

• **EIS** ENERGY SAVE

Impianti commerciali leggeri

Pompa di calore ad aria reversibile
per riscaldamento e raffreddamento



ES AW Monobloc

L'AW Monobloc è una macchina semplice ma potente, in grado di soddisfare le esigenze di riscaldamento, raffreddamento e acqua calda sanitaria di applicazioni commerciali, come condomini, hotel, scuole e magazzini.



La pompa di calore ad aria ES AW Monobloc è disponibile in tre modelli con una capacità di riscaldamento compresa tra 30 kW e 90 kW. È possibile disporre fino a 16 unità in una configurazione a cascata per fornire una capacità totale fino a 1440 kW, tutte gestibili attraverso un unico dispositivo di controllo, fornendo così una soluzione flessibile che utilizza prodotti standardizzati. Questo le rende ideali per le installazioni commerciali. Per applicazioni ancora più grandi, è possibile installare più banchi che comprendono fino a sedici pompe di calore, con la possibilità di integrare più dispositivi di controllo per una maggiore scalabilità e gestione del sistema.

Utilizzando la più recente tecnologia a inverter ed EVI (Enhanced Vapour Injection), l'AW Monobloc è stato progettato come soluzione di riscaldamento stabile e ad elevata efficienza energetica. Il compressore azionato dall'inverter regola automaticamente la potenza in base alla richiesta di calore, ottimizzando l'efficienza del sistema, mentre l'abbinamento alla tecnologia EVI garantisce il mantenimento di una potenza termica stabile per tutto l'inverno, riducendo al minimo il consumo energetico.

- Design monoblocco per una facile installazione
- Controllo elettronico della valvola di espansione per una regolazione precisa del surriscaldamento
- Comunicazione Modbus con BMS per edifici intelligenti
- Dispositivo di controllo EEV autoregolante

Efficienza energetica	A++
COP (coefficiente di prestazione) (A7/W35)	4,42-4,50
SCOP (coefficiente di prestazione stagionale)	4,06-4,20
Potenza di riscaldamento	28,7-89,6 kW
Temperatura di flusso massima	60 °C
Intervallo operativo	-30 °C - 55 °C
Alimentazione	415 V
Livello di potenza sonora	66-75 dB (A)

Tecnologia EVI

Le unità AW da 30, 45 e 90 kW sono dotate di tecnologia EVI, che consente un'elevata efficienza energetica e prestazioni stabili. Grazie all'inverter e alla tecnologia EVI, la serie raggiunge il livello energetico A++ e il COP (coefficiente di prestazione) arriva a 4,5.

Unità esterna di evaporazione con nano-rivestimento

In tutte le pompe di calore ad aria, attraverso l'unità esterna circolano grandi volumi d'aria, da cui viene raccolta l'energia. Quando l'aria è fredda, sui condensatori delle pompe di calore può formarsi del ghiaccio che può creare problemi e ostacolare le prestazioni. Il nano-rivestimento applicato ai condensatori AW consente all'acqua di condensazione di defluire più rapidamente, riducendo i tempi di sbrinamento e il rischio di formazione del ghiaccio.

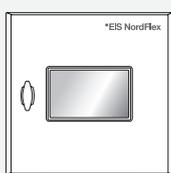
Refrigerante R410A

Le unità utilizzano il refrigerante R410A, impiegato da diversi anni per le pompe di calore a inverter. Si è dimostrato un mezzo affidabile ed efficiente per le pompe di calore aria-acqua e per i sistemi di condizionamento.



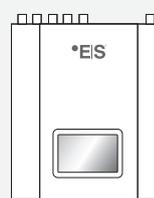
Soluzioni per impianti commerciali a pompa di calore

Energy Save ha progettato e sviluppato la serie AW Monobloc e ha fornito con successo oltre 10.000 pompe di calore al mercato svedese. Sulla base di questo successo, Energy Save sta ora collaborando con diversi partner per fornire soluzioni di pompe di calore ad alta efficienza al più ampio mercato europeo.



ES NordFlex

- Collegamento in cascata fino a 16 unità da un unico dispositivo di controllo
- Controllo di quattro circuiti di miscelazione con diverse zone di temperatura, compresa la produzione di acqua calda sanitaria
- Riscaldamento, raffreddamento e produzione di acqua calda sanitaria simultanei
- Controllo remoto
- Compatibile con il BMS



Cascade AWC

- Collegamento in cascata fino a 16 unità da un unico dispositivo di controllo
- Controllo di due circuiti di miscelazione con diverse zone di temperatura
- Controllo remoto
- Compatibile con il BMS

Il tubo di sottoraffreddamento integrato impedisce l'accumulo di ghiaccio durante lo sbrinamento ed elimina la necessità di un elemento di riscaldamento elettrico.

