

## •EIS ENERGY SAVE

---

Chauffage résidentiel

# Accessoires pour pompes à chaleur air-eau

Notre gamme personnalisée d'accessoires peut améliorer le rendement énergétique et la rentabilité de votre installation.



# Préparez l'avenir de votre maison

Optimisez vos économies d'énergie tout en contribuant à un monde plus vert grâce aux pompes à chaleur développées en Suède.



# Pompes à chaleur ES

Les pompes à chaleur air-eau ES sont à la fois économiques et efficaces, faciles à utiliser avec un design élégant et conçues en Suède pour répondre aux exigences du climat nordique. En utilisant l'air ambiant comme source de chaleur, le système transfère la chaleur à l'eau par l'intermédiaire d'un réfrigérant, ce qui le rend idéal pour le chauffage des locaux, la production d'eau chaude sanitaire et même le refroidissement. Ces pompes à chaleur fournissent jusqu'à cinq fois plus d'énergie thermique qu'elles ne consomment d'électricité, ce qui les rend à la fois rentables et respectueuses de l'environnement. Grâce à la connectivité intégrée, les usagers peuvent facilement commander et surveiller le système via leur téléphone portable, ce qui permet une utilisation encore plus optimisée.



# Table des matières

Accessoire	Variante du modèle	Page
Réservoirs tampons ES	BT100TC-1	5
	BT100TC-2	
	BT200TC-1	
Réservoirs multifonctionnels ES	MWT 75.4	6
	MWT 300.4-3H	
	MWT 500.4-3H	
	MWT 500C.1	
Support de pompe à chaleur ES	Support extérieur 8, 12 et 15	7
Kit de bac de vidange ES	DP-M8/M12-R290-V8	7
	DP-M15-R290-V8	
Ventilo-convecteurs ES	FCF1550-V3	8
	FCF3100-V3	
	FCF4600-V3	
	FCF6300-V3	
Vanne de répartition (diverses)	LK 525 MultiZone 3W	9
Éléments de chauffage électriques	Boîtier de commande G2" 11245KP	10
	Éléments de chauffage G2" (divers)	
	Éléments de chauffage DN40 (divers)	
Thermostat sans fil ES (série R290)	WT-1	11
Filtre Dirtmagplus	120309	12
Compteur électrique	ET340	13
	ET112	

# Réservoirs tampons ES

**Les réservoirs tampons captent l'énergie thermique excédentaire de votre installation tout en veillant à ce que votre pompe à chaleur dispose toujours de l'eau dont elle a besoin pour fonctionner de manière optimale.**

Les réservoirs tampons ES sont fabriqués en acier inoxydable haute performance, ce qui leur confère une durée de vie plus longue et des performances accrues. Le réservoir intérieur en acier inoxydable empêche les particules nocives de pénétrer dans votre pompe à chaleur et votre unité intérieure, comme cela peut arriver avec les réservoirs tampons traditionnels en acier noir.

Un réservoir tampon est recommandé avec une pompe à chaleur lorsque le volume d'eau pour le système de chauffage est inférieur à 15 l/kW. Cela permet d'augmenter le volume d'eau et la stabilité de fonctionnement de la pompe à chaleur afin de :

- Assurer un débit stable et suffisant
- Stocker la chaleur pour minimiser les fluctuations du système
- Augmenter le volume d'eau pour une meilleure performance de la pompe à chaleur

- Structure en acier inoxydable non polluant.
- Conception compacte nécessitant < 0,2 m<sup>2</sup> d'espace avec un support mural optionnel pour les variantes de 100 litres.
- Un serpentin interne supplémentaire offre la possibilité de connecter des sources de chauffage supplémentaires ou de préchauffer l'eau sanitaire.



