

# Pompes à chaleur

ecoGEO<sup>+</sup>

ecoGEO<sup>+</sup> & AU

ecoAIR<sup>+</sup>



# Pompes à chaleur Ecoforest

La technologie pour un monde durable

Ecoforest s'engage dans l'innovation pour parvenir à un avenir durable basé sur l'utilisation des énergies renouvelables. C'est grâce à cet engagement qu'Ecoforest est devenu un leader technologique dans le domaine des pompes à chaleur Inverter, étant le seul constructeur dont cette technologie modulante est présente dans la totalité de ses gammes, aussi bien sur les modèles géothermiques que sur les modèles aérothermiques.



Les pompes à chaleur Ecoforest permettent de couvrir de manière intégrale tous les besoins thermiques des bâtiments actuels, tant au niveau domestique qu'industriel. Pour cela, Ecoforest dispose de trois types de solutions en fonction de la source d'énergie utilisée par les équipements : les pompes à chaleur géothermiques eau-eau ecoGEO+, les pompes à chaleur aérothermiques eau-eau ecoGEO+ & AU et les pompes à chaleur aérothermiques monobloc air-eau ecoAIR+. Tous les modèles de ces trois gammes utilisent la technologie Inverter pour obtenir les meilleures performances et ainsi garantir confort et efficacité, avec un engagement pour l'utilisation optimale des ressources renouvelables.

# SOMMAIRE

<b>ecoGEO+</b>	<b>4</b>
<b>ecoGEO+ Basic/Compact</b> .....	<b>6</b>
ecoGEO+ 1-6 PRO .....	8
ecoGEO+ 1-9 .....	10
ecoGEO+ 3-12 .....	12
ecoGEO+ 5-22 .....	14
<b>ecoGEO+ HP</b> .....	<b>16</b>
ecoGEO+ 12-40 .....	18
ecoGEO+ 15-70 .....	20
ecoGEO+ 25-100 .....	22
<b>ecoGEO+ &amp; AU</b>	<b>24</b>
<b>ecoGEO+ Basic/Compact &amp; AU</b> .....	<b>26</b>
Unités aérothermiques extérieures AU6 / AU12 / AU22 .....	28
ecoGEO+ 1-6 PRO & AU6 .....	30
ecoGEO+ 1-9 & AU12 .....	32
ecoGEO+ 3-12 & AU12 .....	34
ecoGEO+ 5-22 & AU12 .....	36
ecoGEO+ 5-22 & AU22 .....	38
<b>ecoAIR+</b>	<b>40</b>
<b>ecoAIR+ PRO</b> .....	<b>42</b>
Unités intérieures CM / HK / HK-Compact .....	44
ecoAIR+ 1-7 PRO .....	46
ecoAIR+ 1-9 PRO .....	48
ecoAIR+ 3-12 PRO .....	50
ecoAIR+ 3-18 PRO .....	52
<b>ecoAIR+ EVI</b> .....	<b>54</b>
Unités intérieures CM / HK / HK-Compact .....	56
ecoAIR+ EVI 4-20 .....	58

# ecoGEO<sup>+</sup>

Pompes à chaleur géothermiques



# ecoGEO<sup>+</sup>

Géothermie Inverter, la technologie la plus performante

La gamme ecoGEO<sup>+</sup> est la gamme de pompes à chaleur géothermiques d'Ecoforest. Ces pompes à chaleur, à niveau domestique et industriel, sont compatibles avec tous les types de captage géothermique, même avec des systèmes de captage aérothermique et hybride aérothermique-géothermique. Les pompes à chaleur ecoGEO<sup>+</sup> sont également capables de produire tous les services de manière intégrée: ECS, Chauffage, Piscine, Rafraîchissement Passif (ou Free Cooling) et Rafraîchissement Actif.



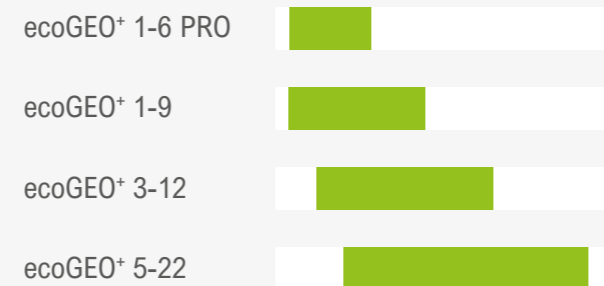
Toutes les pompes à chaleur ecoGEO<sup>+</sup> utilisent la technologie Inverter, qui leur permet de moduler leur puissance, s'adaptant ainsi à tout moment aux exigences de l'installation avec le plus haut rendement. Cela se traduit par une réduction très considérable de la consommation et de grandes économies, compte tenu du rendement élevé de ces modèles. Grâce à la technologie et aux stratégies de contrôle développées par Ecoforest, l'installation des pompes à chaleur ecoGEO<sup>+</sup> devient également beaucoup plus simple, compacte et économique que celle des autres pompes à chaleur du marché, car elle permet de se passer de certains composants qui seraient nécessaires dans une installation de pompe à chaleur traditionnelle.

# ecoGEO+ Basic / Compact

Gamme Domestique



## Plages de puissance



## Cascade



## Services



ECS



Chauffage



Rafrâchissement



Piscine

## Modèles

ecoGEO+ B1/C1

ECS  
Chauffage  
Piscine

ecoGEO+ B2/C2

ECS  
Chauffage  
Piscine  
Rafrâchissement Passif

ecoGEO+ B3/C3

ECS  
Chauffage  
Piscine  
Rafrâchissement Actif

ecoGEO+ B4/C4

ECS  
Chauffage  
Piscine  
Rafrâchissement Passif  
Rafrâchissement Actif

## Captage



Géothermique



Phréatique



Aérothermique



Hybride



Technologie Inverter

Plages de puissance : 1-6 kW / 1-9 kW / 3-12 kW / 5-22 kW

Production d'eau chaude sanitaire

Production de chauffage et de piscine

Production intégrée de rafraîchissement actif

Production intégrée de rafraîchissement passif (free cooling)

Contrôle via Internet au moyen du kit ecoSMART easynet

Gestion intégrée de l'hybridation photovoltaïque

Technologie HTR pour la production d'eau chaude sanitaire jusqu'à 70 °C et pour la production simultanée de services

Réfrigérant naturel sur les modèles ecoGEO+ PRO avec des températures de production d'ECS jusqu'à 75°C

Contrôle intégré de cascade jusqu'à 3 unités

Alimentation électrique monophasée (230V) ou triphasée (400V)



# ecoGEO<sup>+</sup> B/C 1-6 PRO



- Contrôle modulant de la puissance thermique (12,5-100%) et contrôle modulant du débit des circuits de captage et de production (20-100%).
- Réfrigérant naturel R290 : GWP 3.
- Technologie Inverter.
- Conception compacte intégrant : circulateurs captage et production, vases d'expansion (8l et 12l respectivement), soupapes de sécurité et vanne 3 voies ECS.
- Gestion intégrée de: jusqu'à 3 températures de production différentes, 2 accumulateurs à inertie (chauffage et rafraîchissement), 1 accumulateur d'ECS, 1 piscine et contrôle horaire de la recirculation d'ECS.
- Gestion intégrée d'unités de captage aérothermiques modulantes, pour des systèmes de captage aérothermiques ou hybrides géothermie-aérothermie.
- Gestion intégrée d'équipements d'appoint externes auxiliaires tout/rien ou modulants (résistances électriques, chaudières tout/rien ou chaudières modulantes).
- Rafraîchissement passif intégré dans les modèles 2 et 4.
- Rafraîchissement actif par inversion de cycle intégré dans les modèles 3 et 4.
- Modèles disponibles en version Monophasée.
- Gestion intégrée de l'hybridation photovoltaïque.
- Compteurs énergétiques intégrés : consommation électrique, production thermique chaud / froid et rendements instantanés, mensuels et annuels.