I motori EC ad alta efficienza delle ventole, abbinati a un sistema migliorato di condotti dell'aria, garantiscono un funzionamento silenzioso a 66 dB(A).

Gli scambiatori di calore a fascio tubiero e mantello in acciaio con ampie canalizzazioni per l'acqua riducono i cali di pressione e consentono una maggiore tolleranza della qualità dell'acqua.



ES NordFlex



Cascade AWC



ES AW90



ES AW45



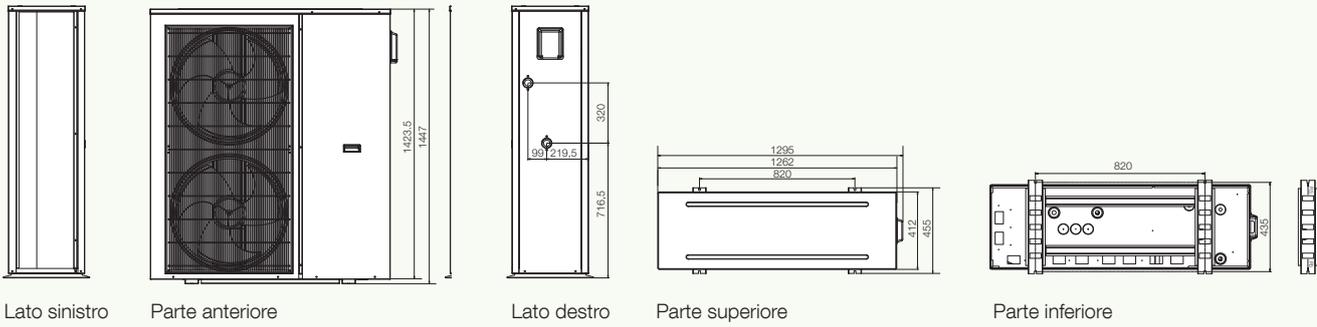
ES AW30

Dimensioni

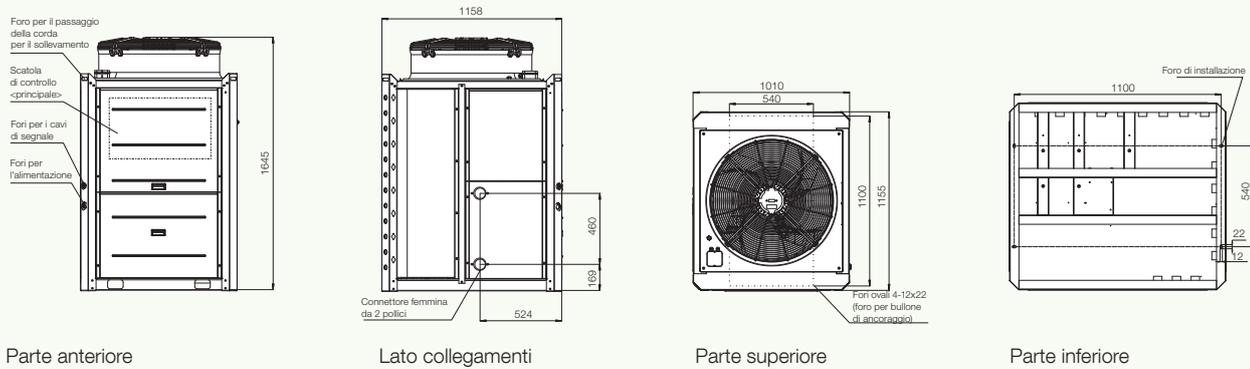
Distanze (mm)	ES AW30	ES AW45	ES AW90
Parte anteriore	3000	1000	1000
Parte posteriore	300	1000	1000
Lato sinistro	300*	1000	1000
Lato destro	500*	1000	1000
Parte superiore	1000	3000	3000

*Nelle configurazioni modulari, lo spazio libero è di 1000 mm.

