (Isc)	9.17 A	9.21 A	9.25 A	9.30 A	9.35 A	9.40 A

* Under Nominal Module Operating Temperature (NMOT), irradiance of 800 W/m² spectrum AM 1.5, ambient temperature 20°C, wind speed 1 m/s.

MECHANICAL DATA

Specification	Data
Cell Type	Mono-crystalline
Cell Arrangement	144 [2 X (12 X 6)]
Dimensions	2108 X 1048 X 40 mm (83.0 X 41.3 X 1.57 in)
Weight	24.9 kg (54.9 lbs)
Front Cover	3.2 mm tempered glass
Frame	Anodized aluminium alloy, crossbar enhanced
J-Box	IP68, 3 bypass diodes
Cable	4 mm² (IEC), 12 AWG (UL)
Cable Length (Including Connector)	Portrait: 500 mm (19.7 in) (+) / 350 mm (13.8 in) (-); landscape: 1400 mm (55.1 in); leap-frog connection: 1670 mm (65.7 in)*
Connector	T4 series or H4 UTX or MC4-EVO2
Per Pallet	27 pieces
Per Container (40' HQ)	594 pieces

* For detailed information, please contact your local Canadian Solar sales and technical representatives.

TEMPERATURE CHARACTERISTICS

Specification	Data
Temperature Coefficient (Pmax)	-0.36 % / °C
Temperature Coefficient (Voc)	-0.29 % / °C
Temperature Coefficient (Isc)	0.05 % / °C
Nominal Module Operating Temperature	42 ± 3°C

PARTNER SECTION



* The specifications and key features contained in this datasheet may deviate slightly from our actual products due to the on-going innovation and product enhancement. Canadian Solar Inc. reserves the right to make necessary adjustment to the information described herein at any time without further notice. Please be kindly advised that PV modules should be handled and installed by qualified people who have professional skills and please carefully read the safety and installation instructions before using our PV modules.

CANADIAN SOLAR INC.

545 Speedvale Avenue West, Guelph, Ontario N1K 1E6, Canada, www.canadiansolar.com, support@canadiansolar.com



O.T.T.



SERVICE SRL

MODULI SUN EARTH

Sun-Earth

www.suneastsolar.com

Mono-Crystalline



Better performance of uniform current collection, reduce power loss. Offers a better aesthetic appearance, making it perfect for rooftop installation.



Higher module conversion efficiency benefit from PERC half cell structure (low resistance characteristic). Minimizes micro-cracks and improves module reliability.



Sun Earth East solar modules are guaranteed to work for more than 25 years so as to guarantee investor's profit. The modules are proved that the power depreciation is less than 20% after 25 years working.



Superior loading capacity: snow pressure of 5400PA and wind pressure of 2400PA.



PID FREE.



Superior design: module efficiency is up to 20.35% with white EVA (the maximum output power of 120pcs series is up to 345W), The power tolerance of module is 0/+5W.



M6 plus Hi-Eff Mono Half Cells

DXM6-60H 330W~345W





O.T.T.



SERVICE SRL

Sun-Earth

M6 plus Hi- Eff Mono Half Cells

DXM6-60H 330W~345W

SPECIFICATIONS

	STC				NOCT			
	330W	335W	340W	345W	330W	335W	340W	345W
Rated Power (Pmax):	330W	335W	340W	345W	243.71W	247.40W	251.30W	254.78W
Maximum Power (Pmax):	330W	335W	340W	345W	243.71W	247.40W	251.30W	254.78W
Rated Voltage at Pmax (Vmp):	33.9V	34.0V	34.1V	34.2V	31.52V	31.61V	31.71V	31.80V
Rated Current at Pmax (Imp):	9.73A	9.85A	9.97A	10.09A	7.83A	7.92A	8.02A	8.11A
Open-circuit Voltage (Voc):	41.0V	41.1V	41.2V	41.3V	38.17V	38.27V	38.37V	38.45V
Short-circuit Current (Isc):	10.15A	10.27A	10.38A	10.49A	8.22A	8.32A	8.42A	8.49A
Module Efficiency (ηm):	19.5%	19.8%	20.1%	20.3%				
Maximum System Voltage:	1500VDC							
Application Class:	Class A							
Fire Resistance Class:	Class C							
Maximum Over-Current Rating:	20A							
Operating Temperature:	85% Rh, -40°C ~ +85°C							
Maximum Snow Loads (front):	5400Pa							
Maximum Wind Loads (front & back):	2400Pa							
Maximum Hailstone Impact (diameter @ 23m/s):	25mm							