Réservoirs tampons	Unité	BT100TC-1	BT100TC-2	BT200TC-1	BT200TC
Numéro d'article	bar	120200	120201	120205	120340
Pression d'eau maximale	bar	10			
Température de l'eau max.	°C	95			
Volume	l	100		200	
Hauteur	mm	1500			
Diamètre	mm	375		520	
Matériau du réservoir intérieur		Acier inoxydable 304			
Matériau du serpentin		Acier inoxydable 316			-
Isolation - Type / Épaisseur	mm	Polyuréthane / 37,5		Polyuréthane / 50,0	
Couleur		Blanc			
Thermomètre		Oui			
Poids	kg	26,2	29,3	46,3	41,2
Serpentin	m	Non disponible	15	20	Non disponible
Diamètre du serpentin	mm	Non disponible	22		Non disponible
2 pouces/ connecteur R50	pcs	1			
Support mural		Oui		Non disponible	
Connexions		1 pouce, connexions supérieures			
Sonde thermométrique	pcs	2			

# Réservoirs multifonctionnels ES

Les réservoirs multifonctionnels de la gamme ES combinent efficacement plusieurs sources de chaleur différentes et peuvent être utilisés à la place d'une unité intérieure à des fins résidentielles ou même comme réservoir tampon pour des installations plus importantes.

Les réservoirs multifonctionnels ES sont dotés de connexions pour plusieurs sources d'énergie et peuvent être considérés comme la plaque tournante du système de chauffage de votre maison. Ils peuvent être utilisés comme une chaudière électrique propre ou être raccordés à une combinaison de sources d'énergie telles qu'un capteur solaire, des pellets, une pompe à chaleur et/ou un poêle à bois hydro.

- Structure en acier inoxydable non polluant et homologué pour être utilisée comme chauffe-eau pur.
- Les spirales ondulées en acier inoxydable assurent un transfert de chaleur maximal.
- Les réservoirs de 300 et 500 litres sont équipés d'un réchauffeur électrique de 3 kW pour répondre aux besoins en eau chaude plus importants. Ces réservoirs sont régulés par thermostat entre 30 et 75 °C et sont destinés à servir d'appoint pour le chauffage de l'eau chaude.



Réservoirs multifonctionnels	Unité	MWT 75.4	MWT 300.4-3H	MWT 500.4-3H	MWT 500C.1
Numéro d'article		120177	120175	120176	120239
Pression de l'eau max.	bar			10	
Température de l'eau max.	°C			95	
Volume	l	75	300		500
Hauteur	mm	875	1560		1850
Diamètre	mm	476	630		700
Réservoir intérieur et serpentins		Inox 304 et 316			
Réservoir extérieur		Inox 304, revêtement par poudre			
Isolation		Polyuréthane, 50 mm	Polyuréthane, 100 mm	Polyuréthane, 70 mm	
Poids (vide)	kg	30	95	120	
Spirale(s) pour capteur solaire / eau chaude	m	15	10+20+20	15+20+20	15+15+20
Capacité des serpentins, kW total	kW	4,90	16,30	17,90	
Connecteur R50	pcs	1	1	2	
Réchauffeur électrique	kW	-	3	3	
Connexions réservoir / spirales		1" femelle			

# Support de pompe à chaleur ES

Toutes les unités extérieures de la série V8 sont livrées avec un support de pompe à chaleur bas, ou *pieds*. Ces piés permettent de monter les unités extérieures sur un support de pompe à chaleur ES. De cette manière, l'unité extérieure peut être placée un peu plus haut que le sol.

Un seul modèle de support de pompe à chaleur ES suffit pour toute la gamme de pompes à chaleur V8, de 6 kW à 19 kW. Le support de pompe à chaleur est de la même couleur gris clair que les pompes à chaleur et peut être complété par le kit de bac de vidange ES.

- Structure robuste et résistant aux intempéries.
- Les supports sont réglables en largeur pour s'adapter à toutes les tailles de pompes à chaleur. Les supports sont également dotés de piés réglables afin que la pompe à chaleur puisse être placée sur une surface qui n'est pas complètement plate tout en restant horizontale.
- Les amortisseurs de vibrations empêchent l'amplification du niveau sonore et atténuent la propagation des vibrations au sol et à la façade.



Support monté sur la pompe à chaleur.

## Support de pompe à chaleur pour unité extérieure, gris clair

Modèle	Support extérieur 8, 12 et 15
Numéro d'article	120711

# Kit de bac de vidange ES

Le kit de bac de vidange ES recueille l'eau de condensation de l'unité extérieure dans une évacuation centralisée, ce qui évite la formation de plaques de glace sous l'unité.

