

ORIGINE

CALOR SPLIT

air-gy

MADE IN ITALY

POMPE DI CALORE per
RISCALDAMENTO
RAFFRESCAMENTO
ACS

HEAT PUMPS for
HEATING
COOLING
DHW

POMPES A CHALEUR pour
CHAUFFAGE
REFROIDISSEMENT
ECS



CONTO TERMICO
DM 28/12/12 oppure
DETRAZIONE
65%
DL 03/08/13

Rispetta
l'ambiente



2 ANNI

Garanzia Sunerg sul prodotto 2 anni
Sunerg product warranty 2 years
Garantie Sunerg sur le produit 2 ans

Powered By
Sunerg
SOLAR ENERGY



7-9 kW



12-15-18-24 kW

L'ideale soluzione per un comfort completo

Ideal solution for a full comfort / La solution idéale pour un confort total

Efficienza energetica

COP medio stagionale fino a 4

Energy efficiency

Seasonal medium COP up to 4

Efficacité énergétique

COP moyenne saisonnière jusqu'à 4

Ampio range di funzionamento

Aria est. min. -20°C, acqua max. 55°C

Wide operation range

Outdoor air min. -20°C, water max. 55°C

Large gamme de fonctionnement

Air-ext. min. -20°C, eau max. 55°C

Elevata distanza tra le unità

30 m senza rabbocco, 50 m massima

High distance among the units

30 m without refr. addition, 50 m maxi

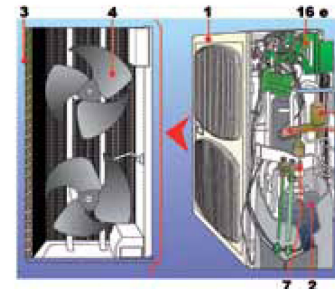
Haute distance entre l'unité

30 m sans ouillage, 50 m au maximum

CALOR SPLIT air-gy è una pompa di calore reversibile ad altissima efficienza, nata per riscaldamento invernale, climatizzazione estiva e produzione di acqua calda sanitaria, in piccoli-medi ambienti domestico/residenziali e commerciali. Con la tecnologia DC INVERTER regola potenza e velocità di compressore e ventilatori mediante la modulazione PWM (Pulse Width Modulation). CALOR SPLIT air-gy è composta da due unità: la parte esterna, simile a quella di un climatizzatore, la parte interna costituita da un apparecchio simile ad una caldaia autonoma. Le due unità sono collegate da linee frigorifere. Riscalda anche con -20°C esterni, partendo da temperature interne di 2°C senza bisogno di resistenze elettriche aggiuntive. Raffresca e produce acqua calda sanitaria, in ciclo estivo, con temperature esterne fino a 40°C.

CALOR SPLIT air-gy is a reversible high efficiency heat pump, designed for heating, cooling, and domestic hot water in home/residential, and small-medium size commercial environments. DC Inverter technology regulates power and speed of compressor and fan with a pulse modulation electronic device PWM. CALOR SPLIT air-gy is composed by two parts: the outdoor unit is similar that of a normal air-conditioner, the indoor one is a wall device similar to a wall gas hung boiler. The two units are connected by a copper line for refrigerant (gas) circulation. CALOR SPLIT air-gy performs in winter down to -20°C outdoor air temperature, heating from 2°C indoor without the need of electric heating backups. Cooling and domestic hot water, in summer functioning, is supplied with outdoor temperatures up to 40°C.

CALOR SPLIT air-gy est une pompe à chaleur réversible à haut rendement pour le chauffage en hiver, l'été de refroidissement et production d'eau chaude sanitaire, les petites et moyennes dans les environnements domestique/résidentiel et commerciale. Avec la DC INVERTER technologie ajuste la puissance et vitesse du ventilateur par modulation PWM (Pulse Width Modulation). CALOR SPLIT air-gy est composé de deux unités: l'extérieur, semblable à celle, d'un climatiseur, l'intérieur est composé d'un dispositif similaire à une chaudière autonome. Les deux unités sont reliées par les conduites de fluide frigorigène. Chaleurs même avec -20°C à l'extérieur, à partir de la température ambiante à 2°C sans chauffage supplémentaire. Refroidit et produit l'eau chaude, dans le cycle de l'été, avec des températures extérieures pouvant atteindre 40°C.