- STC: Irradiance 1000W/m², Cell temperature 25°C, Air mass AM1.5 according to EN60904-3.
- NOCT: Irradiance 800W/m², Ambient temperature 20°C/s, wind Speed 1m/s.
- Average efficiency reduction of 4.5% at 200W/m² according to EN60904-1.

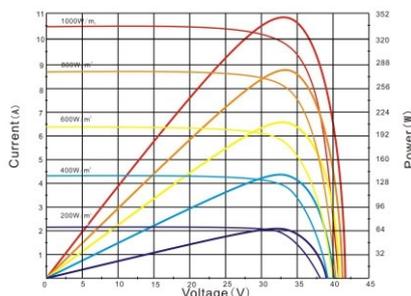
Thermal Characteristics:

Nominal Operating Cell Temperature (NOCT):	45±2°C
Temperature Coefficient of Pmax (γ Pmp):	-0.4%/°C
Temperature Coefficient of Voc (β Voc):	-0.3%/°C
Temperature Coefficient of Isc (α Isc):	+0.05%/°C

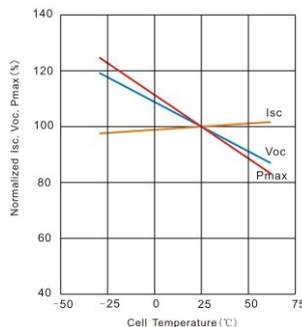
Construction Characteristics:

Front Cover:	low-iron tempered glass/3.2mm
Cell:	120 pcs mono-crystalline 158.75×79.375mm
Anodized aluminum alloy Frame:	■ silver □ black
Junction Box (protection degree):	IP67
Cable (length/cross-sectional area):	300mm/4mm ²
Connector (protection degree):	IP67
Module Dimension (L×W×H):	1692×1002×35mm
Weight:	19.0±3% kg

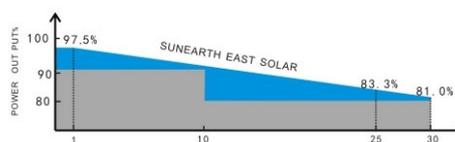
I-V (345W)



Temperature Dependence of Isc, Voc, Pmax

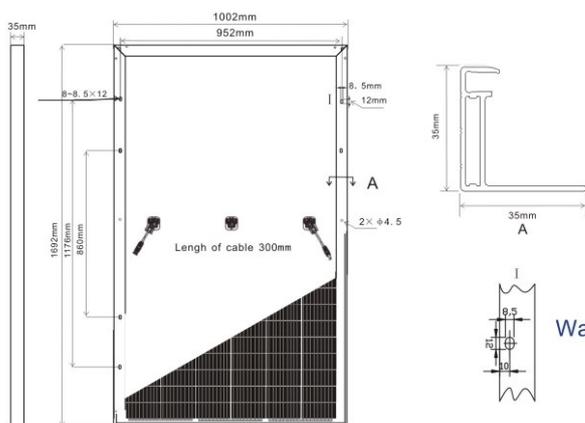


Warranty:



Please refer to Sun Earth East Solar Product Warranty for details.

Dimensions (tolerance ±2mm)





O.T.T.