Les bacs de vidange sont disponibles pour l'ensemble de la gamme d'unités V8 en trois tailles différentes. Il est également recommandé d'installer un réchauffeur électrique auto-réglable approprié dans les climats plus froids.

- Moulé dans un matériau EPS isolant, il empêche l'eau de condensation de geler.
- Le bac peut être placé directement sur le sol en plaçant le trou de vidange de 2 pouces directement au-dessus de l'évacuation.
- Peut être utilisé en combinaison avec le support de pompe à chaleur ES où le kit de bac de vidange peut être monté entre l'unité extérieure et le support de pompe à chaleur ES.

## Bac de vidange pour unité extérieure

Modèle	DP-M8/M12-R290-V8	DP-M15-R290-V8
Numéro d'article	120712	120714



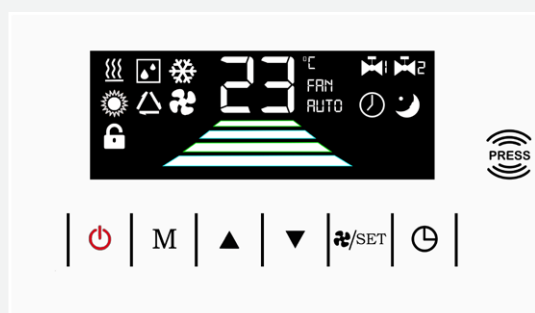
Bac de vidange monté sur la pompe à chaleur.

# Ventilo-convecteurs ES

Les ventilo-convecteurs ES peuvent être considérés comme un radiateur combiné à un ventilateur. L'air circule et la chaleur est alors répartie sur une plus grande surface. Comme ils peuvent être utilisés à la fois pour le chauffage et le refroidissement, ils sont beaucoup plus efficaces que les radiateurs traditionnels.

En faisant circuler l'air autour de l'échangeur de chaleur, le transfert de chaleur vers l'air augmente considérablement. Pour le chauffage, cela signifie que la température de l'eau dans le système de chauffage peut être considérablement abaissée tout en maintenant stable la température ambiante souhaitée. Des températures d'eau plus basses augmentent également l'efficacité du système de chauffage.

- Capacités de chauffage, de refroidissement et de déshumidification, un mode de circulation de l'air étant également disponible.
- Un verrou de sécurité automatique s'active après 10 secondes d'inactivité.
- Les fonctions supplémentaires comprennent une minuterie, un mode nuit pour un fonctionnement silencieux, une vitesse de ventilateur réglable et un réglage de la température ambiante.



Écran de commande facile à utiliser.



Ventilo-convecteur ES	Unité	FCF1550-V3	FCF3100-V3	FCF4600-V3	FCF6300-V3
Numéro d'article		120265	120266	120267	120268
Capacité de refroidissement à 12 °C (1)	kW	0,75	1,50	2,20	3,10
Capacité de chauffage à 50 °C (2)	kW	0,99	2,00	2,80	4,20
Capacité de chauffage à 70 °C (3)	kW	1,55	3,10	4,60	6,30
Débit d'eau	l/heure	162	343	471	600
Perte de pression	kPa	7,00	7,50	19,00	25,00
Échangeur de chaleur en volume	l	0,48	0,85	1,15	1,48
Pression d'eau maximale	bar	10			
Raccordement à l'eau	pouce	G1/2			
Débit d'air min./max.	m³/heure	50/160	150/320	200/460	300/580
Alimentation électrique	V/Ph/Hz	230/1/50			
Consommation électrique	W	14	23	27	33
Niveau sonore min./max. (4)	dB (A)	20/39	18/40	19/42	21/42
Dimensions nettes, L x H 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
Poids	kg	16	22	28	34

(1) Refroidissement. Entrée/sortie d'eau 7/12 °C ; température ambiante Ts/Th 27/19 °C. (2) Chauffage. Entrée d'eau 50 °C ; température ambiante 20 °C  
 (3) Chauffage. Entrée d'eau 70 °C ; température ambiante 20 °C. (4) La pression acoustique est testée conformément aux normes EN12102-2008 et ISO3745:201.



# Vanne de répartition

**La vanne de répartition MultiZone 3W LK 525 est une vanne de zone motorisée à 3 voies pour une commande marche/arrêt. La vanne de répartition est recommandée lorsque votre installation nécessite à la fois du chauffage et du refroidissement.**

La vanne de zone est conçue avec un coulisseau tournant qui lui permet de supporter une plus grande différence de pression et réduit le risque de blocage après de longues interruptions.