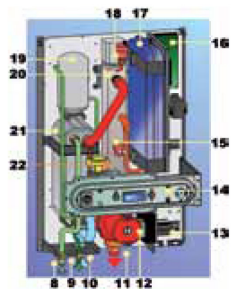


UNITÀ ESTERNA EXTERNAL UNIT / UNITÉ EXTÉRIEURE

- 1 Robusto rivestimento protettivo / Robust protective casing / protection robuste revêtement
- 2 Compressore con motore a magneti permanenti (DC) ad alta efficienza / Compressor with high-efficiency permanent magnets engine (DC) / Compresseur avec ventilateurs axiaux aimant permanent moteur (DC)
- 3 Batteria di scambio termico rame-alluminio / Copper-aluminium heat exchanger / Haut rendement échangeur
- 4 Ventilatori assiali a profilo alare / Airfoil axial fans / Cuivre-aluminium avec profil aérodynamique
- 5 Valvola di inversione di ciclo (caldo/freddo) / Reverse cycle valve (heat/cool) / Vanne de cycle réversible (chaud/froid)
- 6 Filtro deidratatore / Filter drier / Filtre plus sec
- 7 Rubinetti di collegamento linea frigorifera in rame / Copper cooling line connecting faucets / Connexion robinets en cuivre refroidissement ligne
- 16e Controllo elettronico PWM della velocità del compressore e dei ventilatori/interfaccia unità interna PWM (pulse width modulation) electronic control of the speed of the fan and compressor/internal unit interface / PWM contrôle électronique de la vitesse de l'interface d'unité de ventilateur et le compresseur ou à l'intérieur

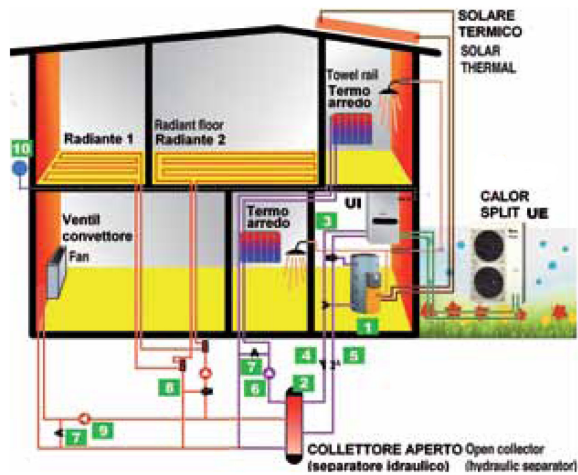
UNITÀ INTERNA INTERNAL UNIT / UNITÉ INTÉRIEURE

- 8-9-10-11 Attacchi frigoriferi ed attacchi idraulici in posizione ottimale / Refrigerant and hydraulic connections in optimal positions / Réfrigération accouplements et raccords hydrauliques en position optimale
- 12 Pompa di circolazione a regolazione PID, alta prevalenza residua / PID regulation circulation pump with high residual head / Pompe de circulation à réglage PID, haute pression résiduelle
- 13 Quadro elettrico di facile accessibilità / Easily accessible electric panel / Panneau électrique pour un accès facile
- 14 Pannello di comando e controllo / Command and Control Panel / Panneau de commande
- 15 Valvola di sicurezza / Safety valve / Soupape de sécurité
- 16 Comando centrale con possibilità di integrazione e coordinamento di una caldaia di supporto / Central controls, with possibility to integrate and co-ordinate a supporting boiler / Commande centrale avec la possibilité de l'intégration et la coordination d'une chaudière de soutien
- 17 Vaso di espansione da 6 litri / 6-litre expansion tank / Vassel d'expansion de 6 litres
- 18 Separatore d'aria/sfiato / Air separator/venting / Air/air séparateur
- 19 Ricevitore di liquido / Liquid receiver / Réservoir de liquide
- 20 Collettore interno con possibilità di inserimento resistenze elettriche di supporto / Internal collector with possibility to include supporting electric heater / Internes Manifold avec possibilité d'insérer des radiateurs électriques
- 21 Scambiatore a piastre saldo-brasate ad alta efficienza di scambio termico / High-efficiency brazed plates heat exchanger / Soutien échangeur à plaques soudé-haute efficacité pour échange thermique
- 22 Pressostato differenziale per la sicurezza di circolazione acqua / Differential pressure switch for safe water circulation / Pressostat différentiel pour la sécurité de la circulation de l'eau



Pompe di calore per sanitario e riscaldamento

Heat pump for domestic hot water and central heating / Pompes a chaleur pour eau sanitaire and chauffage

