

## •EIS ENERGY SAVE

Riscaldamento residenziale

# Accessori per pompe di calore aria-acqua

La nostra linea di accessori personalizzati può migliorare la resa energetica e l'efficacia dei costi della vostra installazione.



# Una casa a prova di futuro

Massimizzate il vostro risparmio energetico e contribuite a un mondo più verde con le pompe di calore sviluppate in Svezia.



# Pompe di calore ES

Le pompe di calore aria-acqua ES sono economiche ed efficienti, caratterizzate da un design elegante e progettate in Svezia per soddisfare le esigenze del clima nordico. Utilizzando l'aria dell'ambiente come fonte di calore, il sistema trasferisce il calore all'acqua attraverso un refrigerante, rendendolo ideale per il riscaldamento degli ambienti, l'acqua calda sanitaria e persino il raffreddamento. Queste pompe di calore forniscono fino a cinque volte più energia termica di quanta ne consumino in elettricità, rendendole economicamente vantaggiose e rispettose dell'ambiente. Grazie alla connettività integrata, gli utenti possono facilmente controllare e monitorare il sistema tramite i loro telefoni cellulari, consentendo un utilizzo ancora più ottimizzato.



# Contenuto

Accessorio	Varianti di modello	Pagina
Serbatoi tampone ES	BT100TC-1	5
	BT100TC-2	
	BT200TC-1	
Serbatoi multifunzionali ES	MWT 75.4	6
	MWT 300.4-3H	
	MWT 500.4-3H	
	MWT 500C.1	
Stand per pompa di calore ES	Outdoor stand 8, 12 and 15	7
Kit di dolore per scarichi ES	DP-M8/M12-R290-V8	7
	DP-M15-R290-V8	
ES Fan Coils	FCF1550-V3	8
	FCF3100-V3	
	FCF4600-V3	
	FCF6300-V3	
Valvola deviatrice (varie)	LK 525 MultiZone 3W	9
Elementi riscaldanti elettrici	Control box G2" 11245KP	10
	Heating elements G2" (various)	
	Heating elements DN40 (various)	
Termostato wireless ES (serie R290)	WT-1	11
Filtro Dirtmagplus	120309	12
Contatore elettrico	ET340	13
	ET112	

# Serbatoi tampone ES

**I serbatoi tampone catturano l'energia termica in eccesso nell'impianto e assicurano che la pompa di calore disponga sempre dell'acqua necessaria per un funzionamento ottimale.**

I serbatoi tampone ES sono realizzati in acciaio inox ad alte prestazioni e garantiscono una maggiore durata e prestazioni migliori. Il serbatoio interno in acciaio inox evita che particelle dannose penetrino nella pompa di calore e nell'unità interna, come può accadere con i serbatoi tampone tradizionali in acciaio nero.

Un serbatoio tampone è consigliato insieme alla pompa di calore quando il volume d'acqua per il sistema di riscaldamento è inferiore a 15 l/kW. In questo modo si aumenta il volume d'acqua e la stabilità di funzionamento della pompa di calore al fine di:

- Garantire un flusso stabile e sufficiente.
- Immagazzinare il calore per ridurre al minimo le fluttuazioni del sistema.
- Aumentare il volume dell'acqua per migliorare le prestazioni della pompa di calore.

- Struttura in acciaio inox non inquinante.
- Design compatto che richiede uno spazio di < 0,2 m<sup>2</sup> con un supporto a parete opzionale per le varianti da 100 litri.
- La serpentina interna aggiuntiva offre la possibilità di collegare ulteriori fonti di riscaldamento o di preriscaldare l'acqua sanitaria.



Serbatoi tampone	Unità	BT100TC-1	BT100TC-2	BT200TC-1	BT200TC
Numero di articolo	bar	120200	120201	120205	120340
Pressione massima dell'acqua	bar	10			
Temperatura dell'acqua Max.	°C	95			
Volume	l	100			200
Alta	mm	1 500			
Diametro	mm	375			520
Materiale del serbatoio interno		Acciaio inox 304			
Materiale della bobina		Acciaio inox 316			-
Isolamento - Tipo / Spessore	mm	Poliuretano / 37,5		Poliuretano / 50,0	
Colore		Bianco			
Termometro		Sì			
Peso	kg	26.2	29.3	46.3	41.2
Bobina	m	Non disponibile	15	20	Non disponibile
Diametro della bobina	mm	Non disponibile	22		Non disponibile
Connettore da 2 pollici/ R50	pz	1			
Staffa a parete		Sì		Non disponibile	
Conessioni		1 pollice, connessioni superiori			
Pozzetto termico	pz	2			

# Serbatoi multifunzionali ES

**La gamma di serbatoi multifunzionali ES combina in modo efficiente diverse fonti di calore e può essere utilizzata al posto di un'unità interna per scopi residenziali o anche come serbatoio tampone per impianti più grandi.**

I serbatoi multifunzionali ES sono dotati di connessioni per diverse fonti di energia e possono essere considerati il fulcro del sistema di riscaldamento della casa. Può essere utilizzato come caldaia elettrica pulita o collegato a una combinazione di fonti energetiche come un collettore solare, pellet, pompa di calore e/o una stufa a legna alimentata ad acqua.