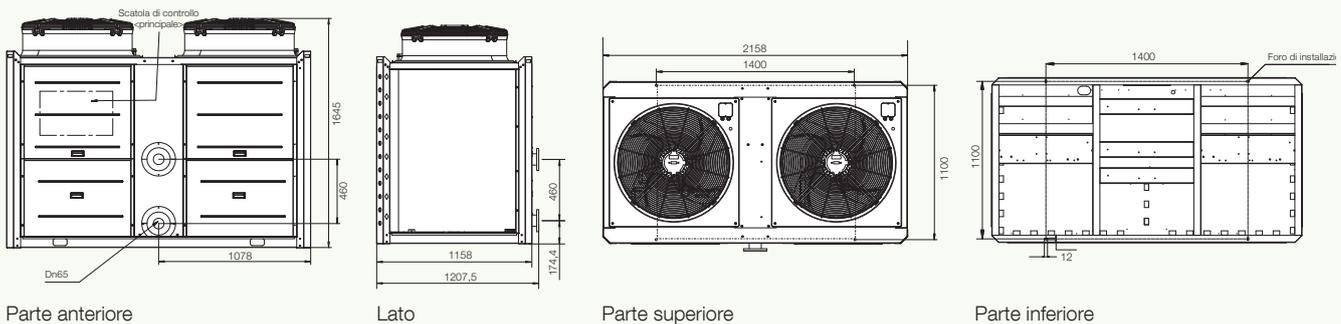
ES AW30



ES AW45



ES AW90

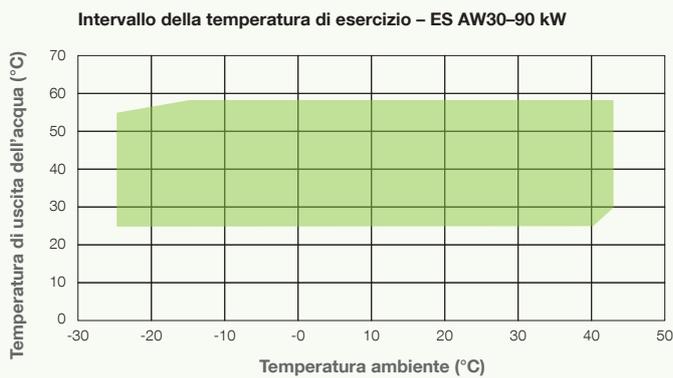
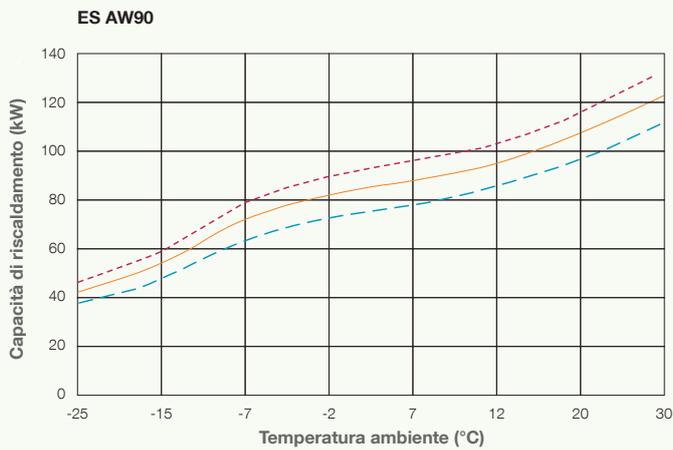
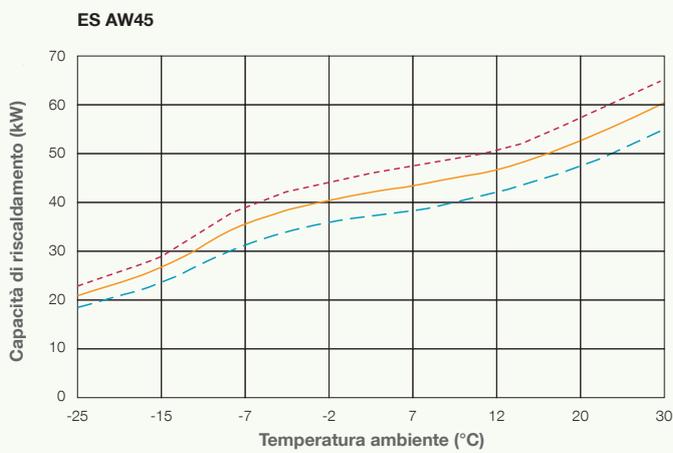
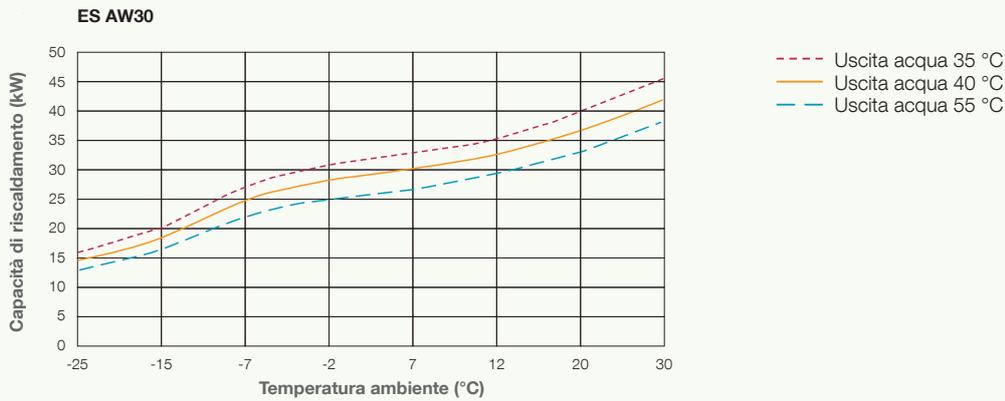