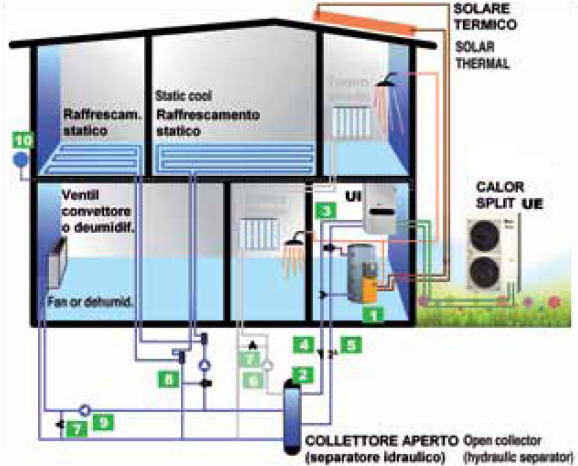


ESEMPIO DI IMPIANTO

EXAMPLE OF INSTALLATION
EXEMPLE D'UN SYSTÈME

INVERNO WINTER HIVER

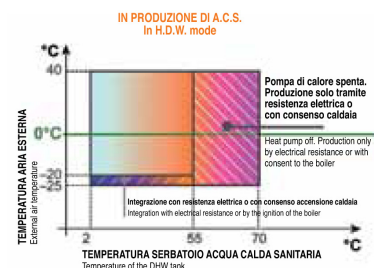
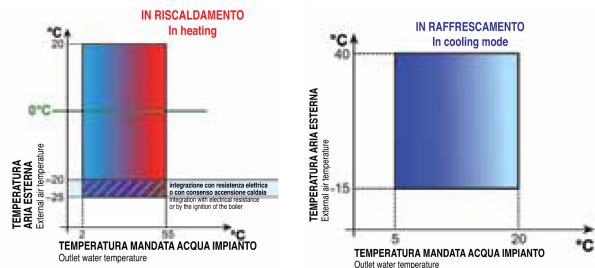
- 1 PUFFER con serpentino solare, gruppo solare, gruppo produzione ACS tipo SUN FRESH
Puffer with solar coil, solar group, ACS producer SUN FRESH
Puffer avec serpentine solaire, groupe de circulation solaire, groupe production d'ECS SUN FRESH
- 2 Separatore idraulico Hydraulic separator / Séparateur hydraulique
- 3 Gruppo solare Solar group / Groupe solaire
- 4 Filtro acqua a rete Water net filter / Filtre à maillage pour eau
- 5 Valvola taratura Regulating valve / Soupape d'étalement
- 6 Pompa alta temperatura High temperature pump / Pompe haute température
- 7 By-pass
- 8 Pompa di rilancio bassa temperatura e valvola a 3 vie
Booster pump low temperature and 3-way valve
Pompe de gavage à basse température et vanne 3 voies
- 9 Pompa media temperatura Medium temperature pump / Pompe température moyenne
- 10 Sonda climatica esterna Climatic external probe / Sonde de température externe



ESTATE SUMMER ÉTÉ

- 1 PUFFER con serpentino solare, gruppo solare, gruppo produzione ACS tipo SUN FRESH
Puffer with solar coil, solar group, ACS producer SUN FRESH
Puffer avec serpentine solaire, groupe de circulation solaire, groupe production d'ECS SUN FRESH
- 2 Separatore idraulico Hydraulic separator / Séparateur hydraulique
- 3 Gruppo solare Solar group / Groupe solaire
- 4 Filtro acqua a rete Water net filter / Filtre à maillage pour eau
- 5 Valvola taratura Regulating valve / Soupape d'étalement
- 6 Pompa alta temperatura High temperature pump / Pompe haute température
- 7 By-pass
- 8 Pompa di rilancio bassa temperatura e valvola a 3 vie
Booster pump low temperature and 3-way valve
Pompe de gavage à basse température et vanne 3 voies
- 9 Pompa media temperatura Medium temperature pump / Pompe température moyenne
- 10 Sonda climatica esterna Climatic external probe / Sonde de température externe

CAMPO DI LAVORO Operating range Plage de fonctionnement:



Pompe di calore per sanitario e riscaldamento

Heat pump for domestic hot water and central heating / Pompes a chaleur pour eau sanitaire and chauffage

RISPARMIO ENERGETICO ENERGY SAVING / ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