- Struttura in acciaio inox non inquinante con omologazione per l'uso come scaldacqua puro.
- Le spirali ondulate in acciaio inox garantiscono il massimo trasferimento di calore.
- I serbatoi da 300 e 500 litri sono dotati di un riscaldatore elettrico integrato da 3 kW per soddisfare le esigenze di acqua calda più elevate. Questi serbatoi sono regolati da un termostato tra 30 e 75 °C e sono pensati come riserva per il riscaldamento dell'acqua calda.



Serbatoi multifunzionali	Unità	MWT 75,4	MWT 300.4-3H	MWT 500.4-3H	MWT 500C.1
Numero di articolo		120177	120175	120176	120239
Pressione dell'acqua Max.	bar	10			
Temperatura dell'acqua Max.	°C	95			
Volume	l	75	300	500	
Altezza	mm	875	1 560	1 850	
Diametro	mm	476	630	700	
Serbatoio interno e bobine		Inox 304 e 316			
Serbatoio esterno		Inox 304, verniciato a polvere			
Isolamento		Poliuretano, 50 mm	Poliuretano, 100 mm	Poliuretano, 70 mm	
Peso (vuoto)	kg	30	95	120	
Spirale (s) per collettore solare/ acqua calda	m	15	10+20+20	15+20+20	15+15+20
Capacità bobine, kW totale	kW	4.90	16.30	17.90	
Connettore R50	pz	1	1	2	
Riscaldatore elettrico	kW	-	3	3	
Connettori del sistema di riscaldamento		4 pezzi, 1" femmina	8 pezzi, 1" femmina	8 pezzi, 1" femmina	8 pezzi, 2" femmina
Connessioni serbatoio/spirali		1 " femmina			

# Stand per pompa di calore ES

Tutte le unità esterne delle serie ES V8 e R290 vengono fornite con un supporto basso per pompe di calore, o con dei piedini. Con questi piedini, le unità esterne possono essere montate su un supporto per pompa di calore ES. In questo modo l'unità esterna può essere posizionata un po' più in alto rispetto al terreno.

È sufficiente un solo modello di supporto per pompa di calore ES per l'intera gamma di pompe di calore V8 e R290, da 6 kW a 19 kW. Lo stativo per pompe di calore è disponibile nello stesso colore grigio chiaro delle pompe di calore e può essere completato con il kit ES Drain Pan.

- **Struttura robusta e resistente agli agenti atmosferici.**
- **I supporti hanno una larghezza regolabile per adattarsi a pompe di calore di qualsiasi dimensione. I supporti**



Montato su supporto sulla pompa di calore.

## Unità esterna dello stand della pompa di calore, grigio chiaro

Modello	OUS GEN 2.0
Nome	ES Supporto per unità esterna ES M8/M12/M15-R290 e AW6/9/12/15/19-R32-S/M-V8
Numero di articolo	120711

# Kit vaschetta di scarico ES

Il kit ES Drain Pan raccoglie l'acqua di condensa dell'unità esterna in uno scarico centralizzato, evitando così la formazione di lastre di ghiaccio sotto l'unità.

Le vaschette di scarico sono disponibili per l'intera gamma di unità V8 in tre diverse dimensioni. Si consiglia inoltre di installare un riscaldatore elettrico autoregolante nei climi più freddi.

- **Stampato in materiale EPS isolante, impedisce all'acqua di condensa di congelare.**
- **La vasca può essere collocata direttamente sul terreno, dove il foro di drenaggio di 2 pollici si trova direttamente sopra lo scarico.**
- **Può essere utilizzato in combinazione con il supporto per pompa di calore ES, dove il kit di scarico può essere montato tra l'unità esterna e il supporto per pompa di calore ES.**



Vaschetta di scarico montata sulla pompa di calore.

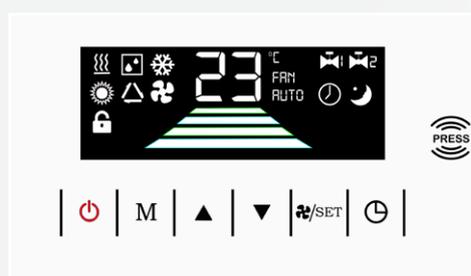
## Vaschetta di drenaggio unità esterna

Modello	DP M8/M12	DP M15
Nome	ES Vaschetta di scarico per unità esterne ES M8/M12 R290	ES Vaschetta di scarico per unità esterne ES M15 1PH/3PH R290
Numero di articolo	120712	120714

# ES Fan Coils

I ventilconvettori ES possono essere considerati come un radiatore combinato con una ventola. L'aria viene fatta circolare e il calore viene distribuito su una superficie più ampia; inoltre, poiché possono essere utilizzati sia per il riscaldamento che per il raffreddamento, molto più efficienti dei radiatori tradizionali.