Elle est donc particulièrement adaptée aux applications de pompes à chaleur où il peut y avoir de longs intervalles entre les changements de direction du flux pendant les saisons chaudes.



## Vanne de répartition 3W MultiZone LK 525

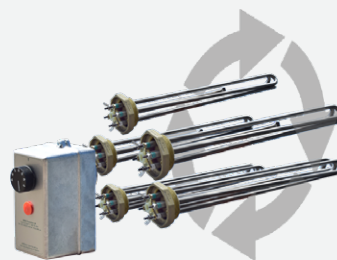
Numéro d'article (G1"/G1 1/4"), câble LK 2 m, actionneur LK	066106 / 066107 / 066232 / 066060
Température de fonctionnement	Min. 5 °C/Max. 80 °C (90 °C brièvement)
Température ambiante	Min. 1 °C/Max. 60 °C
Pression de service maximale	1,0 MPa (10 bar)
Pression différentielle maximale	100 kPa (1 bar)
Fuites	< 0,1 % de KVS à 100 kPa
Angle de rotation	60°/360°
Média 1	Mélange d'eau et de glycol/éthanol (max. 50 %)
Raccordement hydraulique	G1" ou G1 1/4"
Filetage standard	G - filetage mâle
Actionneur	7 VA, 230 V CA, 50 Hz ou 7 VA, 24 V CA, 50 Hz
Durée de fonctionnement	8 secondes (60°)
Connexion électrique	Fil fixe ou connecteur compatible Molex®
Connecteur de signal	Unipolaire SPST
Classe de protection	IP 40 (Molex®) / IP 44 (câble)
Matériau, couverture externe	Laiton EN 12164 CW614N
Matériau, glissière/broche	PPS composite
Spécification du câble	Dimension 3 x 0,75 mm <sup>2</sup>
Couleurs des fils	Bleu, brun, noir
Isolation extérieure	PVC
Connexion	Connecteur Molex® ou compatible Molex®, 6 circuits

# Éléments de chauffage électrique

Nos éléments de chauffage électrique sont conçus pour être ajoutés à notre gamme de réservoirs tampons ES lorsque vous avez des besoins énergétiques irréguliers, par exemple au plus fort de l'hiver. Les éléments de chauffage électrique peuvent également être utilisés à des fins d'appoint et pour augmenter la température de votre pompe à chaleur au-delà de 55 °C, éliminant ainsi la nécessité d'une pompe à chaleur supplémentaire.

**Le boîtier de commande est commandé en combinaison avec les éléments de chauffage.**

Les éléments de chauffage sont conçus pour s'adapter à un boîtier de commande commun qui contient un thermostat pour la commande manuelle et la protection contre la surchauffe, ainsi qu'un contacteur qui permet une commande entièrement automatique par l'intermédiaire d'une pompe à chaleur ES. Les capacités de chauffage des éléments vont de 1,5 kW à 9 kW, ce qui permet de trouver la solution optimale pour votre maison. Les éléments conviennent aussi bien pour une connexion à 230 V qu'à 400 V. Nous recommandons de placer les éléments aussi près que possible du centre des réservoirs tampons afin d'assurer un transfert de chaleur uniforme.



## Boîtier de commande G2"



CARACTÉRISTIQUES	NUMÉRO D'ARTICLE	CONVIENT POUR
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commande automatique via la pompe à chaleur</li> <li>• Commande manuelle via le thermostat</li> <li>• Protection contre la surchauffe</li> </ul>	11245KP	Éléments de chauffage avec connexion G2" (toute la gamme).

## Éléments de chauffage G2"



LONGUEUR	NUMÉRO D'ARTICLE	PUISSANCE DE SORTIE	CONNEXION
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"

\* Inactif 150 mm

## Éléments de chauffage pour les unités AWT et AWST

Les unités intérieures ES AWT et AWST sont équipées de série d'un chauffage électrique d'appoint en ligne de 9 kW. Elles peuvent être modifiées pour une puissance de chauffage inférieure avec les éléments de chauffage de 270 mm à 6 kW ou même 3 kW selon les réglementations locales.