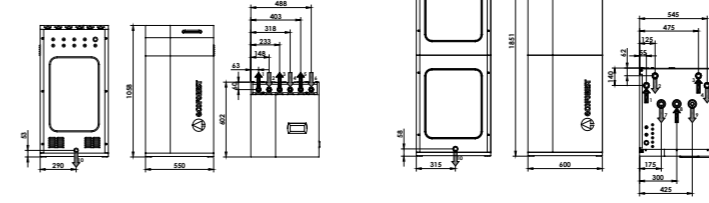
SPÉCIFICATIONS ecoGEO <sup>+</sup> B/C 1-6 PRO		UNITÉS	B1/C1	B2/C2	B3/C3	B4/C4
APPLICATION	Lieu d'installation	-	Intérieur			
	Type de système de captage <sup>1</sup>	-	Géothermique / Aérothermique / Hybride			
	ECS, Chauffage et Piscine	-	✓	✓	✓	✓
	Système de récupération haute température HTR	-	-	-	-	-
	Rafraîchissement actif intégré	-	-	-	✓	✓
PERFORMANCES	Rafraîchissement passif intégré	-	-	✓	-	✓
	Plage de modulation du compresseur	%	12,5 à 100			
	Puissance de chauffage <sup>2</sup> , B0W35	kW	1,0 à 6,0			
	COP <sup>2</sup> , B0W35	-	4,3			
	Puissance de rafraîchissement actif <sup>2</sup> , B35W7	kW	-			
	EER <sup>2</sup> , B35W7	-	1,0 à 6,0			
	Température maximale d'ECS sans / avec appoint <sup>5</sup>	°C	75 / 80			
	Niveau de puissance acoustique <sup>6</sup>	db	33 à 44			
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W35 avec contrôle de climat moyen	-	A+++ / 182% / 4,64			
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W55 avec contrôle de climat moyen	-	A++ / 140% / 3,60			
LIMITES DE FONCTIONNEMENT	Plage de temp. départ / consigne chauffage	°C	10 à 75 / 20 à 75			
	Plage de temp. départ / consigne rafraîchissement	°C	5 à 35 / 7 à 25			
	Plage de températures captage en chauffage	°C	-25 à 35			
	Plage de températures captage en rafraîchissement	°C	10 à 75			
	Pression minimale / maximale du circuit frigorifique	bar	0,5 / 32			
	Pression du circuit de production / précharge	bar	0,5 à 3,0 / 1,5			
	Pression du circuit de captage / précharge	bar	0,5 à 3,0 / 0,7			
FLUIDES DE TRAVAIL	Volume / Pression max. accumulateur ECS (ecoGEO <sup>+</sup> C)	l / bar	165 / 8			
	Charge de fluide réfrigérant R290	kg	0,15			
	Type / Charge d'huile du compresseur	kg	PZ46M / 0,3			
DONNÉES ÉLECTRIQUES DU CONTRÔLE	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓			
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	-			
	Fusible du circuit primaire transformateur	A	0,5			
	Fusible du circuit secondaire transformateur	A	2,5			
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION MONOPHASÉE	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓			
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C16A			
	Consommation maximale <sup>2</sup> , B0W35	kW / A	1,6 / 6,8			
	Consommation maximale <sup>2</sup> , B0W55	kW / A	2,0 / 8,6			
	Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>7</sup>	A	0,6 / 1,8			
DIMENSIONS ET POIDS	Correction du cos φ	-	0,96 / 1			
	Hauteur x largeur x profondeur	mm	ecoGEO <sup>+</sup> B: 1058x550x602 · ecoGEO <sup>+</sup> C: 1851x600x720			
	Poids à vide (sans assemblage)	kg	B 125 · C 186	B 133 · C 194	B 125 · C 186	B 133 · C 194

- Captage aérothermique au moyen du remplacement du captage géothermique par une ou plusieurs unités ecoGEO<sup>+</sup> AU. Consulter le guide technique des unités aérothermiques ecoGEO<sup>+</sup> AU pour plus d'informations.
- Conformément à l'EN 14511, consommations des circulateurs et du driver du compresseur inclus.
- Prenant en considération des débits les circuits de captage et de production conformément à la norme EN 14511.
- Prenant en considération un réchauffement de 20 °C à 50 °C en absence de consommation.
- Prenant en considération un appoint d'une résistance électrique d'urgence.
- Conformément à l'EN 12102.
- L'intensité de démarrage dépend des conditions de fonctionnement des circuits hydrauliques.
- Plage de tension admissible pour le fonctionnement correct de la PAC: ±10%.
- La consommation maximale peut varier considérablement selon les conditions de fonctionnement, ou si la plage de puissance du compresseur est limitée.
- Certification en cours.

## Dimensions et raccords hydrauliques

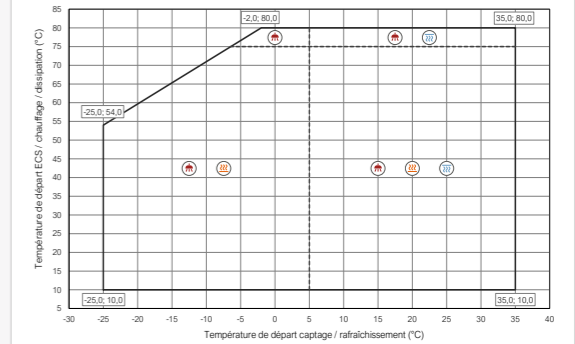
ecoGEO<sup>+</sup> B

ecoGEO<sup>+</sup> C

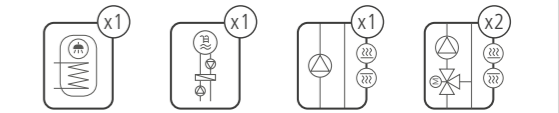


- Départ Chauff. / Rafraîchiss. - 1" M
- Retour Chauff. / Rafraîchiss. - 1" M
- Départ Captage - 1" M
- Retour Captage - 1" M
- Départ échangeur ECS - 1" M
- Retour échangeur ECS - 1" M
- Entrée EFS - 1" F
- Sortie ECS - 1" F
- Retour recirculation ECS - 3/4" F
- Drain - 16 mm