SERVICE SRL

MODULI TRUNSUN SOLAR

PERC Technology

DuDrive Series TSHM-144L

High Efficiency Monocrystalline Half-cut Cell Solar Module with Perc Technology

390-410W



MONO POLY



Higher Module Efficiency

Brings 5-10W power gain due to half-cut production system



More Energy Yield

Lower NMOT and better temperature coefficient by lower cell series resistance, helps boost energy yield



Lower Operating Temperature, More Reliable

Lower operating temperature and hot spot temperature during the sunny day, making the module prevail during the sunny days



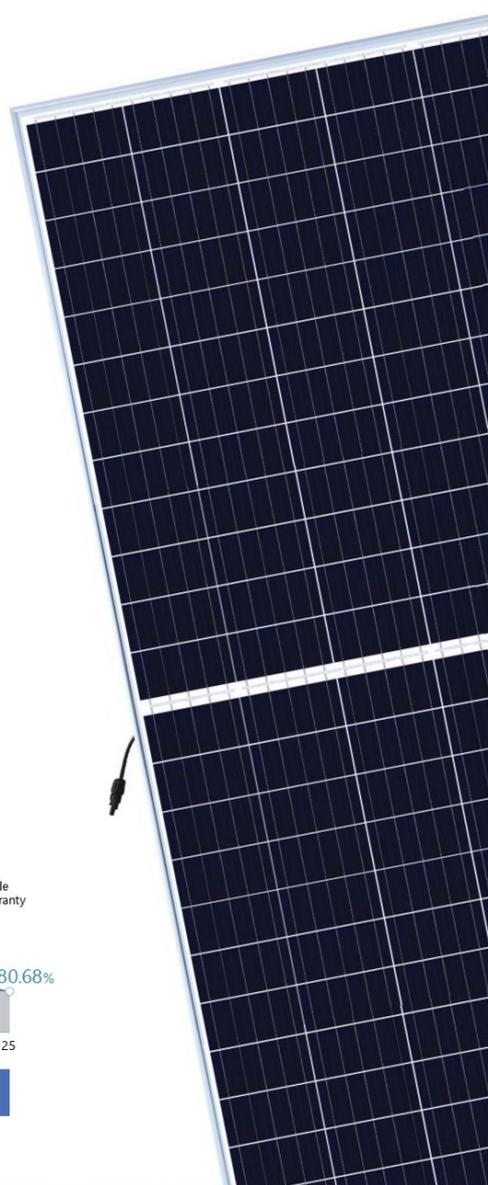
Better Shading Tolerance

Thanks to Paralleling circuit design, more power generated under shading condition and during morning & evening time

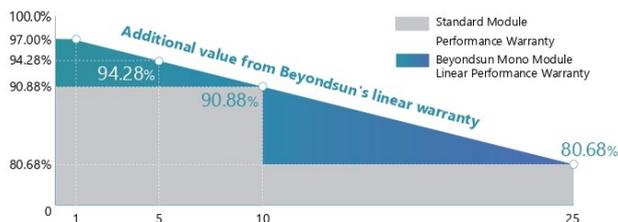


Better Micro Crack Resistance

Minimize the impact by micro crack by limiting cell damage and potentially extending area by half-cut module architecture



LINEAR PERFORMANCE WARRANTY



12years Product Material & Workmanship

25years Linear Performance Warranty



About Beyondsun

As a leading enterprise in China's photovoltaic industry, Beyondsun owns a vertically-integrated supply chain of PV products. Backed by proven track record of outstanding product quality and customer service, Beyondsun's products have been shipped to over 30 countries around the world, supporting all kinds of renewable energy generation systems.

www.beyondsunpv.com www.trunsunsolar.com



O.T.T.