Facendo circolare l'aria intorno allo scambiatore di calore, il trasferimento di calore all'aria aumenta notevolmente. Per il riscaldamento, ciò significa che la temperatura dell'acqua nell'impianto di riscaldamento può essere notevolmente abbassata, mantenendo stabile la temperatura ambiente desiderata. Temperature dell'acqua più basse aumentano anche l'efficienza del sistema di riscaldamento.



Display di controllo facile da usare.

- Funzionalità di riscaldamento, raffreddamento e deumidificazione con modalità di circolazione dell'aria.
- Il blocco automatico si attiva dopo 10 secondi di inattività.
- Le funzioni aggiuntive includono il timer, la modalità notturna per un funzionamento silenzioso, la velocità regolabile del ventilatore e l'impostazione della temperatura ambiente.



ES Fan Coil	Unità	FCF1550-V3	FCF3100-V3	FCF4600-V3	FCF6300-V3
Numero di articolo		120265	120266	120267	120268
Capacità di raffreddamento a 12°C (1)	kW	0.75	1.50	2.20	3.10
Capacità di riscaldamento a 50°C (2)	kW	0.99	2.00	2.80	4.20
Capacità di riscaldamento a 70°C (3)	kW	1.55	3.10	4.60	6.30
Flusso d'acqua	l/ora	162	343	471	600
Caduta di pressione	kPa	7.00	7.50	19.00	25.00
Scambiatore di calore volumetrico	l	0.48	0.85	1.15	1.48
Pressione massima dell'acqua	Bar	10			
Allacciamento all'acqua	pollice	G1/2			
Flusso d'aria min/max	m³/ora	50/160	150/320	200/460	300/580
Alimentazione	V/Ph/Hz	230/1/50			
Consumo di energia	W	14	23	27	33
Livello sonoro min/max (4)	dB(A)	20/39	18/40	19/42	21/42
Dimensioni nette, L x A x P	mm	694 x 580 x 129	894 x 580 x 129	1 094 x 580 x 129	1 294 x 580 x 129
Peso	kg	16	22	28	34

(1) Raffreddamento. Acqua in/out 7/12°C; temperatura ambiente DB/WB 27/19°C. (2) Riscaldamento. Ingresso acqua 50°C; temperatura ambiente 20°C. (3) Riscaldamento. Ingresso acqua 70°C; temperatura ambiente 20°C. (4) La pressione sonora è testata in conformità alle norme EN12102-2008 e ISO3745:201.

# Valvola deviatrice

**La valvola deviatrice LK 525 Multizone 3W è una valvola di zona a 3 vie motorizzata per il controllo ON/OFF. La valvola deviatrice è consigliata quando l'installazione richiede sia il riscaldamento che il raffreddamento.**

La valvola di zona è progettata con un cursore girevole che le consente di sopportare una maggiore differenza di pressione e di ridurre il rischio di stallo dopo lunghe interruzioni.

Ciò lo rende particolarmente adatto alle applicazioni in pompa di calore, dove possono esserci lunghi intervalli tra i cambi di direzione del flusso durante le stagioni più calde.

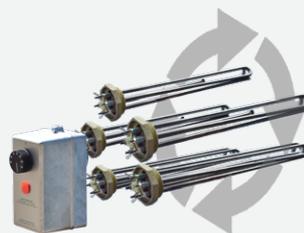


## LK 525 MultiZone 3W Diverting Valve

Codice articolo (G1" / G1 1/4"), cavo LK 2 m, attuatore LK	066106 / 066107 / 066232 / 066060
Temperatura di lavoro	Min. 5 °C/Max. 80 °C (90 °C brevemente)
Temperatura ambiente	Min. 1 °C/Max. 60 °C
Pressione massima di esercizio	1,0 MPa (10 bar)
Pressione differenziale massima	100 kPa (1 bar)
Perdite	< 0,1% di KVS a 100 kPa
Angolo di rotazione	60°/360°
Media 1	Acqua – Miscela glicole/etanolo max. 50%
Collegamento idraulico	G1" o G1 1/4"
Standard di filettatura	G - filettatura maschio
Attuatore	7 VA, 230 VAC, 50 Hz o 7 VA, 24 VAC, 50 Hz
Tempo di funzionamento	8 secondi (60°)
Collegamento elettrico	Filo fisso in alternativa a connettore compatibile Molex
Connettore di segnale	Unipolare SPST
Classe di protezione	IP 40 (Molex®) / IP 44 (cavo)
Materiale, copertura esterna	Ottone EN 12164 CW614N
Materiale, slitta/mandrino	PPS composito
Specifiche del cavo	Dimensione 3 x 0,75 mm <sup>2</sup>
Colori dei fili	Blu, marrone, nero
Isolamento esterno	PVC
Connessione	Connettore Molex® o compatibile Molex®, a 6 circuiti