## Carte de Travail

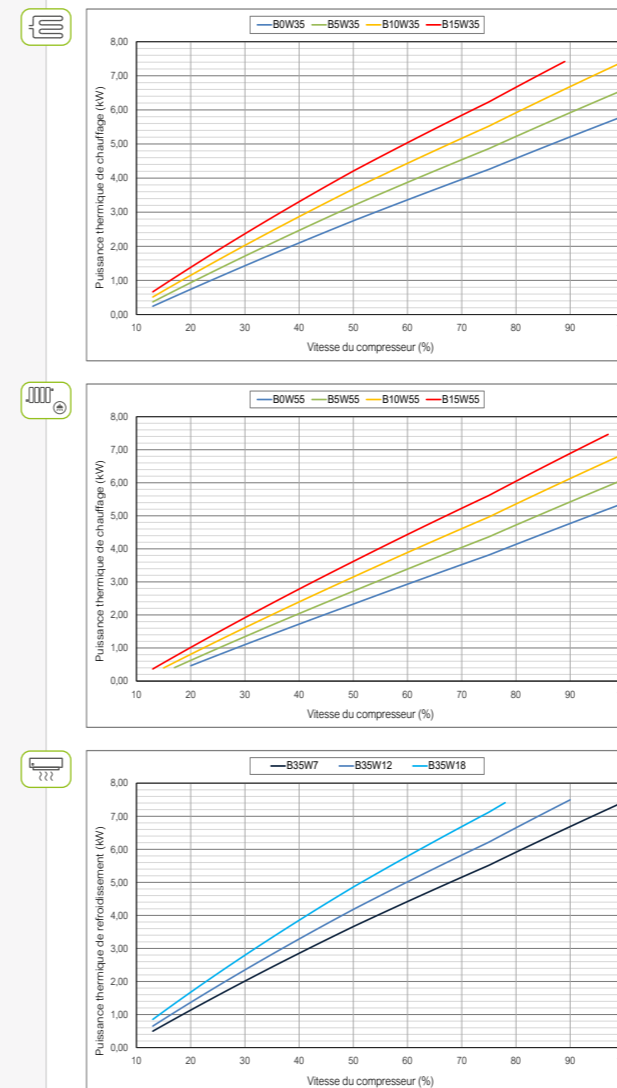


## Gestion de l'installation

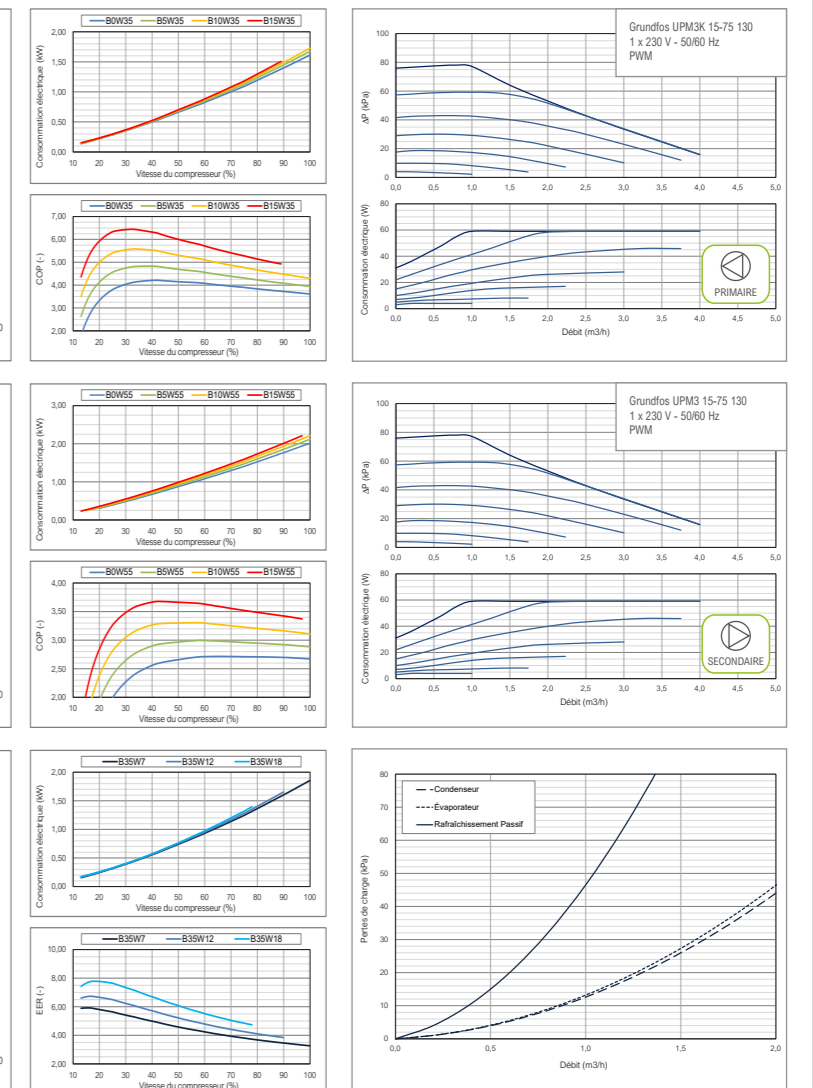


## Courbes de fonctionnement

Prestations thermiques



Prestations hydrauliques



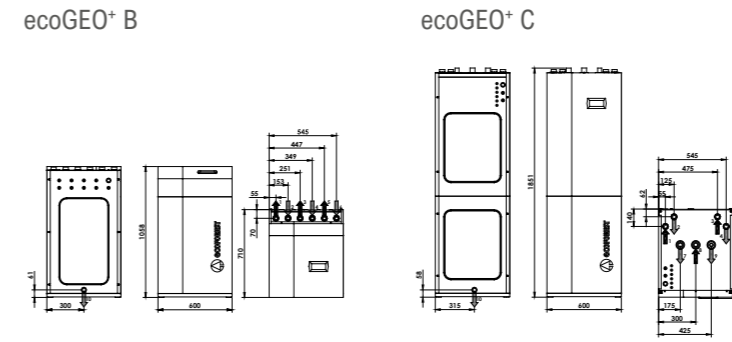
# ecoGEO+ B/C 1-9

- Contrôle modulant de la puissance thermique (12,5-100%) et contrôle modulant du débit des circuits de captage et de production (20-100%).
- Technologie Inverter et compresseur scroll.
- Conception compacte intégrant : circulateurs captage et production, vases d'expansion (8l et 12l respectivement), soupapes de sécurité et vanne 3 voies ECS.
- Système de récupération à haute température (HTR) pour la production d'ECS jusqu'à 70 °C et la production simultanée d'ECS et de chauffage/rafraîchissement.
- Gestion intégrée de: jusqu'à 4 températures de production différentes, 2 accumulateurs à inertie (chauffage et rafraîchissement), 1 accumulateur d'ECS, 1 piscine et contrôle horaire de la recirculation d'ECS.
- Gestion intégrée d'unités de captage aérothermiques modulantes, pour des systèmes de captage aérothermiques ou hybrides géothermie-aérothermie.
- Gestion intégrée d'équipements d'appoint externes auxiliaires tout/rien ou modulants (résistances électriques, chaudières tout/rien ou chaudières modulantes).
- Gestion intégrée de la cascade de jusqu'à 3 pompes à chaleur.
- Configuration intégrée de mode de fonctionnement en récupération de chaleur pour la production simultanée froid/chaud selon schéma hydraulique.
- Rafraîchissement passif intégré dans les modèles 2 et 4.
- Rafraîchissement actif par inversion de cycle intégré dans les modèles 3 et 4.
- Modèles disponibles en version Monophasée et Triphasée.
- Gestion intégrée de l'hybridation photovoltaïque.
- Compteurs énergétiques intégrés : consommation électrique, production thermique chaud / froid et rendements instantanés, mensuels et annuels.

SPÉCIFICATIONS ecoGEO+ B/C 1-9		UNITÉS	B1/C1	B2/C2	B3/C3	B4/C4
APPLICATION	Lieu d'installation	-	Intérieur			
	Type de système de captage <sup>1</sup>	-	Géothermique / Aérothermique / Hybride			
	ECS, Chauffage et Piscine	-	✓	✓	✓	✓
	Système de récupération haute température HTR	-	✓	✓	✓	✓
	Rafraîchissement actif intégré	-	-	-	✓	✓
	Rafraîchissement passif intégré	-	-	✓	-	✓
PERFORMANCES	Plage de modulation du compresseur	%	12,5 à 100			
	Puissance de chauffage <sup>2</sup> , B0W35	kW	1,3 à 11,0			
	COP <sup>2</sup> , B0W35	-	4,5			
	Puissance de rafraîchissement actif <sup>2</sup> , B35W7	kW	-			
	EER <sup>2</sup> , B35W7	-	5,2			
	Température maximale d'ECS sans / avec appoint <sup>5</sup>	°C	63 / 70			
	Niveau de puissance acoustique <sup>6</sup>	db	33 à 44			
LIMITES DE FONCTIONNEMENT	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W35 avec contrôle de climat moyen	-	A+++ / 190% / 4,84			
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W55 avec contrôle de climat moyen	-	A++ / 138% / 3,54			
	Plage de temp. départ / consigne chauffage	°C	10 à 60 / 20 à 60			
	Plage de temp. départ / consigne rafraîchissement	°C	5 à 35 / 7 à 25			
	Plage de températures captage en chauffage	°C	-25 à 35			
	Plage de températures captage en rafraîchissement	°C	10 à 60			
	Pression minimale / maximale du circuit frigorifique	bar	2 / 45			
	Pression du circuit de production / précharge	bar	0,5 à 3,0 / 1,5			
	Pression du circuit de captage / précharge	bar	0,5 à 3,0 / 0,7			
	Volume / Pression max. accumulateur ECS (ecoGEO+ C)	l / bar	165 / 8			
FLUIDES DE TRAVAIL	Charge de fluide réfrigérant R410A sans / avec HTR	kg	0,8 / 0,85		1,0	
	Type / Charge d'huile du compresseur	kg	POE / 0,74			
DONNÉES ÉLECTRIQUES DU CONTRÔLE	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓			
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C16A			
	Fusible du circuit primaire transformateur	A	0,5			
	Fusible du circuit secondaire transformateur	A	2,5			
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION MONOPHASÉE	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓			
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C25A			
	Consommation maximale <sup>2</sup> , B0W35	kW / A	2,7 / 11,8			
	Consommation maximale <sup>2</sup> , B0W55	kW / A	3,8 / 16,5			
	Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>7</sup>	A	2,8 / 5,8			
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION TRIPHASÉE	3/N/PE 400 V / 50-60Hz <sup>8</sup>	-	✓			
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C10A			
	Consommation maximale <sup>2</sup> , B0W35	kW / A	2,7 / 4,0			
	Consommation maximale <sup>2</sup> , B0W55	kW / A	3,8 / 5,5			
	Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>7</sup>	A	0,9 / 1,9			
DIMENSIONS ET POIDS	Hauteur x largeur x profondeur	mm	ecoGEO+ B: 1058x600x710 · ecoGEO+ C: 1851x600x720			
	Poids à vide (sans assemblage)	kg	B 184 · C 245	B 192 · C 253	B 184 · C 245	B 192 · C 253