SERVICE SRL

PERC Technology

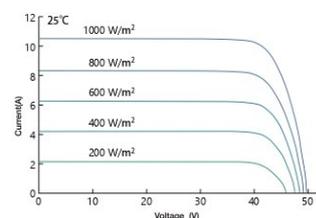
DuDrive Series TSHM-144L High Efficiency Monocrystalline Half-cut Cell Solar Module with Perc Technology

ELECTRICAL DATA @ STC*

	TSHM390-144L	TSHM395-144L	TSHM400-144L	TSHM405-144L	TSHM410-144L
Peak Power (Pmax) (W)	390	395	400	405	410
Maximum Power Voltage (Vmp) (V)	40.93	41.07	41.28	41.46	41.64
Maximum Power Current (Imp) (A)	9.53	9.62	9.69	9.77	9.85
Open-circuit Voltage (Voc) (V)	49.26	49.48	49.71	49.94	50.16
Short-circuit Current (Isc) (A)	10.32	10.39	10.46	10.53	10.60
Module Efficiency (%)	19.40	19.65	19.90	20.15	20.40
Operating Temperature	-40°C~+85°C				
Maximum System Voltage	1000V				
Maximum Series Fuse Rating	20A				
Application Class	Class A				
Power Tolerance	0~+3%				

*STC (Standard Test Condition): Irradiance 1000W/m², Module Temperature 25°C, AM 1.5

Current-Voltage Curve under different irradiance

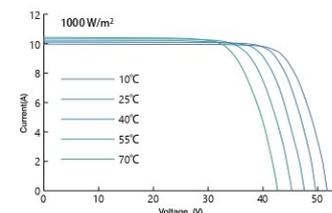


ELECTRICAL DATA @ NMOT*

Peak Power (Pmax) (W)	288	295	298	302	306
MPP Voltage (Vmp) (V)	37.94	38.23	38.43	38.60	38.77
MPP Current (Imp) (A)	7.60	7.70	7.76	7.82	7.89
Open Circuit Voltage (Voc) (V)	46.51	46.87	47.09	47.31	47.52
Short Circuit Current (Isc) (A)	8.33	8.38	8.44	8.50	8.55

*Under Nominal Module Operating Temperature (NMOT), Irradiance of 800W/m², Spectrum AM 1.5, Ambient Temperature 20°C, Wind Speed 1m/s

Current-Voltage Curve under different working temperatures



TEMPERATURE CHARACTERISTICS

Temperature coefficient of Pmax	-0.38%/°C
Temperature coefficient of Voc	-0.31%/°C
Temperature coefficient of Isc	0.05%/°C
NMOT	41±3°C

MECHANICAL DATA

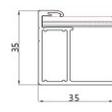
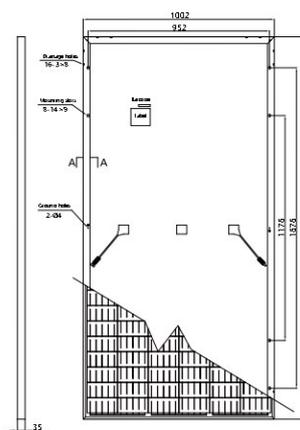
Cell Type	Mono-Crystalline, 158.75×79.38mm
Cell Arrangement	144pcs (2×(6×12))
Dimension (L×W×H)	2008×1002×35mm
Weight	22.5kg
Front Cover	3.2mm Tempered Glass
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Junction Box	IP68, 3 Bypass Diodes
Cable Type	4mm ²
Length of Cable	1250mm
Connector	PV Connector

PACKING MANNER

Packing Type	40HQ
Piece/Pallet	30
Pallet/Container	22
Piece/Container	660

*The specification and key features described in this datasheet may deviate slightly and are not guaranteed. Due to ongoing innovation, R&D enhancement, Zhejiang Beyondsun Holding Co., Ltd. reserves the right to make any adjustment to the information described herein at any time without notice. Please always obtain the most recent version of the datasheet which shall be duly incorporated into the binding contract made by the parties governing all transactions related to the purchase and sale of the products described herein.

*Power measurement tolerance: ±3%



Section A-A Dimension (unit: mm)

Version 2020.04 © Zhejiang Beyondsun Holding Co., Ltd All Rights Reserved.