## Éléments de chauffage DN40

LONGUEUR	NUMÉRO D'ARTICLE	PUISSANCE DE SORTIE	CONNEXION
270 mm	SP201024	3 kW (3 x 1,0 kW)	DN40
270 mm	SP201025	6 kW (3 x 2,0 kW)	DN40

# Kit thermostat sans fil ES

**Le kit thermostat sans fil ES est spécialement conçu pour la série ES M R290 et comprend un thermostat sans fil ES et une passerelle RF ES. Ce kit permet une communication sans fil sans encombre avec votre pompe à chaleur.**

La passerelle RF ES se connecte à l'unité intérieure et est alimentée par celle-ci, assurant une connexion rapide et fiable entre la pompe à chaleur et le(s) thermostat(s) sans fil ES de votre maison. L'installation est simple, le témoin de la passerelle montrant clairement la qualité du signal.

En connectant un deuxième thermostat sans fil (disponible en option), vous pouvez commander deux zones de température distinctes dans votre maison. Veuillez noter que deux thermostats peuvent être connectés par système.

- **Communication sans fil avec votre pompe à chaleur, pouvant être installée n'importe où dans la maison sans aucun câblage.**
- **Installation et mise en service faciles.**
- **Surveille la température de la pièce et permet de régler facilement la température souhaitée.**
- **Il fonctionne avec une pile longue durée.**
- **Une fonction de verrouillage enfant est également intégrée.**



#### Kit thermostat sans fil

Numéro d'article	120720
------------------	--------

#### Thermostat sans fil

Numéro d'article	120716
------------------	--------

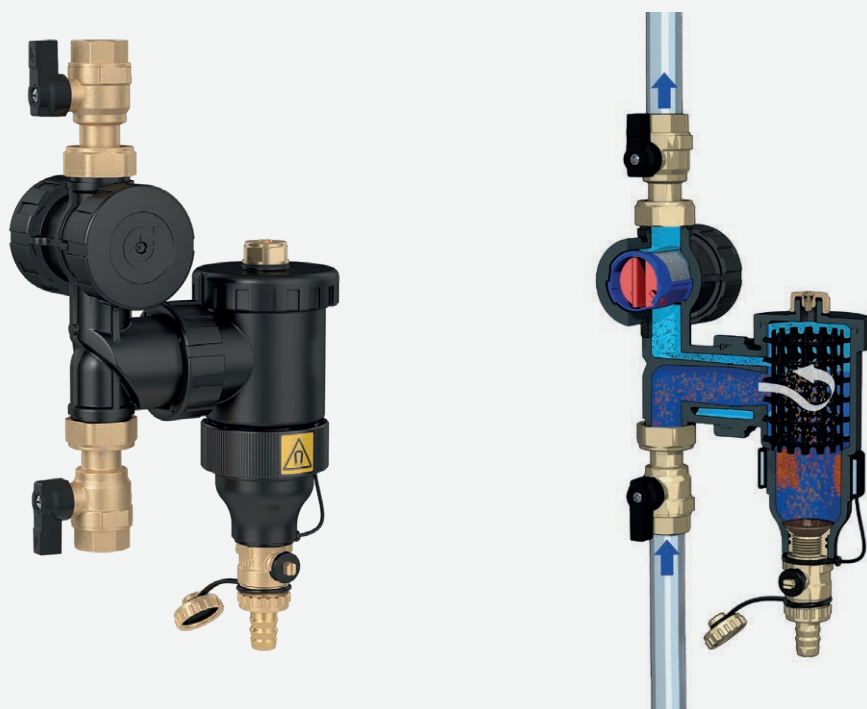


# Filtre Dirtmagplus

**Le filtre DIRTMAGPLUS favorise le transfert de chaleur tout en filtrant les impuretés et les impuretés magnétiques qui sont généralement générées dans le circuit hydraulique.**

Le filtre DIRTMAGPLUS est un dispositif multifonctionnel qui se compose de deux éléments distincts disposés en série : un séparateur d'impuretés et une crépine interchangeable.