Dati delle prestazioni

		AW 30-EVI-M	AW 45-EVI-M	AW 90-EVI-M		
Capacità di riscaldamento min./max. (1)	kW	15,2-28,7	13,7-43,7	27,4-89,6		
Potenza in ingresso min./max. (1)	kW	3,5-7,5	3,3-12,1	6,7-24,3		
COP (coefficiente di prestazione) min./max. (1)	W/W	3,83-4,43	3,62-4,42	3,68-4,5		
Capacità di riscaldamento min./max. (2)	kW	12,2-29,4	13,6-43,2	28,2-89,5		
Potenza in ingresso min./max. (2)	kW	3,8-9,0	4,2-14,3	8,2-28,3		
COP (coefficiente di prestazione) min./max. (2)	W/W	3,26-3,43	2,99-3,38	3,16-3,48		
SCOP (coefficiente di prestazione stagionale) - Clima medio, temperatura bassa (1)	W	4,21	4,18	4,14		
Classe energetica (1)		A++	A++	A++		
SCOP (coefficiente di prestazione stagionale) - Clima medio, temperatura alta (6)	W	3,31	3,62	3,62		
Classe energetica (6)		A++	A++	A++		
Capacità di raffreddamento min./max. (3)	kW	15,2-26,8	17,7-32,0	36,4-66		
Potenza in ingresso min./max. (3)	kW	3,3-8,8	3,15-11,6	6,9-23,5		
EER min./max. (3)		3,06-4,68	2,72-5,09	3,16-3,48		
Capacità di raffreddamento min./max. (4)	kW	7,3-21,2	11,2-29,9	23,4-61,2		
Potenza in ingresso min./max. (4)	kW	3,1-8,0	3,5-11,6	6,9-23,5		
EER min./max. (4)	W/W	2,33-2,84	2,6-3,3	2,6-3,4		
Temperatura ambiente minima/massima in modalità di riscaldamento	°C	-30°-55°	-30°-55°	-30°-55°		
Temperatura ambiente minima/massima in modalità di raffreddamento	°C	15°-55°	15°-55°	15°-55°		
Temperatura massima di flusso in modalità di riscaldamento	°C	60°	60°	60°		
Temperatura minima di flusso in modalità di riscaldamento	°C	20°	20°	20°		
Temperatura minima di flusso in modalità di raffreddamento	°C	7°	7°	7°		
Livello di potenza sonora LwA - Clima medio, temperatura bassa (1)	Esterna dB (A)	66	71	74		
Livello di potenza sonora LwA - Clima medio, temperatura alta (6)	Esterna dB (A)	71	72	75		
Ventola	Quantità	pz.	2	1	2	
	Flusso d'aria	m³/h	5 250 x 2	13 500	13 500 x 2	
	Potenza nominale	W	93 x 2	800	800 x 2	
	Diametro della pala	mm	552 x 2	760	760 x 2	
Scambiatore di calore a piastre	Calo di pressione dell'acqua	kPa	60	80	100	
	Collegamento al tubo	Pollici	1 1/2" femmina	2" femmina	Flangia DN65	
Refrigerante	Tipo		R410A	R410A	R410A	
	Carica	kg	5,2	8	8 x 2	
	GWP	CO ₂ /kg	2088	2088	2088	
	t CO ₂ equivalenti		10,9	16,7	33,4	
Compressore	Produttore		Panasonic, doppio rotante	SIAM (5)	SIAM (5)	
	Tipo		Inverter + EVI	Inverter + EVI	Inverter + EVI	
Alimentazione - Unità esterna	V/fase/Hz		400V/3N/50	400V/3N/50	400V/3N/50	
Fusibile unità esterna	A		Trifase/25 A/C	Trifase/40 A/C	2 x trifase/40A/C	
Riscaldatore elettrico del compressore	W		30	30	30 x 2	
Flusso d'acqua nominale	m³/h		5,2	8	16	
Collegamenti idraulici	Pollici		1 1/2" femmina	2" femmina	Flangia DN65	
Flussostato			Si	Si	Si	
Dimensioni nette (L x P x H)	Unità esterna	Unità esterna	mm	1295 x 455 x 1447	1010 x 1158 x 1645	2158 x 1158 x 1645
		Cascade AWS	mm	389 x 476 x 165	389 x 476 x 165	389 x 476 x 165
		NordFlex	mm	400 x 400 x 200	400 x 400 x 200	400 x 400 x 200
Dimensioni dell'imballaggio (L x P x H)	Unità interna	Unità esterna	mm	1325 x 475 x 1580	1110 x 1260 x 1865	2180 x 1220 x 1865
		Cascade AWC	mm	400 x 490 x 180	400 x 490 x 180	400 x 490 x 180
		NordFlex	mm	420 x 420 x 250	420 x 420 x 250	420 x 420 x 250
Peso netto	Unità interna	Unità esterna	kg	191	330	682
		Cascade AWC	kg	9	9	9
		NordFlex	kg	12	12	12
Peso dell'imballaggio	Unità interna	Unità esterna	kg	215	390	717
		Cascade AWC	kg	10	10	10
		NordFlex	kg	13	13	13
Codice articolo	Unità interna	Unità esterna		120314	120300	120307
		Cascade AWC		120301	120301	120301
		NordFlex		120223	120223	120223