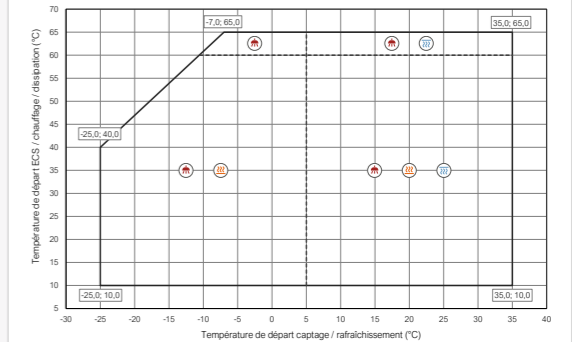
1. Captage aérothermique ou hybride au moyen du remplacement ou de la combinaison de captage géothermique par une ou plusieurs unités ecoGEO+ AU. Consulter le guide technique des unités aérothermiques ecoGEO+ AU pour plus d'informations.  
 2. Conformément à l'EN 14511, consommations des circulateurs et du driver du compresseur inclus.  
 3. Prenant en considération des débits des circuits de captage et de production conformément à la norme EN 14511.  
 4. Prenant en considération un réchauffement de 20 °C à 50 °C en absence de consommation.  
 5. Prenant en considération un appoint d'une résistance électrique d'urgence ou de l'HTR. La température maximale de l'ECS avec HTR peut être limitée par la température de décharge du compresseur.  
 6. Conformément à l'EN 12102.  
 7. L'intensité de démarrage dépend des conditions de fonctionnement des circuits hydrauliques.  
 8. Plage de tension admissible pour le fonctionnement correct de la PAC: ±10%.  
 9. La consommation maximale peut varier considérablement selon les conditions de fonctionnement, ou si la plage de puissance du compresseur est limitée.  
 10. Certification en cours.

## Dimensions et raccords hydrauliques

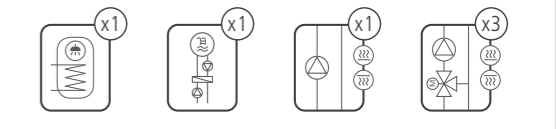


- Départ Chauff. / Rafraichiss. - 1 1/4" M
- Retour Chauff. / Rafraichiss. - 1 1/4" M
- Départ Captage - 1 1/4" M
- Retour Captage - 1 1/4" M
- Départ échangeur ECS - 1 1/4" M
- Retour échangeur ECS - 1 1/4" M
- Entrée EFS - 1" F
- Sortie ECS - 1" F
- Retour recirculation ECS - 3/4" F
- Drain - 16 mm

## Carte de Travail

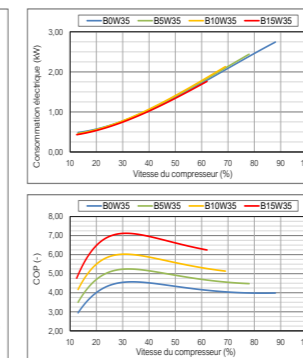
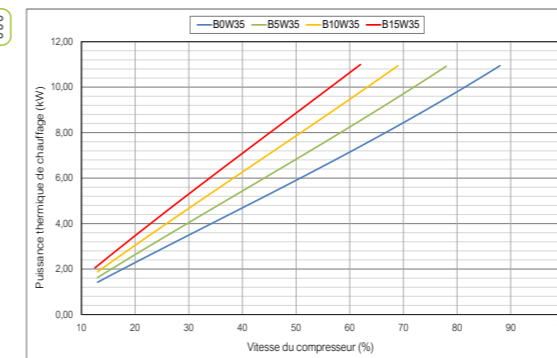


## Gestion de l'installation

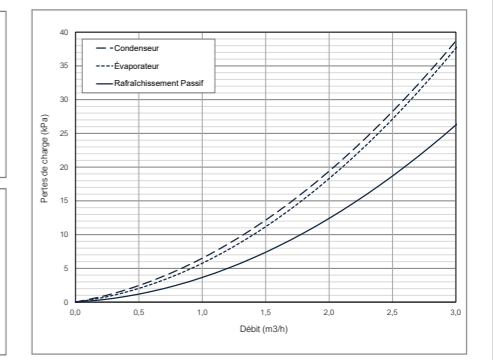
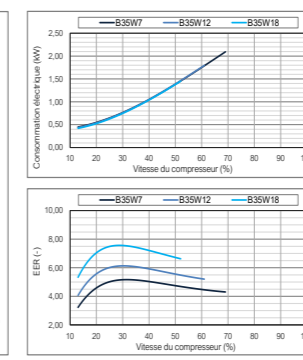
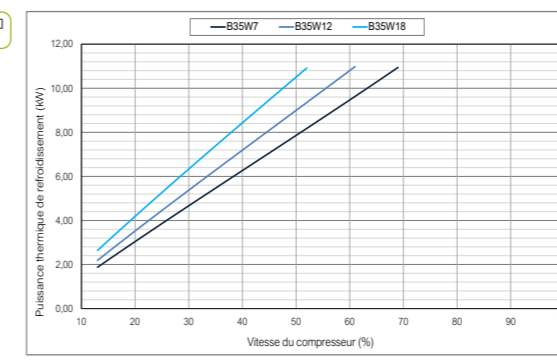
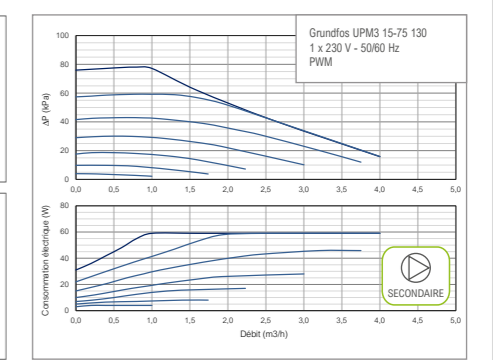
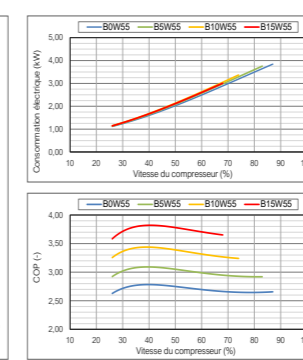
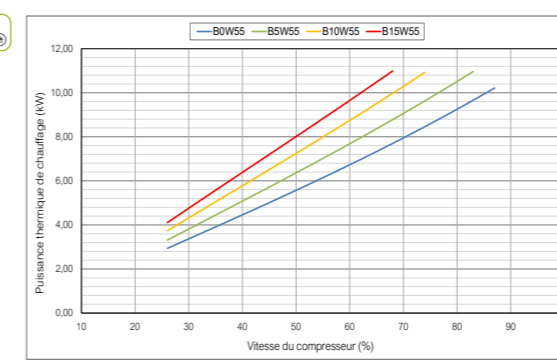
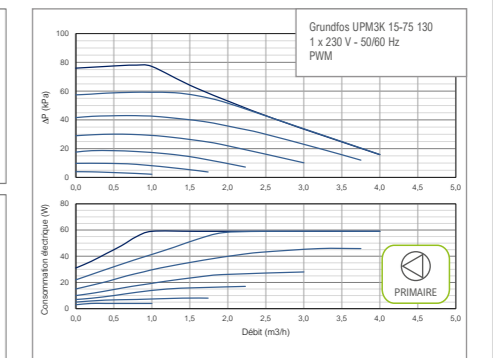