- La présence à la fois du séparateur d'impuretés et de la crépine interchangeable permet une protection continue de l'ensemble du système contre les impuretés qui se forment dans le circuit hydraulique, aussi bien au moment du démarrage que pendant les conditions normales de fonctionnement.
- Les impuretés ferreuses sont également retenues à l'intérieur du corps du filtre par les deux aimants situés dans l'anneau extérieur amovible.
- Le filtre peut être rincé et nettoyé sans perturber le fonctionnement du système.



## Filtre Dirtmagplus

Numéro d'article	120309
Médium	Eau, solutions de glycol
Pourcentage maximal de glycol	30%
Pression de service maximale	3 bar
Plage de températures de fonctionnement	0–90 °C
Induction magnétique du système d'anneau	2 x 0,30 T
Taille des mailles de la crépine de nettoyage initiale (bleue) Ø	0,30 mm
Taille des mailles de la crépine d'entretien (pièce de rechange grise, code F49474/GR) Ø	0,80 mm
Volume interne de l'appareil	0,40 l

# Compteur électrique

Le compteur électrique mesure la puissance électrique utilisée dans votre installation, ce qui permet une gestion efficace de l'énergie. En l'installant avant les fusibles qui alimentent l'unité intérieure et l'unité extérieure, il mesure l'ensemble de la consommation électrique du système – la pompe à chaleur, toutes les sources de chauffage électrique supplémentaires qui lui sont connectées, toutes les pompes de circulation et toutes les vannes raccordées à la pompe à chaleur.

Certains marchés exigent une commande active de la consommation électrique, les données relatives à l'efficacité, à la consommation et à la production de chaleur devant être mises à la disposition de l'utilisateur.

## En utilisant le compteur électrique :

- La pompe à chaleur peut afficher les valeurs de consommation d'énergie, les valeurs de production de chaleur et l'efficacité.
- La fonction EGP (fonction de réseau électrique également connue sous le nom de paragraphe 14a) peut être utilisée, car cette fonction nécessite une mesure de la consommation électrique réelle et actuelle.

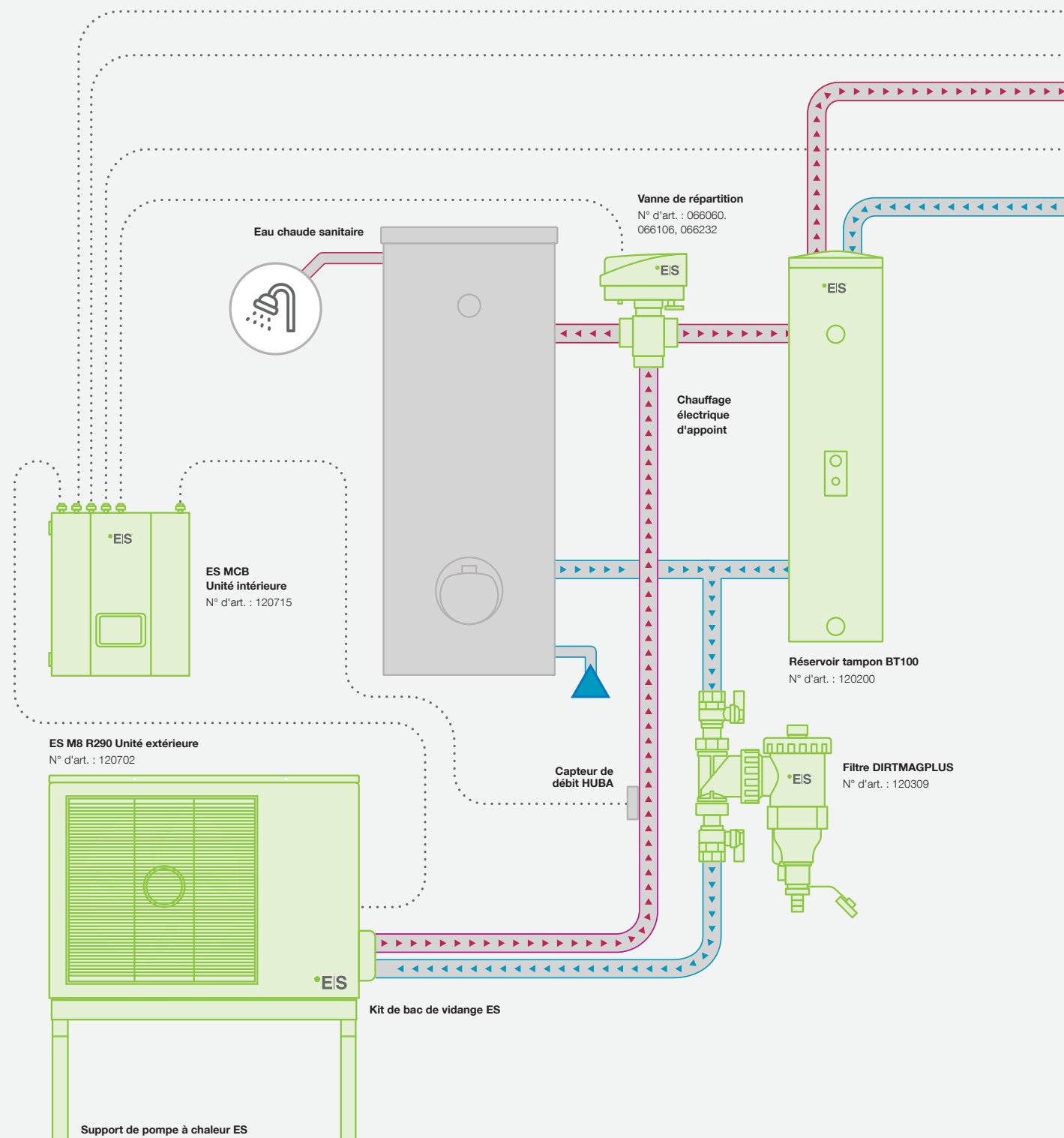
- En installant le compteur électrique, vous êtes en mesure d'optimiser votre système sur la base de vos données de gestion de l'énergie, ce qui vous permet de réaliser des économies.
- La recherche de pannes est simplifiée.
- L'activation numérique de la fonction EGP est possible en utilisant le compteur électrique.