(1) Heating conditions: water inlet/outlet temperature in/out: 30°C/35°C, Ambient temperature: DB 7°C /WB 6°C Condizioni di riscaldamento: temperatura di ingresso/uscita dell'acqua 30 °C/35 °C, temperatura ambiente: bulbo secco/bulbo umido 7 °C /6 °C. (2) Heating conditions: water inlet/outlet temperature in/out: 40°C/45°C, Ambient temperature: DB 7°C /WB 6°C Condizioni di riscaldamento: temperatura di ingresso/uscita dell'acqua 40 °C/45 °C, temperatura ambiente: bulbo secco/bulbo umido 7 °C /6 °C. (3) Cooling conditions: water inlet/outlet temperature in/out: 23°C/18°C, Ambient temperature: DB 35°C /24°C Condizioni di raffreddamento: temperatura di ingresso/uscita dell'acqua 23 °C/18 °C e temperatura ambiente: bulbo secco/bulbo umido 35 °C/24 °C. (4) Cooling conditions: water inlet/outlet temperature in/out: 12°C/7°C, Ambient temperature: DB 35°C /24°C Condizioni di raffreddamento: temperatura di ingresso/uscita dell'acqua 12 °C/7 °C e temperatura ambiente: bulbo secco/bulbo umido 35 °C/24 °C. (5) A part of Mitsubishi Group Una parte del gruppo Mitsubishi (6) Heating conditions: water inlet/outlet temperature in/out: 50°C/55°C, Ambient temperature: DB 7°C /WB 6°C Condizioni di riscaldamento: temperatura di ingresso/uscita dell'acqua 50 °C/55 °C, temperatura ambiente: bulbo secco/bulbo umido 7 °C /6 °C.