## Courbes de fonctionnement

### Prestations thermiques



### Prestations hydrauliques



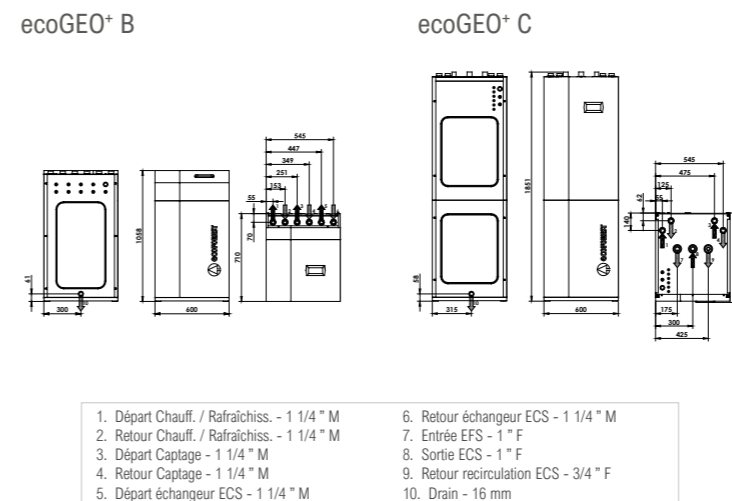
# ecoGEO+ B/C 3-12

- Contrôle modulant de la puissance thermique (12,5-100%) et contrôle modulant du débit des circuits de captage et de production (20-100%).
- Technologie Inverter et compresseur scroll.
- Conception compacte intégrant : circulateurs captage et production, vases d'expansion (8l et 12l respectivement), soupapes de sécurité et vanne 3 voies ECS.
- Système de récupération à haute température (HTR) pour la production d'ECS jusqu'à 70 °C et la production simultanée d'ECS et de chauffage/rafraîchissement.
- Gestion intégrée de: jusqu'à 4 températures de production différentes, 2 accumulateurs à inertie (chauffage et rafraîchissement), 1 accumulateur d'ECS, 1 piscine et contrôle horaire de la recirculation d'ECS.
- Gestion intégrée d'unités de captage aérothermiques modulantes, pour des systèmes de captage aérothermiques ou hybrides géothermie-aérothermie.
- Gestion intégrée d'équipements d'appoint externes auxiliaires tout/rien ou modulants (résistances électriques, chaudières tout/rien ou chaudières modulantes).
- Gestion intégrée de la cascade de jusqu'à 3 pompes à chaleur.
- Configuration intégrée de mode de fonctionnement en récupération de chaleur pour la production simultanée froid/chaud selon schéma hydraulique.
- Rafraîchissement passif intégré dans les modèles 2 et 4.
- Rafraîchissement actif par inversion de cycle intégré dans les modèles 3 et 4.
- Modèles disponibles en version Monophasée et Triphasée.
- Gestion intégrée de l'hybridation photovoltaïque.
- Compteurs énergétiques intégrés : consommation électrique, production thermique chaud / froid et rendements instantanés, mensuels et annuels.

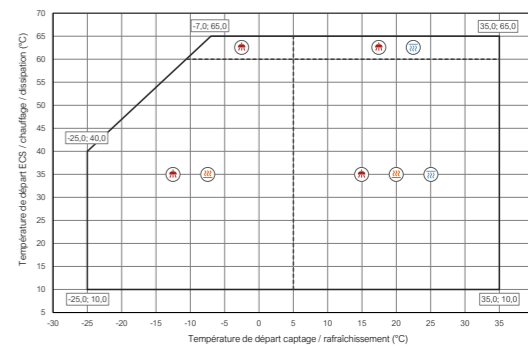
SPÉCIFICATIONS ecoGEO+ B/C 3-12		UNITÉS	B1/C1	B2/C2	B3/C3	B4/C4
APPLICATION	Lieu d'installation	-	Intérieur			
	Type de système de captage <sup>1</sup>	-	Géothermique / Aérothermique / Hybride			
	ECS, Chauffage et Piscine	-	✓	✓	✓	✓
	Système de récupération haute température HTR	-	✓	✓	✓	✓
	Rafraîchissement actif intégré	-	-	-	✓	✓
	Rafraîchissement passif intégré	-	-	✓	-	✓
PERFORMANCES	Plage de modulation du compresseur	%	12,5 à 100			
	Puissance de chauffage <sup>2</sup> , B0W35	kW	2,1 à 16,0			
	COP <sup>2</sup> , B0W35	-	4,6			
	Puissance de rafraîchissement actif <sup>2</sup> , B35W7	kW	-	2,1 à 15,0		
	EER <sup>2</sup> , B35W7	-	-	5,2		
	Température maximale d'ECS sans / avec appoint <sup>5</sup>	°C	63 / 70			
LIMITES DE FONCTIONNEMENT	Niveau de puissance acoustique <sup>6</sup>	db	34 à 45			
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W35 avec contrôle de climat moyen	-	A+++ / 194% / 4,95			
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W55 avec contrôle de climat moyen	-	A++ / 141% / 3,63			
	Plage de temp. départ / consigne chauffage	°C	10 à 60 / 20 à 60			
	Plage de temp. départ / consigne rafraîchissement	°C	5 à 35 / 7 à 25			
	Plage de températures captage en chauffage	°C	-25 à 35			
FLUIDES DE TRAVAIL	Plage de températures captage en rafraîchissement	°C	10 à 60			
	Pression minimale / maximale du circuit frigorifique	bar	2 / 45			
	Pression du circuit de production / précharge	bar	0,5 à 3,0 / 1,5			
	Pression du circuit de captage / précharge	bar	0,5 à 3,0 / 0,7			
	Volume / Pression max. accumulateur ECS (ecoGEO+ C)	l / bar	165 / 8			
	Charge de fluide réfrigérant R410A sans / avec HTR	kg	0,9 / 1,0			1,0
DONNÉES ÉLECTRIQUES DU CONTRÔLE	Type / Charge d'huile du compresseur	kg	POE / 0,74			
	1N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓			
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C16A			
	Fusible du circuit primaire transformateur	A	0,5			
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION MONOPHASÉE	Fusible du circuit secondaire transformateur	A	2,5			
	1N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓			
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C32A			
	Consommation maximale <sup>2</sup> , B0W35	kW / A	4,2 / 18,6			
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION TRIPHASÉE	Consommation maximale <sup>2</sup> , B0W55	kW / A	5,0 / 21,7			
	Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>7</sup>	A	2,0 / 8,0			
	Correction du cos φ	-	0,96 / 1			
	3N/PE 400 V / 50-60Hz <sup>8</sup>	-	✓			
DIMENSIONS ET POIDS	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C16A			
	Consommation maximale <sup>2</sup> , B0W35	kW / A	4,2 / 6,2			
	Consommation maximale <sup>2</sup> , B0W55	kW / A	5,0 / 7,2			
	Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>7</sup>	A	0,7 / 2,6			
DIMENSIONS ET POIDS	Correction du cos φ	-	0,96 / 1			
	Hauteur x largeur x profondeur	mm	ecoGEO+ B: 1058x600x710 · ecoGEO+ C: 1851x600x720			
	Poids à vide (sans assemblage)	kg	B 185 · C 246	B 193 · C 254	B 185 · C 246	B 193 · C 254

1. Captage aérothermique ou hybride au moyen du remplacement ou de la combinaison de circulateurs et du driver du compresseur inclus. 2. Prenant en considération des débits des circuits de captage et de production conformément à la norme EN 14511. 3. Prenant en considération un réchauffement de 20 °C à 50 °C en absence de consommation. 4. Prenant en considération un appoint d'une résistance électrique d'urgence ou de l'HTR. La température maximale de l'ECS avec HTR peut être limitée par la température de décharge du compresseur. 5. Conformément à l'EN 12102. 6. L'intensité de démarrage dépend des conditions de fonctionnement des circuits hydrauliques. 7. L'intensité de démarrage dépend des conditions de fonctionnement, ou si la plage de puissance du compresseur est limitée. 8. Certification en cours. 9. Plage de tension admissible pour le fonctionnement correct de la PAC: ±10%. 10. La consommation maximale peut varier considérablement selon les conditions de fonctionnement, ou si la plage de puissance du compresseur est limitée.