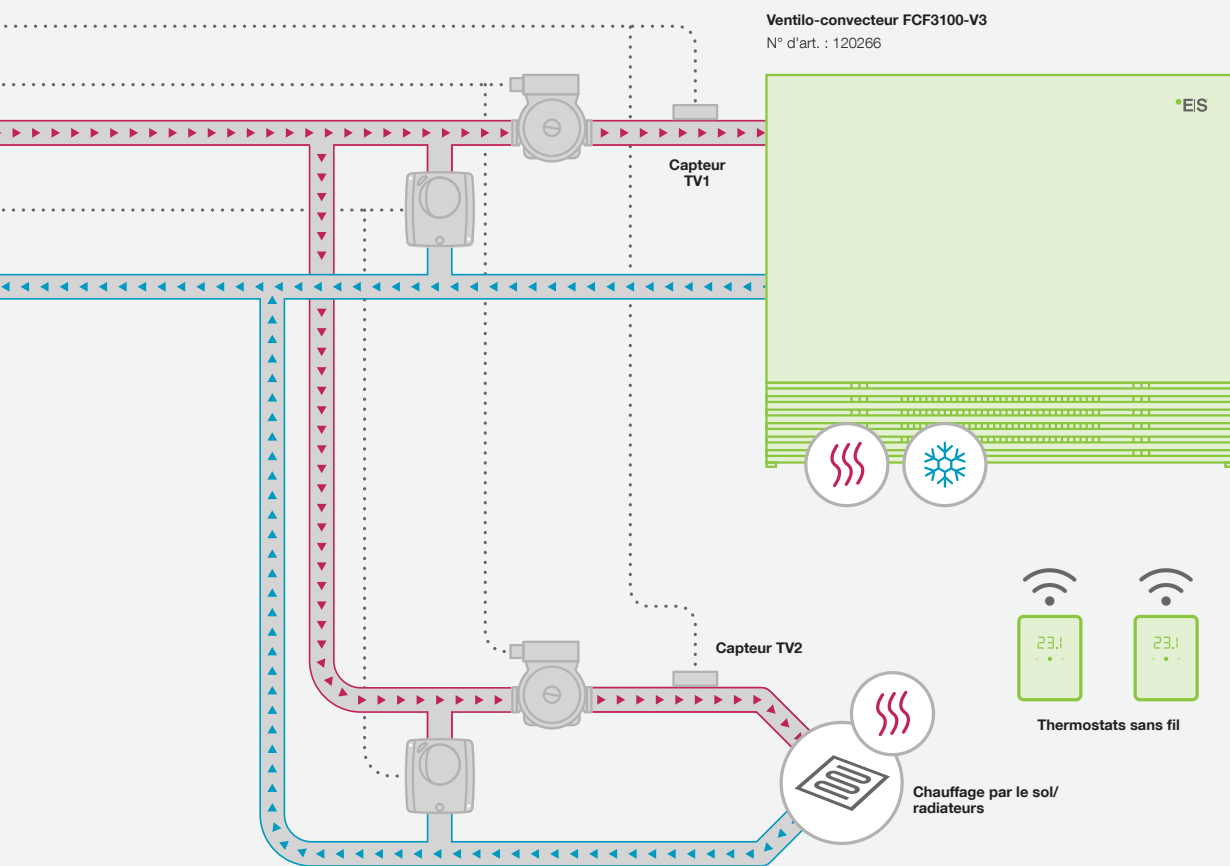


Compteur électrique		ET340	ET112
Numéro d'article		ET340	ET112
Entrées nominales	Type de courant	Charges triphasées, connexion directe	Charges monophasées, connexion directe
	Plage de courant	5 (100) A	
	Tension nominale	230 VLN CA (option AV0) 120 VLN (option AV1)	
Énergies	Énergie active	Classe 1 selon EN62053-21	
	Énergie réactive	Classe 2 selon EN62053-23	
Courant de démarrage		20 mA (l'autoconsommation n'est pas mesurée)	40 mA (AV0, AV1) (l'autoconsommation n'est pas mesurée)
Tension de démarrage		90 VLN	84 VLN (AV1) ; 161 VLN (AV0)
Courant		0,001 A	
Tension		0,1 V	
Puissance		0,1 W ou var	
Fréquence		0,1 Hz	
PF		0,001	
Énergies (positives)		0,1 kWh ou kvarh	
Énergies (négatives)		0,1 kWh ou kvarh	
Compteur d'heures de fonctionnement		0,01 h	
Surcharges de courant	En continu	65 A à 50 Hz	100 A à 50 Hz
	Pour 10 ms	8 450 A	3 000 A
Protocole de communication		Modbus	

# Produits ES dans une installation

## Système monobloc





# Vous voulez en savoir plus ?

ES Energy Save propose des systèmes de pompes à chaleur intelligents et rentables pour des solutions de chauffage résidentielles, commerciales ou temporaires.

Nos points forts sont l'ingénierie suédoise combinée à une capacité de production évolutive. Nous avons la capacité de créer de la valeur dans les domaines de la gestion de flotte, de la connectivité, des systèmes de commande et de la conception d'applications.