Grafici delle prestazioni



Dati del dispositivo di controllo

	ES NordFlex	Cascade AWC
Possibile controllo della pompa di calore in cascata	16 (1,4 MW)	16 (1,4 MW)
Possibilità di collegare più dispositivi di controllo	Sì	No
Strumento di configurazione del sistema	Sì	No
Logica di controllo in cascata	Fabbisogno basato sulla domanda di riscaldamento/raffreddamento - Potenza basata sul COP (coefficiente di prestazione) massimo di ogni pompa di calore	Basato sulla domanda di riscaldamento/raffreddamento
Specifica preprogrammata del sistema	Sì	No
Calcolo della domanda di riscaldamento	Curva calcolata o curva lineare	Curva lineare
Supporto aggiuntivo per il riscaldatore	Sì - Multipli	Sì
Logica di controllo delle fonti di riscaldamento aggiuntive	On/Off; Segnale 0-10 V; Comunicazione Modbus	On/Off
Connettività al teleriscaldamento	Sì	No
Produzione di acqua calda sanitaria	Sì	Sì
Dispositivo di controllo della circolazione dell'acqua calda sanitaria	Sì	No
Produzione del raffreddamento	Sì	Sì
Produzione simultanea di riscaldamento/acqua calda sanitaria/raffreddamento	Sì tutte le modalità - Riscaldamento/Acqua calda sanitaria/Raffreddamento simultanei	Sì doppia modalità - Riscaldamento/acqua calda sanitaria; Raffreddamento/acqua calda sanitaria
Display	Schermo touch da 7 pollici	Schermo touch da 7 pollici
Documentazione di sistema su misura	Sì - Documentazione di sistema su misura	No
Funzioni di programmazione	Modalità vacanza, Modalità notturna, Potenziamento ACS, Modalità antilegionella	Modalità vacanza, Modalità notturna, Timer modalità temperatura acqua calda sanitaria, Modalità antilegionella
Aggiornamento software	Via USB oppure OTA	Via USB
Impostazioni e configurazioni	Menu di installazione e caricamento automatico via USB	Menu installatore
Accesso a Internet	Sì - Con cavo LAN o modem	Sì - Con cavo LAN
Possibili gruppi di utenti (zone)	4	2
Misuratore di consumo energetico	Sì - Opzionale	No
Contatore di produzione di energia	Sì - Opzionale	No
Supporto del sensore ambiente	Multipli - In base alla domanda	1
Monitoraggio della pressione	Sì - Supporto per pressostati e misurazione della pressione sul circuito idrico primario e/o secondario	No
Standard di ingresso/uscita	12 ingressi analogici (NTC o 0-10 V) 4 ingressi digitali (230 V) 4 ingressi digitali (24 V) 2 uscite analogiche (0-10 V) 14 relè (2 A, 250 V)	12 ingressi analogici 4 ingressi digitali 2 uscite analogiche 11 relè
Funzione flessibile per ingressi/uscite	Sì - Funzioni dedicate agli ingressi/uscite da parte dell'installatore	No
Ingresso/uscita supplementare	Sì - Con modulo di espansione ingresso/uscita	No
Alimentazione delle valvole di commutazione, ecc.	24 V CC 40 VA inclusi	230 V
Alimentazione	230 V	230 V
Comunicazione	Modbus RTU/TCP	Modbus RTU/TCP
Schema idraulico ed elettrico specifico incluso	Sì - Progetto specifico con configuratore	No
Compatibilità BMS	Sì	Sì

Vuoi saperne di più?

Possiamo aiutarti ad avere il totale controllo del clima della tua proprietà e a scegliere la soluzione energetica più adatta alle tue esigenze e sfide. Energy Save è in grado di assisterti nell'ottimizzazione dei sistemi energetici degli edifici per mantenere oppure ottenere una certificazione ambientale e, naturalmente, per ridurre consumi e costi. È possibile anche contattare direttamente il proprio fornitore locale reperendolo tra i nostri partner addetti alla distribuzione e all'installazione.

Le nostre soluzioni ad efficienza energetica sono adatte per:

proprietà esistenti, nuove costruzioni e tutti i tipi di soluzioni temporanee e mobili, compresi il riscaldamento e l'asciugatura dei cantieri.

Contattaci oggi stesso per:

- Ridurre la tua impronta di carbonio
- Ridurre i costi energetici
- Ridurre i costi di investimento
- Migliorare e controllare il clima degli ambienti interni
- Investire in una soluzione energetica sostenibile

Informazioni su Energy Save

ES Energy Save Holding AB (publ) è un'azienda svedese innovativa che si occupa di tecnologie energetiche e che, attraverso sistemi di pompe di calore aria-acqua intelligenti e convenienti, contribuisce alla conversione energetica sostenibile in Europa. L'azienda fornisce pompe di calore al mercato europeo dal 2009 ed è quotata al Nasdaq First North Growth Market.

Svezia, sede centrale

ES Energy Save Holding AB
Metallgatan 2-4, SE-441 32 Alingsås, Svezia

Norvegia

Energy Save AS
Kirkeveien 50, 1396 Hvalstad, Norvegia

Slovenia

Energy Save Nordic D.O.O.
Ulica heroja Nandeta 37, 2000 Maribor, Slovenia

www.energysave.se

 **ENERGY SAVE**