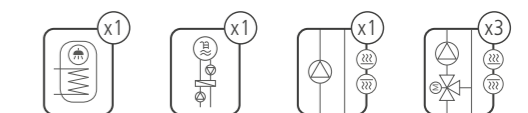
## Dimensions et raccords hydrauliques



## Carte de Travail

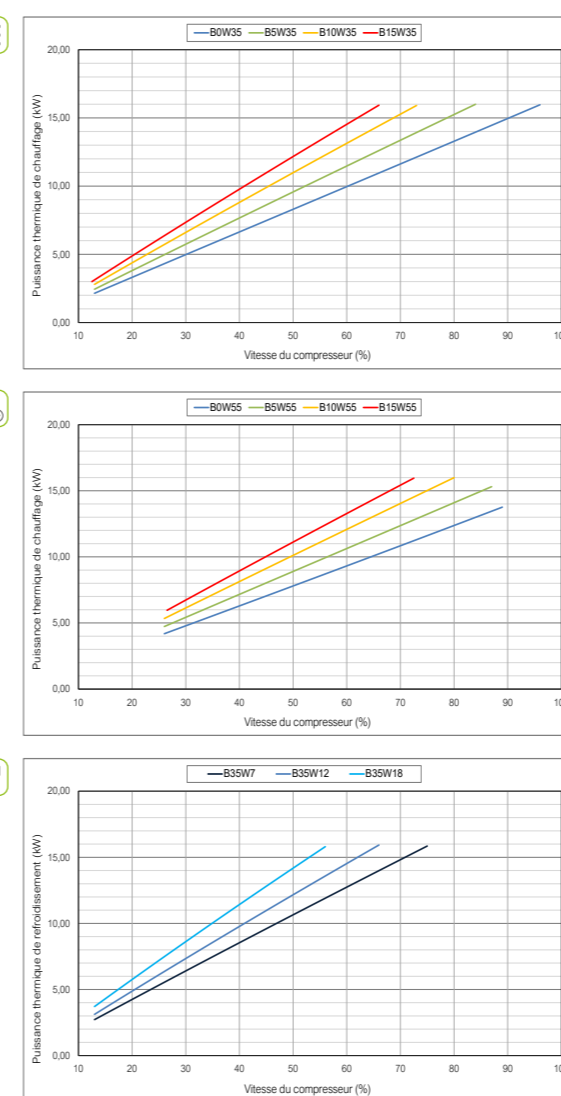


## Gestion de l'installation

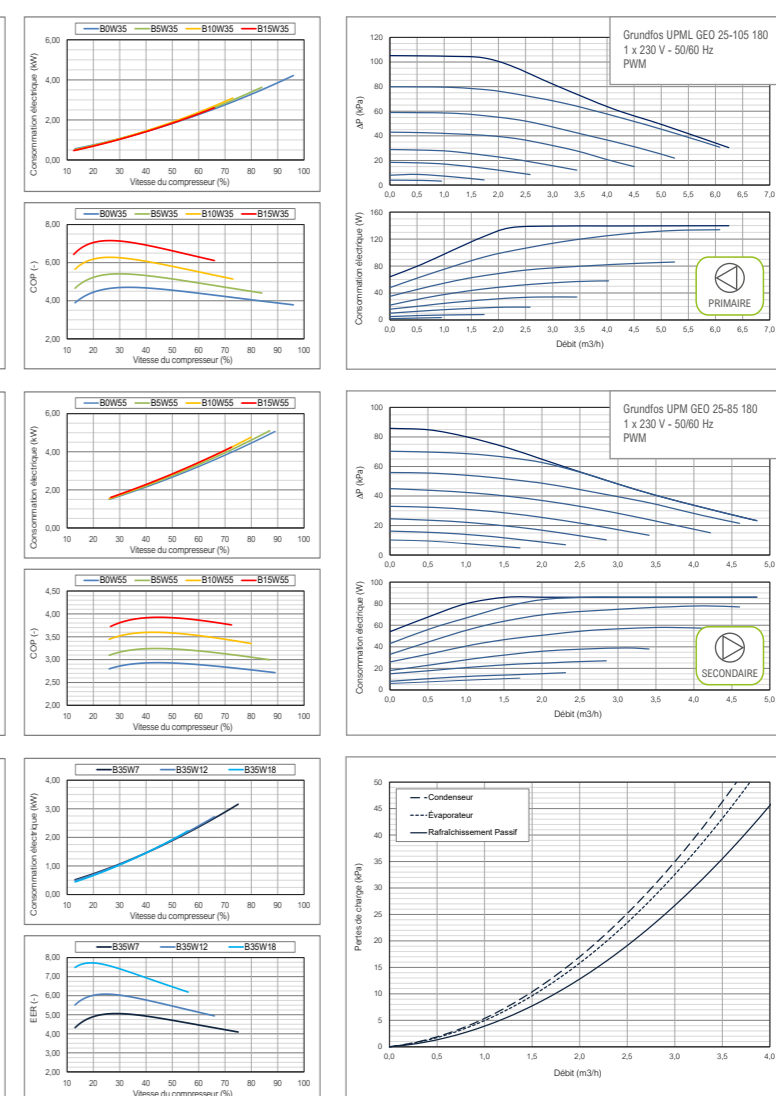


## Courbes de fonctionnement

### Prestations thermiques



### Prestations hydrauliques



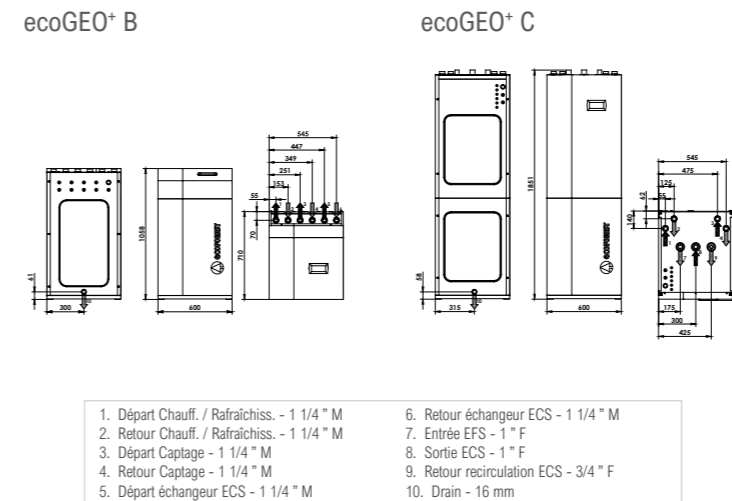
# ecoGEO+ B/C 5-22

- Contrôle modulant de la puissance thermique (15-100%) et contrôle modulant du débit des circuits de captage et de production (20-100%).
- Technologie Inverter et compresseur scroll.
- Conception compacte intégrant : circulateurs captage et production, vases d'expansion (8l et 12l respectivement), soupapes de sécurité et vanne 3 voies ECS.
- Système de récupération à haute température (HTR) pour la production d'ECS jusqu'à 70 °C et la production simultanée d'ECS et de chauffage/rafraîchissement.
- Gestion intégrée de: jusqu'à 4 températures de production différentes, 2 accumulateurs à inertie (chauffage et rafraîchissement), 1 accumulateur d'ECS, 1 piscine et contrôle horaire de la recirculation d'ECS.
- Gestion intégrée d'unités de captage aérothermiques modulantes, pour des systèmes de captage aérothermiques ou hybrides géothermie-aérothermie.
- Gestion intégrée d'équipements d'appoint externes auxiliaires tout/rien ou modulants (résistances électriques, chaudières tout/rien ou chaudières modulantes).
- Gestion intégrée de la cascade de jusqu'à 3 pompes à chaleur.
- Configuration intégrée de mode de fonctionnement en récupération de chaleur pour la production simultanée froid/chaud selon schéma hydraulique.
- Rafraîchissement passif intégré dans les modèles 2 et 4.
- Rafraîchissement actif par inversion de cycle intégré dans les modèles 3 et 4.
- Modèles disponibles en version Monophasée et Triphasée.
- Gestion intégrée de l'hybridation photovoltaïque.
- Compteurs énergétiques intégrés : consommation électrique, production thermique chaud / froid et rendements instantanés, mensuels et annuels.