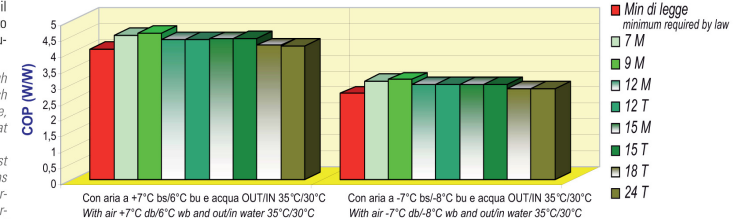
La CALOR SPLIT air-gy garantisce il massimo risparmio energetico in riscaldamento come in produzione di ACS, grazie ad alti COP (rendimento) anche a basse temperature esterne. Rispetto al riscaldamento con combustibile (caldaie) il costo energetico stagionale, può risultare fino a 3 volte inferiore. Di seguito il confronto con il COP minimo previsto dalla legge per il CONTO TERMICO:

CALOR SPLIT air-gy delivers a high level of energy saving both in heating and in domestic water production, thanks to high COP (coefficient of performance), also at low outdoor temperatures. Compared to a fossil fuel heating system (as normal boilers) the cost of energy, for the whole winter season, can be up to three times lower. The table below shows the comparison with a law least COP:

Le CALOR SPLIT air-gy assure des économies en chauffage comme en production d'ECS, grâce au COP élevé (rendement) d'énergie maximale même à basse température. Comparé avec le coût du carburant (chaudières) saisonnier de l'énergie de chauffage, il peut être jusqu'à 3 fois plus faible. Ci-dessous, la comparaison avec le minimum de COP requis par la loi pour le "CONTO TERMICO" italienne

È importante osservare come il rendimento COP sia elevato nelle condizioni peggiori (-7°C), il che garantisce un rendimento stagionale molto elevato, vero aspetto importante di tutte le valutazioni sul COP che di norma si fanno.

Il est important d'observer comment le COP est un rendement élevé dans les pires conditions (-7°C), qui garantit une très haute performance de la saison, l'aspect vraiment important de toutes les évaluations sur le COP qui font normalement.



LA CONVENIENZA REALE DI RISCALDARSI CON CALOR SPLIT air gy

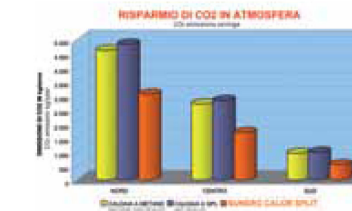
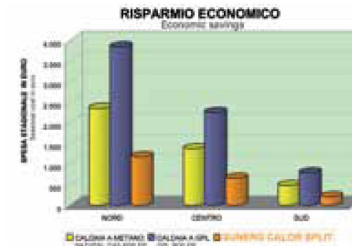
Qui di seguito ipotizziamo, con numeri reali, un esempio di edificio da 200 m²/560 m³, in ottima classe energetica, in 3 località italiane: al NORD, al CENTRO ed al SUD.

The real convenience to heating with CALOR SPLIT air gy

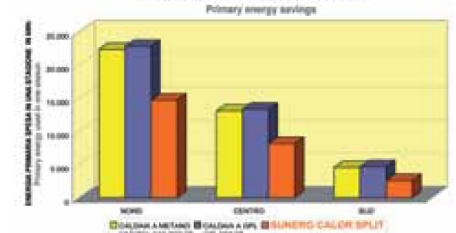
Here following, with real numbers, an example of 200 m²/560 m³ building, in good energetic class, on 3 Italian places: in the North, Center and South.

La valeur réelle CHAUD avec CALOR SPLIT air gy

Ici, nous supposons, avec des nombres réels, un exemple d'un bâtiment de 200 m² / 560 m³, en excellent classe énergétique, à 3 endroits italiens: au NORD, le CENTRE et SUD.



RISPARMIO DI ENERGIA PRIMARIA Primary energy savings



- caldaia a condensazione a metano: rendimento medio stagionale 100% (metano, potere calorifico 9,5 kWh/m³, prezzo 1 €/m³);
- caldaia a condensazione a GPL: rendimento medio stagionale 98% (GPL, potere calorifico 6,52 kWh/l, prezzo 1,1 €/l);
- pompa di calore CALOR SPLIT air gy di SUNERG: rendimento COP medio stagionale: NORD 3,8 – CENTRO 4,0 – SUD 4,4 (elettricità, prezzo 0,2 €/kWh, fattore di conversione da energia primaria 40%, fonte ENEL).