# Elementi di riscaldamento elettrico

Le nostre resistenze elettriche sono progettate per essere aggiunte alla nostra gamma di accumulatori ES per quando si ha un fabbisogno energetico irregolare, ad esempio durante il picco invernale. Le resistenze elettriche possono essere utilizzate anche come riserva e per aumentare la temperatura della pompa di calore oltre i 55 °C, eliminando la necessità di una pompa di calore aggiuntiva. La centralina di controllo viene ordinata in combinazione con gli elementi riscaldanti.



Gli elementi riscaldanti sono progettati per essere inseriti in una scatola di controllo comune che contiene un termostato per il controllo manuale e la protezione dal surriscaldamento, oltre a un contattore che consente il controllo completamente automatico tramite una pompa di calore ES. Le capacità di riscaldamento degli elementi variano da 1,5 kW a 9 kW, consentendo di trovare la soluzione ottimale per la vostra casa. Gli elementi sono adatti sia per una connessione a 230 V che a 400 V. Si consiglia di posizionare gli elementi il più vicino possibile al centro dei serbatoi tampone per garantire un trasferimento uniforme del calore.

## Scatola di controllo G2"



CARATTERISTICHE	NUMERO DELL'ARTICOLO	ADATTO PER
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo automatico tramite pompa di calore</li> <li>Controllo manuale tramite termostato</li> <li>Protezione contro il surriscaldamento</li> </ul>	11245KP	Elementi riscaldanti con attacco G2" (intera gamma).

## Elementi di riscaldamento G2"



LUNGHEZZA	NUMERO DELL'ARTICOLO	POTENZA DI USCITA	COLLEGAMENTO
280 mm	121001	6.0 kW	G2"
390 mm	11081	4.5 kW	G2"
390 mm	11082	6.0 kW	G2"
390 mm	11084	9.0 kW	G2"
485 mm*	112311	4.5 kW	G2"
485 mm*	112312	6.0 kW	G2"
485 mm*	112314	9.0 kW	G2"

\* Inattivo 150 mm



## Resistenze elettriche per unità V8 AWT e AWST

Le unità interne ES V8 AWT e AWST sono dotate di un riscaldatore elettrico di back up in linea da 9 kW. Possono essere modificate con una potenza inferiore, grazie agli elementi riscaldanti da 270 mm, fino a 6 kW o addirittura 3 kW, in base alle normative locali.

## Elementi di riscaldamento DN40

LUNGHEZZA	NUMERO DELL'ARTICOLO	POTENZA DI USCITA	COLLEGAMENTO
270 mm	SP201024	3 kW (3 x 1,0 kW)	DN40
270 mm	SP201025	6 kW (3 x 2,0 kW)	DN40

# Kit termostato wireless ES

**Il kit termostato wireless ES è stato progettato specificamente per la serie ES M R290 e comprende un termostato wireless ES e un gateway RF ES. Questo kit consente una comunicazione wireless continua con la pompa di calore.**

Il gateway ES RF si collega all'unità interna e la alimenta, fornendo una connessione rapida e affidabile tra la pompa di calore e le termostatiche ES Wireless presenti in casa. L'installazione è semplice e l'indicatore del gateway mostra chiaramente la qualità del segnale.

Collegando un secondo termostato wireless (disponibile come acquisto opzionale), è possibile controllare due zone di temperatura separate della casa. Si noti che è possibile collegare due termostati per sistema.

- **Comunicazione wireless con la pompa di calore, può essere installata in qualsiasi punto della casa senza alcun cablaggio.**
- **Facile installazione e messa in funzione.**
- **Monitora la temperatura ambiente e consente di regolare facilmente la temperatura desiderata.**
- **Funziona con una batteria a lunga durata.**
- **È stata inoltre implementata la funzione di blocco dei bambini.**