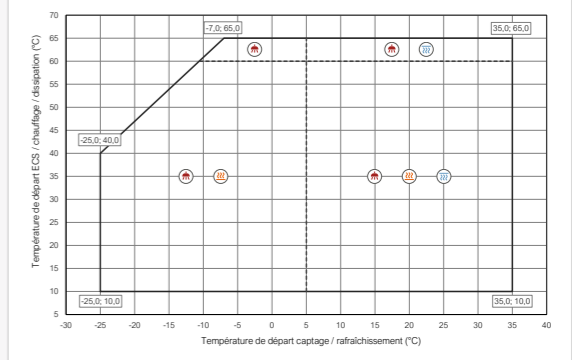
SPÉCIFICATIONS ecoGEO+ B/C 5-22		UNITÉS	B1/C1	B2/C2	B3/C3	B4/C4
APPLICATION	Lieu d'installation	-	Intérieur			
	Type de système de captage <sup>1</sup>	-	Géothermique / Aérothermique / Hybride			
	ECS, Chauffage et Piscine	-	✓	✓	✓	✓
	Système de récupération haute température HTR	-	✓	✓	✓ <sup>intégré</sup>	✓ <sup>intégré</sup>
	Rafraîchissement actif intégré	-	-	-	✓	✓
	Rafraîchissement passif intégré	-	-	✓	-	✓
PERFORMANCES	Plage de modulation du compresseur	%	15 à 100			
	Puissance de chauffage <sup>2</sup> , B0W35	kW	4,0 à 22,8			
	COP <sup>2</sup> , B0W35	-	4,9			
	Puissance de rafraîchissement actif <sup>2</sup> , B35W7	kW	-			
	EER <sup>2</sup> , B35W7	-	5,3			
	Température maximale d'ECS sans / avec appoint <sup>5</sup>	°C	63 / 70			
	Niveau de puissance acoustique <sup>6</sup>	db	35 à 46			
LIMITES DE FONCTIONNEMENT	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W35 avec contrôle de climat moyen	-	A+++ / 184% / 4,70			
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W55 avec contrôle de climat moyen	-	A++ / 146% / 3,76			
	Plage de temp. départ / consigne chauffage	°C	10 à 60 / 20 à 60			
	Plage de temp. départ / consigne rafraîchissement	°C	5 à 35 / 7 à 25			
	Plage de températures captage en chauffage	°C	-25 à 35			
	Plage de températures captage en rafraîchissement	°C	10 à 60			
	Pression minimale / maximale du circuit frigorifique	bar	2 / 45			
	Pression du circuit de production / précharge	bar	0,5 à 3,0 / 1,5			
	Pression du circuit de captage / précharge	bar	0,5 à 3,0 / 0,7			
	Volume / Pression max. accumulateur ECS (ecoGEO+ C)	l / bar	165 / 8			
FLUIDES DE TRAVAIL	Charge de fluide réfrigérant R410A sans / avec HTR	kg	1,4			1,5
	Type / Charge d'huile du compresseur	kg	POE / 1,18			
DONNÉES ÉLECTRIQUES DU CONTRÔLE	1N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓			
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C16A			
	Fusible du circuit primaire transformateur	A	0,5			
	Fusible du circuit secondaire transformateur	A	2,5			
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION MONOPHASÉE	1N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓			
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C32A			
	Consommation maximale <sup>2</sup> , B0W35	kW / A	5,5 / 23,9			
	Consommation maximale <sup>2</sup> , B0W55	kW / A	5,5 / 23,9			
	Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>7</sup>	A	2,6 / 12,5			
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION TRIPHASÉE	3N/PE 400 V / 50-60Hz <sup>8</sup>	-	✓			
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C16A			
	Consommation maximale <sup>2</sup> , B0W35	kW / A	6,0 / 8,7			
	Consommation maximale <sup>2</sup> , B0W55	kW / A	6,0 / 8,7			
	Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>7</sup>	A	0,9 / 4,2			
DIMENSIONS ET POIDS	Hauteur x largeur x profondeur	mm	ecoGEO+ B: 1058x600x710 · ecoGEO+ C: 1851x600x720			
	Poids à vide (sans assemblage)	kg	B 185 · C 247	B 193 · C 255	B 185 · C 247	B 193 · C 255

1. Captage aérothermique ou hybride au moyen du remplacement ou de la combinaison de captage géothermique par une ou plusieurs unités ecoGEO+ AU. Consulter le guide technique des unités aérothermiques ecoGEO+ AU pour plus d'informations.  
 2. Conformément à l'EN 14511, consommations des circulateurs et du driver du compresseur inclus.  
 3. Prenant en considération des débits des circuits de captage et de production conformément à la norme EN 14511.  
 4. Prenant en considération un réchauffement de 20 °C à 50 °C en absence de consommation.  
 5. Prenant en considération un appoint d'une résistance électrique d'urgence ou de l'HTR. La température maximale de l'ECS avec HTR peut être limitée par la température de décharge du compresseur.  
 6. Conformément à l'EN 12102.  
 7. L'intensité de démarrage dépend des conditions de fonctionnement des circuits hydrauliques.  
 8. Plage de tension admissible pour le fonctionnement correct de la PAC: ±10%.  
 9. La consommation maximale peut varier considérablement selon les conditions de fonctionnement, ou si la plage de puissance du compresseur est limitée.  
 10. Certification en cours.