Headquarter # 800, Zhenbei Road, Zhili Town, Wuxing District, Huzhou, 313000, Zhejiang Province, CHINA
Overseas Factory Lot IV.1 & IV.4.2 Thuan Thanh Industrial Zone 3, Thanh Khong Commune, Thuan Thanh District, Bac Ninh Province, VIETNAM

Zhejiang Beyondsun Holding Co., Ltd
 <info@beyondsunpv.com>

Zhejiang Beyondsun Green Energy Co., Ltd
 <sales@trunsunsolar.com>

*Formerly known as Trunsun Solar. The company changed its name to Zhejiang Beyondsun Green Energy Co., Ltd in May 2020.



O.T.T.



SERVICE SRL

G) INVERTERS

FRONIUS MONOFASE

FRONIUS PRIMO

/ L'inverter comunicativo per la gestione ottimale dell'energia.



/ Facile sistema di montaggio



/ Interfaccia WLAN



/ SuperFlex Design



/ Dynamic Peak Manager



/ Smart Grid Ready



/ Zero feed-in



/ Il Fronius Primo nelle categorie di potenza da 3.0 a 8.2 kw porta alla perfezione la nuova generazione di SnapINverter. Questo inverter monofase senza trasformatore è l'ideale per gli impianti domestici. L'innovativo SuperFlex Design offre massima flessibilità nel sistema, mentre lo SnapINverter rende l'installazione e la manutenzione più facile che mai. Il pacchetto di comunicazione con tutti gli standard come Wlan, gestione di energia, molte interfacce e molto di più, rende il Fronius Primo l'inverter ideale per l'uso domestico.

FRONIUS TRIFASE

FRONIUS SYMO

/ Massima flessibilità per le applicazioni di domani.



/ Facile sistema di montaggio



/ Interfaccia WLAN



/ SuperFlex design



/ Dynamic Peak Manager



/ Smart Grid Ready



/ Zero feed-in



/ Con le sue classi di potenza da 3.0 a 20.0 kW, Fronius Symo è l'inverter trifase senza trasformatore per gli impianti di ogni dimensione. Grazie alla funzione di Superflex Design il Fronius Symo è la risposta perfetta per installazioni su tetti con forme irregolari o con molteplici orientamenti. La tensione massima di 1.000 V, l'ampio range di funzionamento e il doppio MPPT assicurano la massima flessibilità per la configurazione dell'impianto. L'interfaccia standard che dialoga con Internet via WLAN o Ethernet e la facilità di integrazione di componenti terze rendono Fronius Symo uno degli inverter più flessibili e comunicativi sul mercato. Inoltre, lo Smart Meter permette una gestione dinamica dell'immissione e una visualizzazione del consumo complessivo.



O.T.T.



SERVICE SRL

HUAWEI

Smart Energy Center



Produzione più elevata

Efficienza max 98.6%



Semplice e facile

17 kg



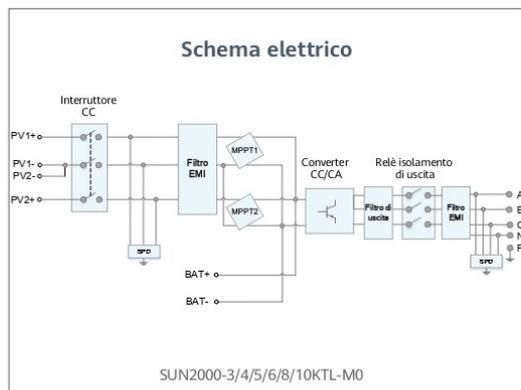
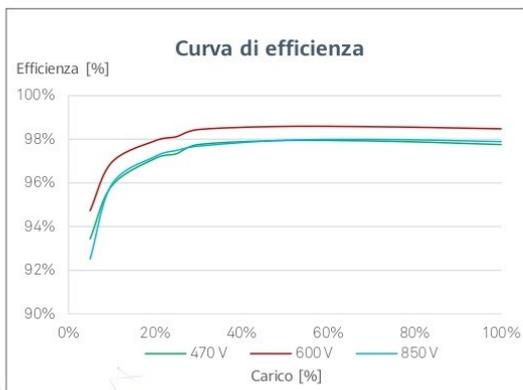
Pronto per la batteria

Interfaccia batteria Plug & Play



Sicurezza e affidabilità

Protezione da guasto arco





O.T.T.