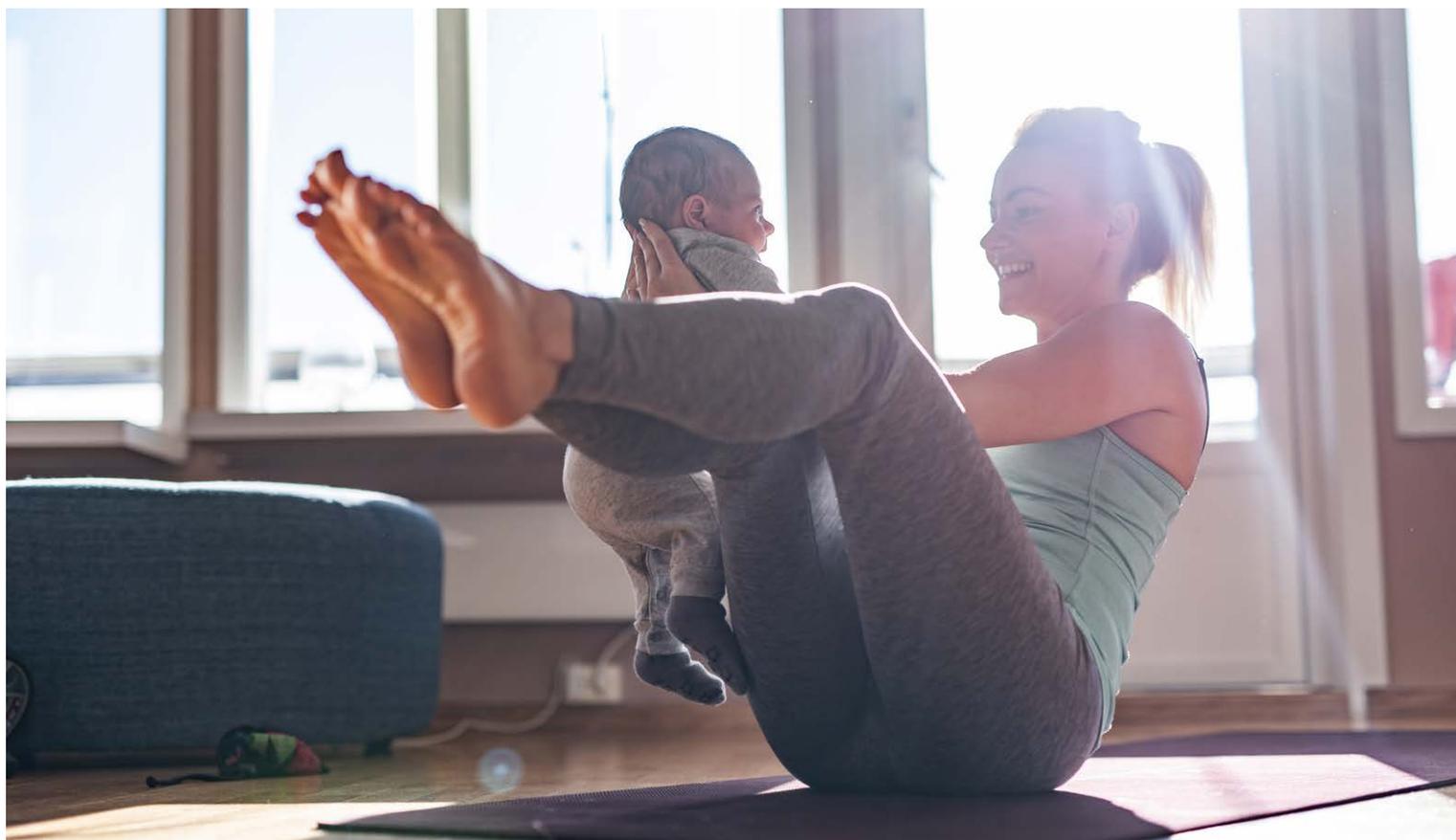


## Kit termostato wireless

Modello	WTK GEN 1.0
Nome	Kit termostato wireless ES (termostato e gateway RF)
Numero di articolo	120720

## Termostato wireless

Modello	WT GEN 1.0
Nome	ES Termostato senza fili (termostato)
Numero di articolo	120716