Nos solutions matérielles et logicielles sont modulaires, évolutives, préfabriquées et peuvent être intégrées à des systèmes existants.

## Avantages de nos systèmes de pompe à chaleur

- Capables de convertir l'énergie de l'air extérieur, de réduire vos coûts énergétiques et de contribuer à un climat plus durable.
- Économiques et efficaces.
- Développés en Suède pour le climat nordique.
- Ils offrent la connectivité qui vous permet de commander et de surveiller votre pompe via votre téléphone portable.
- Que le bien immobilier soit chauffé à l'électricité, au fioul, au bois, aux pellets ou au chauffage urbain, nos pompes à chaleur efficaces permettent de réaliser d'importantes économies.
- Nos systèmes de chauffage ouverts et à l'épreuve du temps vous permettent de modifier et de compléter votre système par la suite en fonction de vos besoins.

---

## À propos d'Energy Save

ES Energy Save Holding AB (publ) est une entreprise suédoise innovante dans le domaine des technologies énergétiques qui, grâce à des systèmes de pompes à chaleur air-eau rentables et intelligents, contribue à une transition énergétique durable en Europe. L'entreprise fournit des pompes à chaleur au marché européen depuis 2009 et est cotée sur le marché en croissance Nasdaq First North.

### Suède, siège social

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

### Norvège

Energy Save AS  
Kirkeveien 50, 1396 Hvalstad, Norvège

### Slovénie

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

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

 ENERGY SAVE