SERVICE SRL

ZUCCHETTI

INVERTER IBRIDO TRIFASE



CARATTERISTICHE

Il nuovissimo inverter ZCS Azzurro ibrido trifase è disponibile in tre taglie di potenza (10-15-20kW) pensate per coprire i fabbisogni di accumulo in ambito commerciale.

Piena potenza disponibile anche in caso di black-out direttamente dalla batteria ed elevata capacità di accumulo ne fanno la soluzione ideale per garantire la continuità di esercizio ed ottimizzare l'autoconsumo.

La possibilità di installazione in parallelo ne garantisce, inoltre, la scalabilità a potenze e capacità di accumulo maggiori.

-Come ogni inverter della serie Azzurro il tutto è corredato da semplicità e flessibilità nell'installazione.

INVERTER IBRIDO TRIFASE

- Taglie disponibili: 10-15-20 KW
 - Potenza fotovoltaica: 10-15-20kW + possibile sovraccarico secondo la configurazione effettuata
 - Potenza da batteria: 10-15-20kW – possibili limitazioni in dipendenza dalla corrente di batteria
 - Potenza AC: 10-15-20kW
- Possibilità di funzionamento in back up (anti black-out) a piena potenza
- Energy meter integrato (necessita soltanto di TA)
- Batterie modulari: Pylontech o Weco
 - Pylontech: 2,4kWh - da 5 a 24 batterie - capacità: 12-37.6kWh
 - Weco: 6kWh – da 5 a 22 batterie - capacità: 30-132kWh



O.T.T.



SERVICE SRL

IBRIDO SOLAX MONOFASE E TRIFASE



Le nuove batterie ad Alta
Tensione di PYLONTECH
da abbinare agli inverter X1-Fit
monofase e X3-Hybrid trifase



O.T.T.



SERVICE SRL

ABB FIMAR



UNO-DM-1.2/2.0/3.0/3.3/4.0/4.6/5.0/6.0-TL-PLUS-Q senza display

inverter **MONOFASE SENZA trasformatore** | IP65

418x553x175 mm | 15 kg | 20,5kg se 6.0kW
(Integrati) Wireless - ModBus TCP (SunSpec)
(TL) SENZA sezionatore - (TLS) CON sezionatore

1MPPT: 1.2 - 2.0 - 3.0 kW
2MPPT: 3.3 - 4.0 - 4.6 - 5.0 - 6.0 kW



UNO-DM-6.0-TL-PLUS-Q



UNO DM
inverter **MONOFASE SENZA trasformatore** | IP65

418x553x175 mm | 15 kg |
(Integrati) Wireless - ModBus TCP (SunSpec)
(TL) SENZA sezionatore - (TLS) CON sezionatore

1MPPT: 1.2 - 2.0 - 3.0 kW
2MPPT: 3.3 - 4.0 - 4.6 - 5.0 - 6.0 kW



PVI 10.0/12.5

inverter **TRIFASE NO trafo**
716x645x224 mm | 41 kg | IP65
(TL) SENZA sezionatore
(TLS) CON sezionatore
(TLFS) CON fusibili + scaricatori

(Opzionali) VSN300 Wifi Logger Card - VSN700 Data Logger
2MPPT: 10 - 12,5 kW



TRIO 5.8/7.5/8.5
inverter **TRIFASE NO trafo**
492x641x220 mm | 25 kg | IP65
(TL) SENZA sezionatore
(TLS) CON sezionatore

(Opzionali) VSN300 Wifi Logger Card - VSN700 Data Logger
1MPPT: 5800 W
2MPPT: 7.5 - 8.5 kW



TRIO 20.0/27.6

inverter **TRIFASE NO trafo**
702x1061x292 mm | 70 kg | IP65
(TL) SENZA sezionatore
(TLS2) CON sezionatore DC+AC
(TLS2F) CON sezionatore DC+AC e FUSIBILE

(TLS2X) CON sezionatore DC+AC - FUSIBILE e SCARICATORE
(Opzionali) VSN300 Wifi Logger Card - VSN700 Data Logger
2MPPT: 20 - 27.6 kW



O.T.T.