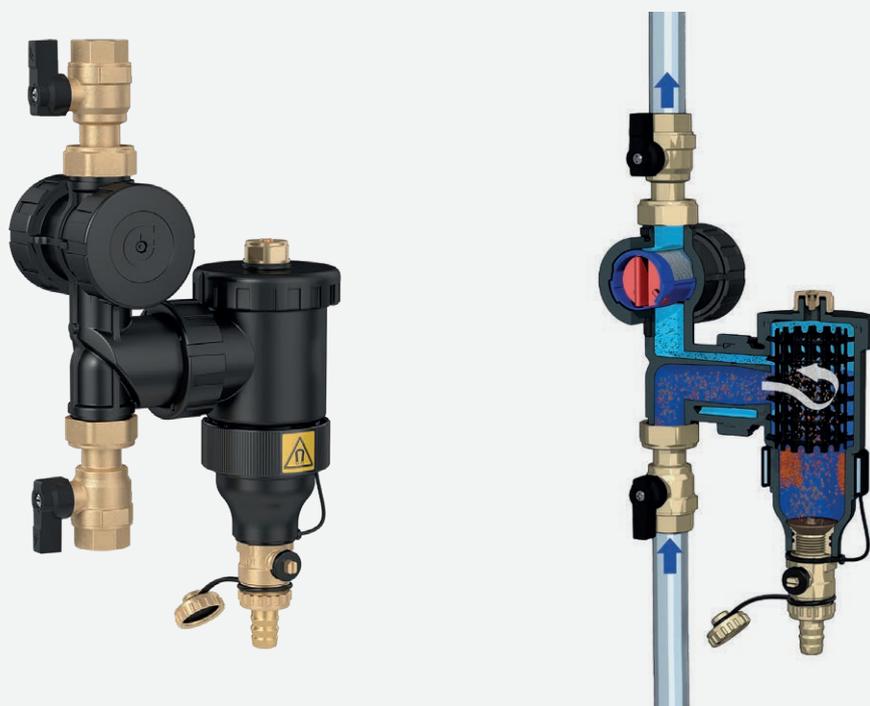


# Filtro Dirtmagplus

**Il filtro DIRTMAGPLUS favorisce il trasferimento di calore filtrando al contempo lo sporco e le impurità magnetiche che si generano tipicamente nel circuito idraulico.**

Il filtro DIRTMAGPLUS è un dispositivo multifunzionale che consiste in due componenti separati disposti in serie: un separatore di sporco e un filtro intercambiabile.

- La presenza del separatore di sporcizia e del filtro intercambiabile consente di proteggere costantemente l'intero sistema dalle impurità che si formano nel circuito idraulico sia al momento dell'avviamento che durante le normali condizioni di funzionamento.
- Le impurità ferrose vengono inoltre intrappolate all'interno del corpo del filtro tramite i due magneti situati nell'anello esterno rimovibile.
- Il filtro può essere risciacquato e pulito senza interrompere il funzionamento del sistema.



## Filtro Dirtmagplus

Numero di articolo	120309
Medio	Acqua, soluzioni glicolate
Percentuale massima di glicole	30%
Pressione massima di esercizio	3 bar
Intervallo di temperatura di lavoro	0-90°C
Sistema ad anello a induzione magnetica	2 x 0,30 T
Dimensione delle maglie del filtro per la pulizia iniziale (blu in dotazione) Ø	0,30 mm
Dimensione delle maglie del filtro di manutenzione (codice ricambio grigio F49474/GR) Ø	0,80 mm
Volume interno del dispositivo	0.40 l

# Contatore elettrico

Il contatore elettrico misura l'energia elettrica utilizzata nell'impianto, consentendo una gestione efficiente dell'energia. Installato prima dei fusibili che alimentano l'unità interna ed esterna, misura l'intero consumo elettrico dell'impianto: la pompa di calore, le eventuali fonti di riscaldamento elettriche aggiuntive ad essa collegate, tutte le pompe dell'acqua e le valvole collegate alla pompa di calore.

Alcuni mercati richiedono un controllo attivo del consumo elettrico e i dati relativi all'efficienza, al consumo e alla produzione di calore devono essere disponibili per l'.

## Utilizzando il contatore elettrico:

- La pompa di calore può visualizzare i valori di consumo energetico, i valori di produzione di calore e l'efficienza.
- È possibile utilizzare la funzione EGP (funzione rete elettrica, nota anche come paragrafo 14a), poiché questa funzione richiede la misurazione del consumo elettrico effettivo e corrente.