- methane condensing boiler: average seasonal efficiency 100% (methane, thermal power 9,5 kWh/m³, price 1 €/m³);
- GPL condensing boiler: average seasonal efficiency 98% (GPL, thermal power 6,52 kWh/l, price 1,1 €/l);
- CALOR SPLIT air gy SUNERG: heat pump: middle season COP: NORTH 3,8 – CENTRE 4,0 – SOUTH 4,4 (electricity, price 0,2 €/kWh, conversion factor from primary energy 40% - ENEL).

- chaudière à condensation au gaz naturel: le rendement moyen saisonnier de 100% (méthane, puissance calorifique de 9,5 kWh / m³, prix 1 / m³);
- chaudière à condensation GPL: efficacité moyenne saisonnière de 98% (GPL, puissance calorifique de 6,52 kWh / l, prix 1,1 / l);
- pompe à chaleur CALOR SPLIT air gy de SUNERG: COP moyenne saisonnier: NORTH 3,8 - CENTRE 4,0 - SUD 4,4 (électricité, prix 0,2 / kWh, facteur de conversion de l'énergie primaire: 40%, source ENEL).

Questo confronto basato su dati reali con un vero calcolo energetico, evidenzia come, anche in condizioni particolarmente severe, queste pompe di calore siano competitive e consentano grandi risparmi rispetto ad altre soluzioni di riscaldamento.

This comparison based on real data with a true energetic calculation, show that, also under particularly severe conditions, these heat pumps are competitive and allow great savings in comparison to other solution of heating.

Cette comparaison est basée sur des données réelles avec calcul d'énergie réelle, montre que, même dans des conditions sévères, ces pompes à chaleur sont compétitives et permettent d'importantes économies par rapport à d'autres solutions de chauffage.

Pompe di calore per sanitario e riscaldamento

Heat pump for domestic hot water and central heating / Pompes a chaleur pour eau sanitaire and chauffage