SERVICE SRL

SUNGROW

SUNGROW



SG-2K5-S | SG-3K0-S

inverter **MONOFASE - IP65**

(Opzionali) WiFi - Ethernet

300x370x125 mm | 8.5 kg

1MPPT: 2.5 - 3.0 kW

SG-3K6-D | SG-4K6-D |

SG-5K0-D | SG-6K0-D

inverter **MONOFASE - IP65**

(Opzionali) WiFi - Ethernet

360x390x133 mm | 11.5 kg

2MPPT: 3.68 - 4.6 - 5.0 - 6.0 kW



SG-8KTL-M | SG-10KTL-M |

SG-12KTL-M

inverter **TRIFASE - IP65**

(Integrati) RS485

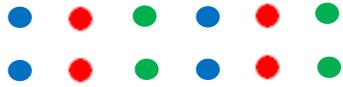
(Opzionali) WiFi - Ethernet

370x485x160 mm | 20 kg

2MPPT: 8.0 - 10.0 - 12.0 kW



O.T.T.

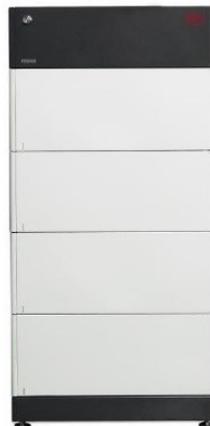


SERVICE SRL

H) ACCUMULO (BATTERIE)

Le batterie Immagazzinano l'energia elettrica prodotta in eccesso dall'impianto fotovoltaico durante il giorno e la mettono subito a disposizione quando serve: la sera, la notte oppure al primo mattino, cioè quando sei costretto a prelevare l'energia dalla rete.

KOSTAL



HV: 5.1 – 11.5 kWh

HVS: 5.1 – 12.8 kWh
HVM: 8.3 – 22.1 kWh



O.T.T.



SERVICE SRL

PYLONTECH

H48050
Pylontech
Litio
Alta tensione HV

H48050 - Moduli da 2,4 kWh Batteria al Litio

La batteria al litio H48050 della Pylontech rappresenta l'ultima frontiera tecnologica per le applicazioni di accumulo per fotovoltaico in alta tensione. La semplicità e la modularità della H48050, a partire da 4,8 kWh per gli impianti in monofase e 9,6 kWh per gli impianti trifase, la rende adatta a realizzare sistemi di accumulo di piccole e grandi capacità, ampliabili secondo le esigenze energetiche attuali e future. La potenza massima di carica a scarica in istantanea modulare fino a 10,8 kW e la profondità di scarica fino all' 80% la rende adatta ad applicazioni dove sono presenti forti spunti.

La tecnologia al litio di tipo LFP presenta anche i seguenti **vantaggi**:

- **life cycle più lungo**, che supera i 6000 cicli, corrispondenti a circa 11 anni di lavoro, con capacità a fine vita pari all'80%;
- una **struttura molecolare** interna delle batterie LFP è **più stabile** e quindi **più sicura**, consentendo un aumento della temperatura di combustione pari a 600 °C;
- **facilità di espansione** per ottenere storage di dimensioni importanti;
- **design compatto e modulare** che permette una facile installazione / aggiornamento;
- possibilità di operare in diverse condizioni di temperatura;
- **BMS avanzato** che consente di segnalare allarmi in tempo reale.
- **Monitoraggio, assistenza inclusi**



Ciascuno elemento, da 50 Ah, viene facilmente installato in appositi armadi porta rack.