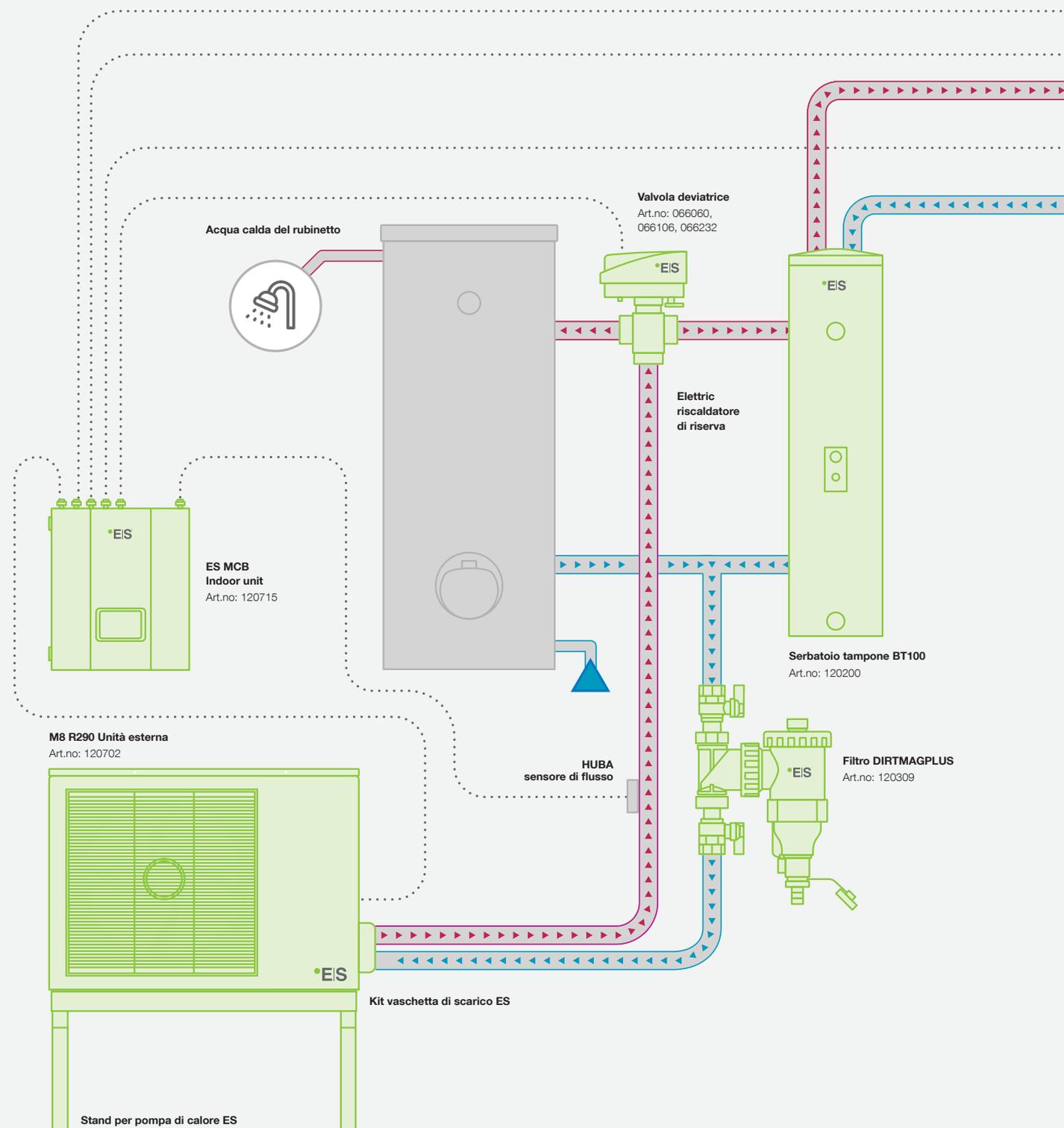
- L'installazione del contatore elettrico consente di ottimizzare il sistema in base ai dati di gestione dell'energia, con conseguente riduzione dei costi.
- La risoluzione dei problemi è semplificata.
- L'attivazione digitale della funzione EGP è possibile con l'uso del contatore elettrico.