Codice Code Code	CALOR SPLIT 7M	CALOR SPLIT 9M	CALOR SPLIT 12M	CALOR SPLIT 12T	CALOR SPLIT 15M	CALOR SPLIT 15T	CALOR SPLIT 18T	CALOR SPLIT 24T	
PRESTAZIONI PERFORMANCE PERFORMANCE									
Capacità termica (**) Thermal capacity Capacité thermique	kW	7,18	8,20	11,20	11,20	14,60	14,60	16,90	23,60
Potenza totale assorbita Total power absorbed Pissance totale (compresa pompa di circolazione) - (included water pump) - (Pompe à eau incluse)	kW	1,58	1,78	2,55	2,55	3,31	3,31	4,02	5,62
C.O.P.		4,54	4,61	4,39	4,39	4,41	4,42	4,21	4,20
Capacità termica (***) Thermal capacity Capacité thermique	kW	4,80	5,49	7,5	7,5	9,78	9,78	11,32	15,81
Potenza totale assorbita Total power absorbed Pissance totale (compresa pompa di circolazione) - (included water pump) - (Pompe à eau incluse)	kW	1,55	1,75	2,51	2,51	3,26	3,26	3,96	5,54
C.O.P.		3,09	3,14	2,99	2,99	3,00	3,00	2,86	2,85
Capacità frigorifera (****) Cooling capacity Capacité de refroidissement	kW	5,3	6,27	8,84	8,84	11,2	11,2	13,9	19,86
Potenza totale assorbita Total power absorbed Pissance totale (compresa pompa di circolazione) - (included water pump) - (Pompe à eau incluse)	kW	1,75	2,01	2,89	2,89	3,74	3,73	4,53	6,52
E.E.R.		3,03	3,11	3,06	3,06	3,00	3,00	3,07	3,04
Capacità frigorifera (****) Cooling capacity Capacité de refroidissement	kW	7,37	8,72	12,29	12,29	15,57	15,57	19,32	27,60
Potenza totale assorbita Total power absorbed Pissance totale (compresa pompa di circolazione) - (included water pump) - (Pompe à eau incluse)	kW	1,84	2,12	3,04	3,04	3,94	3,93	4,77	6,87
E.E.R.		4,00	4,11	4,04	4,04	3,95	3,96	4,05	4,02
RUMOROSITÀ UNITÀ INTERNA NOISE INTERNAL UNIT BRUIT UNITÉ INTERNE									
Pressione sonora Sound pressure Pression acoustique (ad un metro di distanza) - (for a distance of meter) - (mètre a distance)	dB (A)	30	30	31	31	31	31	32	32
RUMOROSITÀ UNITÀ ESTERNA NOISE UNIT EXTERNAL BRUIT UNITÉ EXTERNE									
Pressione sonora cool/heat Sound pressure Pression acoustique (ad un metro di distanza) - (for a distance of meter) - (mètre a distance)	dB (A)	48/50	48/50	52/52	52/52	53/53	53/53	54/55	57/57
DATI IDRAULICI HYDRAULIC DATA DONNÉES HYDRAULIQUES									
Portata acqua nominale con dati in riscaldamento (30/35°C) Water flow with nominal data in heating (30/35°C) Débit d'eau données nominales pour le chauffage (30/35°C)	l/min	20,6	23,5	32,1	32,1	41,9	41,9	48,4	67,7
Prevalenza utile residua Head of residual Chef de restant	kPa	64	58	31	31	31	31	51	40
Diametro attacchi idraulici Diameter hydraulic connections Diametre raccordement hydraulique	" GAS	1	1	1	1	1	1	1 1/4	1 3/4
Capacità vaso di espansione Capacity expansion tank Capacité réservoir d'expansion	l	6	6	6	6	6	6	6	6
Contenuto d'acqua minimo impianto Minimum system water content Système minimum de contenu de l'eau	l	30	40	50	50	65	65	75	110
ATTACCHI FRIGORIFERI REFRIGERATION CONNECTIONS RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES									
Diametro attacco ingresso refrigerante Diameter refrigerant connection input Diametre de raccordement entrée du réfrigérant	" SAE	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Diametro attacco uscita refrigerante Refrigerant connection diameter output Réfrigérant diamètre de raccordement sortie	" SAE	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	3/4
Carica refrigerante R410A R410A refrigerant charge Réfrigérant R410A charge	kg	2	2,35	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	5,3
ALIMENTAZIONE ELETTRICA POWER SUPPLY ALIMENTATION									
Tensione Tension	V/50Hz	230	230	230	400-3N	230	400-3N	400-3N	400-3N
Grado di protezione unità interna Protection level indoor unit Niveau de protection unité intérieure		IPX2	IPX2	IPX2	IPX2	IPX2	IPX2	IPX2	IPX2
Grado di protezione unità esterna Protection outdoor unit Protection de l'unité extérieure		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
UNITÀ INTERNA INDOOR UNIT UNITÉ INTÉRIEURE									
Larghezza Width Largeur	mm	505	505	505	505	505	505	505	505
Altezza Height Hauteur	mm	900	900	900	900	900	900	900	900
Profondità Depth Profondeur	mm	300	300	300	300	300	300	300	300
Peso netto Net weight Poids net	kg	41	41	41	43	43	43	46	49
UNITÀ ESTERNA OUTDOOR UNIT UNITÉ EXTÉRIEURE									
Larghezza Width Largeur	mm	940	940	940	940	940	940	940	940
Altezza Height Hauteur	mm	996	996	1416	1416	1416	1416	1416	1526
Profondità Depth Profondeur	mm	340	340	340	340	340	340	340	340
Peso Netto Net Weight Poids Net	kg	68	69	98	98	98	98	98	118

(1) Si consiglia di richiedere sempre la copertura del Centro Assistenza nella propria area. It is advisable to always ask for the coverage of the Technical Assistance Center in your area. Il est recommandé de toujours demander la couverture du centre d'assistance technique dans votre région.

(**) T. acqua out 35°C / T. aria ext. 7°C/umidità relativa 85%; (***) T. acqua out 35°C / T. aria ext. -7°C/umidità relativa 85%; (****) T. acqua out 7°C / T. aria ext. 35°C; (*****) T. acqua out 18°C / T. aria ext. 35°C (Performances rilevate secondo la norma EN14511) (Performances measured according to EN14511) (Performances mesurées selon la norme EN14511)

CALOR SPLIT



MADE IN ITALY

POMPE DI CALORE per
RISCALDAMENTO
RAFFRESCAMENTO
ACS

HEAT PUMPS for
HEATING
COOLING
DHW

POMPES A CHALEUR pour
CHAUFFAGE
REFROIDISSEMENT
ECS



CONTO TERMICO oppure DETRAZIONE
DM 28/12/12 65%
DL 03/08/13

2 ANNI

Rispetta l'ambiente



Garanzia Sunerg sul prodotto 2 anni
Sunerg product warranty 2 years
Garantie Sunerg sur le produit 2 ans



7-9 kW



12-15-18-24 kW