Nel caso di sistemi di accumulo con modalità EPS anti black out occorre attenersi alle indicazioni di ENERGY srl circa la quantità minima di moduli installati.



PYLONTECH



O.T.T.



SERVICE SRL

Dati tecnici Batteria al Litio

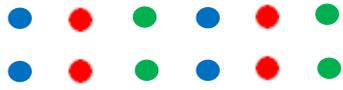
	Modello	H48050
Dati Elettrici	Tensione [V]	48
	Corrente nominale [Ah]	50
	Potenza nominale [Wh]	2400
	Tensione di lavoro [V]	45...54
	Tensione di carica [V]	52,5...54
	Massima corrente di picco in scarica [A]	100 Ax1Min
	Massima corrente di picco in carica [A]	100 Ax1Min
	DOD [%]	80 (10~90)
Bus	Bus di comunicazione	RS485, CAN
	Protocollo di comunicazione	YD/T 1363.3-2005
Dim. e Pesi	Altezza [mm]	89 (2U)
	Larghezza [mm]	440
	Profondità [mm]	410
	Peso [kg]	24
Varie	Durata a 25 °C	10+ anni
	Life Cycles	>6000 60% EOL - 90% DoD
	Durata del Backup (Potenza nominale 500 W)	≥ 5 h
	Durata mantenimento di carica	6 Mesi con batteria spenta
	Temperatura di scarica [°C]	-10...50
	Temperatura di carica [°C]	0...50
	Temperatura di immagazzinaggio [°C]	-40...80
	Normativa sismica	GR-1089
	Normativa per il trasporto	UN 3090
	Normativa EMC	IEC 61000, EN 55022
	Normativa ambientale	GB/T 2423
Marchi	TÜV, CE, UN38.3, TLC	

FL011-Rev.001ITA

Pylontech è l'unica batteria ad essere conforme alla normativa tedesca sulla sicurezza TUV Rheinland -VDE certificato VDE-AR-E 2510-50.



O.T.T.



SERVICE SRL

BYD

NUOVA GAMMA



HVS / HVM



LVS



LVL



Residenziale Piccolo On-Grid





O.T.T.



SERVICE SRL

I) SISTEMI RADIANTI A SOFFITTO

Il sistema radiante a soffitto è composto da pannelli in cartongesso modulari con tubazione già inserita e disposta a serpentina in modo da massimizzare la superficie di scambio tra tubazione e cartongesso. Il pannello in cartongesso è fornito accoppiato ad una lastra isolante che permette alte prestazioni termiche. Il calore viene trasmesso per irraggiamento in modo uniforme.

EUROTHERM

LA GAMMA SOFFITTI RADIANTI LEONARDO

LEONARDO 10	LEONARDO 5,5	LEONARDO 5,5 IDRO
Isolante EPS sinterizzato con grafite cartongesso	Isolante EPS sinterizzato con grafite cartongesso	Isolante EPS sinterizzato con grafite cartongesso idro
Tubazione MidiX Plus 10x1,3 mm	Tubazione MidiX Plus 10x1,3 mm	Tubazione MidiX Plus 10x1,3 mm
Passo 10 cm	Passo 5,5 cm	Passo 5,5 cm

LEONARDO 3,5 3,5 IDRO	LEONARDO 3,5 ALTA RESA	LEONARDO RF
Isolante EPS sinterizzato con grafite cartongesso cart. idro	Isolante EPS sinterizzato con grafite cartongesso con grafite	Isolante fibra di vetro cartongesso
Tubazione MidiX Plus 10x1,3 mm	Tubazione MidiX Plus 10x1,3 mm	Tubazione MidiX Plus 10x1,3 mm
Passo 3,5 cm	Passo 3,5 cm	Passo 5,5 10 cm

LEONARDO LUX
Isolante EPS sinterizzato con grafite cartongesso
Tubazione MidiX Plus 10x1,3 mm