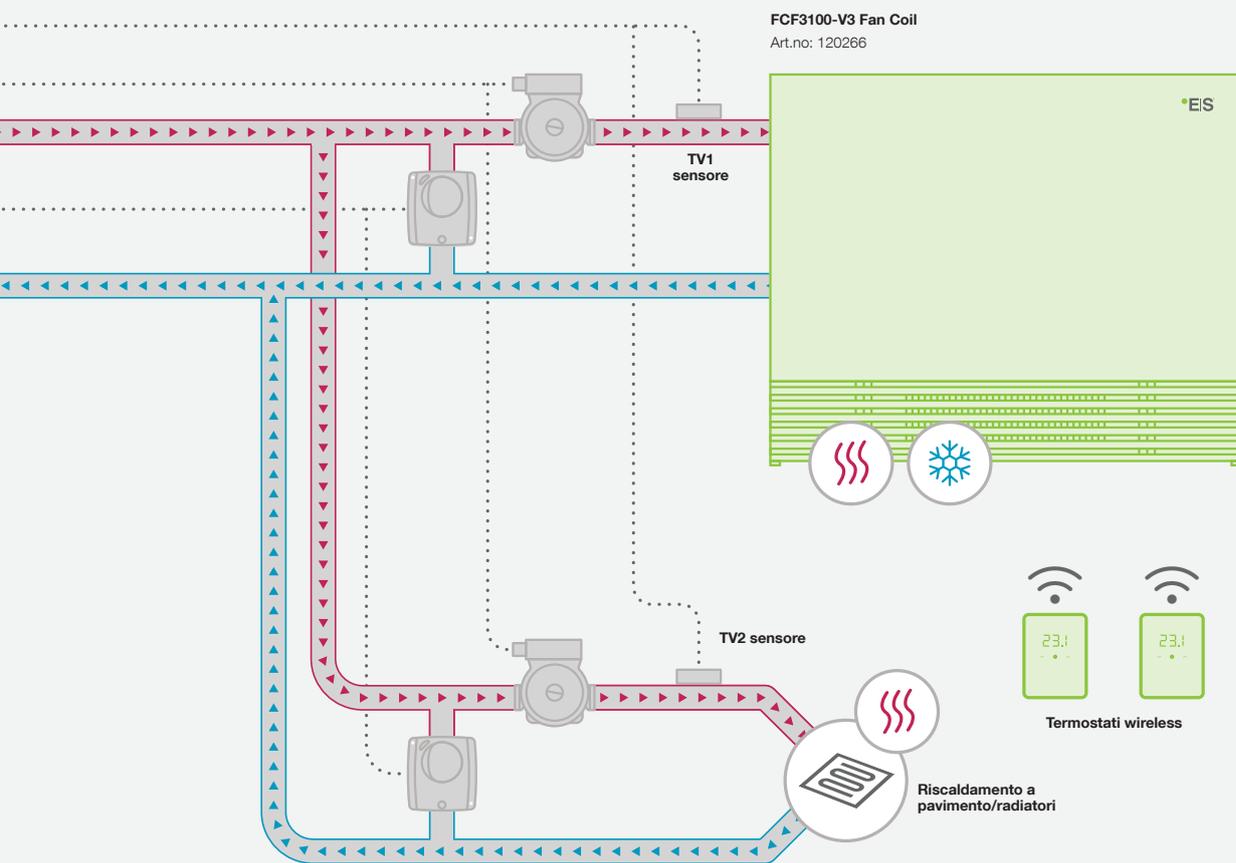


Contatore elettrico		3-fase	Monofase
Numero di articolo		120718	120719
Modello		EM 3P	EM 1P
Nome		ES Contatore di energia elettrica per set di pompe di calore trifase	ES Contatore di energia elettrica per set di pompe di calore monofase
Ingressi nominali	Tipo attuale	Carichi trifase, collegamento diretto	Carichi monofase, collegamento diretto
	Gamma attuale	5 (100) A	
	Tensione nominale	230 VLN AC (opzione AV0) 120 VLN (opzione AV1)	
Energie	Energia attiva	Classe 1 secondo EN62053-21	
	Energia reattiva	Classe 2 secondo EN62053-23	
Corrente di avvio		20 mA (l'autoconsumo non viene misurato)	40 mA (AV0, AV1) (l'autoconsumo non è misurato)
Tensione di avvio		90 VLN	84 VLN (AV1); 161 VLN (AV0)
Attuale		0.001 A	
Tensione		0.1 V	
Potenza		0,1 W o var	
Frequenza		0,1 Hz	
PF		0.001	
Energie (positive)		0,1 kWh o kvarh	
Energie (negative)		0,1 kWh o kvarh	
Contatore di funzionamento		0.01 h	
Sovraccarichi di corrente	Continuo	65 A a 50 Hz	100 A a 50 Hz
	Per 10 ms	8450 A	3000 A
Protocollo di comunicazione		Modbus	

# Prodotti ES in un'installazione

## Sistema monoblocco





-  Acqua di riscaldamento
-  Acqua di ritorno
-  Comunicazione

# Volete saperne di più?

ES Energy Save offre sistemi a pompa di calore efficienti dal punto di vista climatico ed economico per soluzioni di riscaldamento residenziali, commerciali o temporanee.

I nostri punti di forza sono l'ingegneria svedese combinata con una capacità di produzione in scala. Siamo in grado di creare valore nella gestione della flotta, nella connettività, nei sistemi di controllo e nella progettazione di applicazioni. Le nostre soluzioni hardware e software sono modulari, scalabili, prefabbricate e possono essere integrate con i sistemi esistenti.

## Vantaggi dei nostri sistemi a pompa di calore

- In grado di convertire l'energia dell'aria esterna, riducendo i costi energetici e contribuendo a un clima più sostenibile.
- Economico ed efficiente.
- Sviluppato in Svezia per il clima nordico.
- Attivare la connettività che consente di controllare e monitorare il microinfusore tramite il telefono cellulare.
- Che l'immobile sia riscaldato da elettricità, gasolio, legna, pellet o teleriscaldamento, le nostre efficienti pompe di calore costituiscono la base per un risparmio significativo.
- I nostri sistemi di riscaldamento aperti e a prova di futuro vi danno la possibilità di modificare e integrare il vostro sistema in futuro in base alle vostre esigenze.

---

## Informazioni su Energy Save

ES Energy Save Holding AB (publ) è un'innovativa azienda svedese di tecnologie energetiche che, attraverso sistemi di pompe di calore aria/acqua intelligenti ed economicamente vantaggiosi, contribuisce a una transizione 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

Risparmio energetico AS  
Kirkeveien 50, 1396 Hvalstad, Norvegia

### Slovenia

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

[www.energysave.se](http://www.energysave.se)

Scansione per  
accedere alla  
versione digitale di  
questo opuscolo



**EIS** ENERGY SAVE