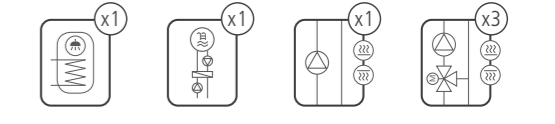
## Dimensions et raccords hydrauliques



## Carte de Travail

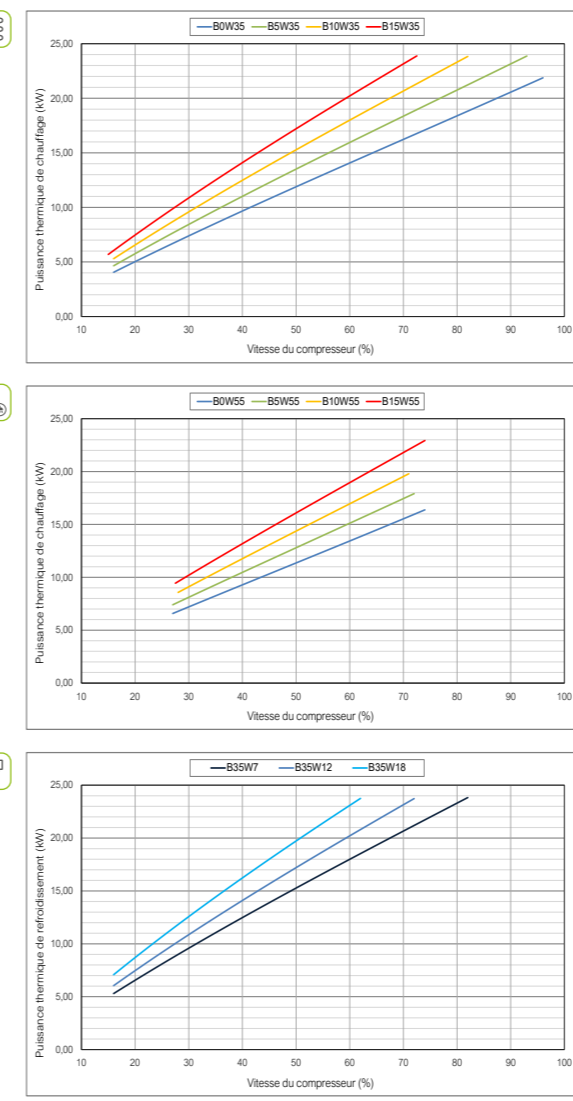


## Gestion de l'installation

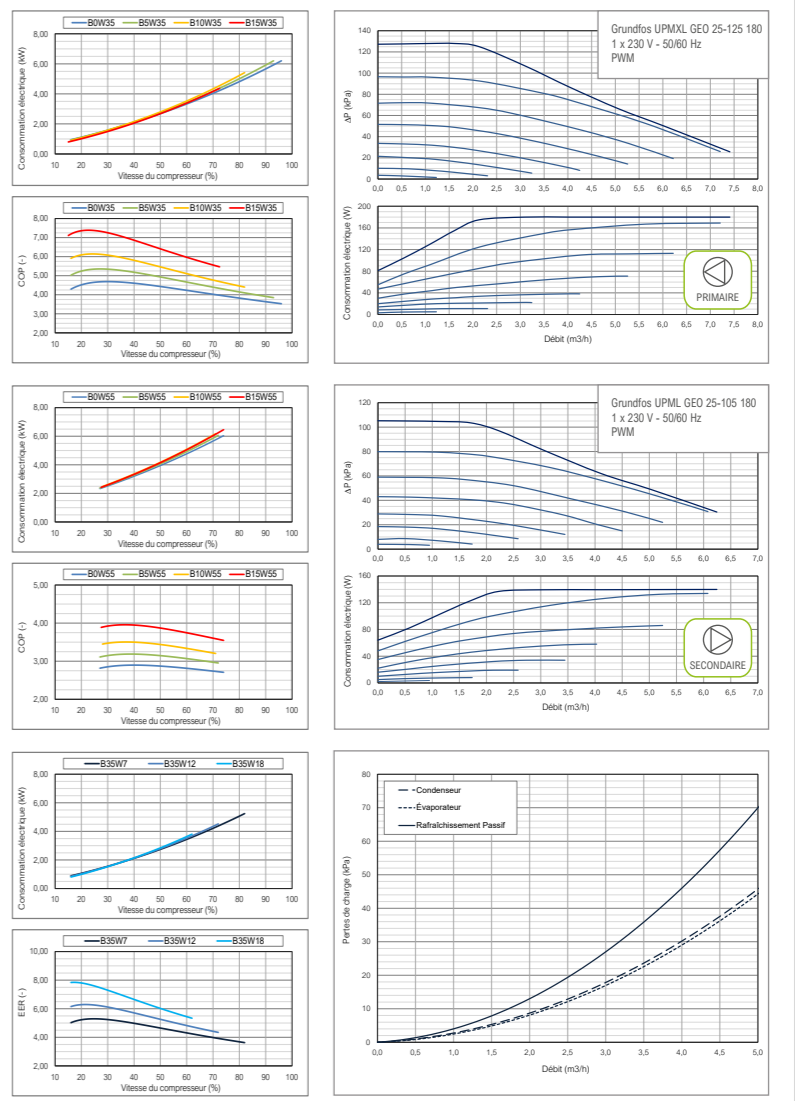


## Courbes de fonctionnement

### Prestations thermiques



### Prestations hydrauliques





# ecoGEO+ HP

Gamme Haute Puissance



## Plages de puissance

ecoGEO+ 12-40

ecoGEO+ 15-70

ecoGEO+ 25-100

## Cascade



## Services



ECS



Chauffage



Rafrâchissement



Piscine

## Modèles

### ecoGEO+ HP1

- ECS
- Chauffage
- Piscine
- Rafrâchissement Passif \*

### ecoGEO+ HP3

- ECS
- Chauffage
- Piscine
- Rafrâchissement Passif \*
- Rafrâchissement Actif

\* Commande de rafraîchissement passif externe



Technologie Inverter

Plages de puissance : 12-40 kW / 15-70 kW / 25-100 kW

Production d'eau chaude sanitaire

Production de chauffage et de piscine

Production intégrée de rafraîchissement actif

Production intégrée de rafraîchissement passif (free cooling)

Contrôle via Internet au moyen du kit ecoSMART easynet

Gestion intégrée de l'hybridation photovoltaïque

Production simultanée froid-chaud

Commande de systèmes de captage aérothermiques ou hybrides au moyen du gestionnaire de sources ecoSMART e-source

Contrôle de cascade jusqu'à 6 unités au moyen du gestionnaire de cascade ecoSMART Supervisor

Alimentation électrique triphasée (400V)

## Captage



Géothermique



Phréatique



Aérothermique



Hybride



# ecoGEO+ HP 12-40

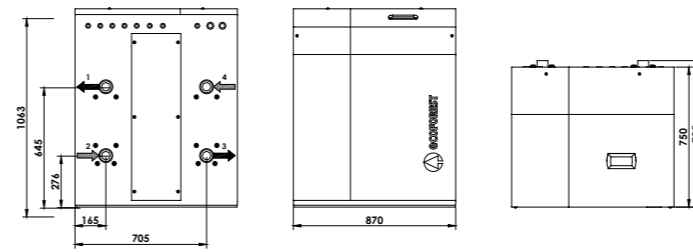
- Contrôle modulant de la puissance thermique (25-100%) et contrôle modulant du débit des circuits de captage et de production (20-100%).
- Technologie Inverter et compresseur scroll.
- Gestion intégrée de: jusqu'à 5 températures de production différentes, 2 accumulateurs à inertie (chauffage et rafraîchissement), 1 accumulateur d'ECS, 1 piscine et contrôle horaire de la recirculation d'ECS.
- Gestion intégrée d'unités de captage aérothermiques modulantes au moyen du gestionnaire de sources ecoSMART e-source, pour des systèmes de captage aérothermiques ou hybrides géothermie-aérothermie.
- Gestion intégrée d'équipements d'appoint externes auxiliaires tout/rien ou modulants (résistances électriques, chaudières tout/rien ou chaudières modulantes).
- Gestion de la cascade de jusqu'à 6 pompes à chaleur au moyen du gestionnaire de cascade ecoSMART Supervisor.
- Configuration intégrée de mode de fonctionnement en récupération de chaleur pour la production simultanée froid/chaud selon schéma hydraulique.
- Gestion de Rafraîchissement passif (free cooling).
- Rafraîchissement actif par inversion de cycle intégré dans les modèles 3.
- Modèles Triphasés.
- Gestion intégrée de l'hybridation photovoltaïque.
- Compteurs énergétiques intégrés : consommation électrique, production thermique chaud / froid et rendements instantanés, mensuels et annuels.

SPÉCIFICATIONS ecoGEO+ HP 12-40		UNITÉS	HP1	HP3
APPLICATION	Lieu d'installation	-	Intérieur	
	Type de système de captage <sup>8</sup>	-	Géothermique / Aérothermique / Hybride	
	ECS au moyen d'accumulateur externe	-	✓	✓
	Chauffage et Piscine	-	✓	✓
	Commande de Rafraîchissement passif externe	-	✓	✓
	Rafraîchissement actif intégré	-	-	✓
PERFORMANCES	Plage de modulation du compresseur	%	25 à 100	
	Puissance de chauffage <sup>1</sup> , B0W35	kW	10,7 à 44,6	
	COP <sup>1</sup> , B0W35	-	4,6	
	Puissance de rafraîchissement actif <sup>1</sup> , B35W7	kW	-	11,3 à 45,8
	EER <sup>1</sup> , B35W7	-	-	4,4
	Température maximale d'ECS sans / avec appoint	°C	60 / 70	
	Niveau de puissance acoustique <sup>3</sup>	db	53 à 71	
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W35 avec contrôle de climat moyen	-	A+++ / 194% / 4,94	
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W55 avec contrôle de climat moyen	-	A++ / 148% / 3,81	
	Plage de temp. départ <sup>2</sup> / consigne chauffage	°C	10 à 60 / 20 à 60	
LIMITES DE FONCTIONNEMENT	Plage de temp. départ <sup>2</sup> / consigne rafraîchissement	°C	5 à 35 / 7 à 25	
	Plage de températures captage en chauffage <sup>2</sup>	°C	-20 à 35	
	Plage de températures captage en rafraîchissement <sup>2</sup>	°C	10 à 60	
	Pression minimale / maximale du circuit frigorifique	bar	2 / 45	
	Pression du circuit de production	bar	0,5 à 5,0	
	Pression du circuit de captage	bar	0,5 à 5,0	
FLUIDES DE TRAVAIL	Charge de fluide réfrigérant R410A	kg	4,1	4,4
	Type / Charge d'huile du compresseur	kg	POE 160SZ / 3,8	
	Débit nominal primaire, B0W35 <sup>1</sup> (ΔT = 3 °C)	l/h	2405 à 9830	
	Débit nominal secondaire, B0W35 <sup>1</sup> (ΔT = 5 °C)	l/h	1845 à 7685	
DONNÉES ÉLECTRIQUES DU CONTRÔLE	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>5</sup>	-	✓	
	Protection externe maximale recommandée <sup>7</sup>	-	C1A	
	Fusible du circuit primaire transformateur	A	0,63	
	Fusible du circuit secondaire transformateur	A	4,0	
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION TRIPHASÉE	3/N/PE 400 V / 50-60Hz <sup>5</sup>	-	✓	
	Protection externe maximale recommandée <sup>7</sup>	-	C40A	
	Consommation maximale <sup>2</sup> , B0W35	kW / A	10,9 / 17,7	
	Consommation maximale <sup>2</sup> , B0W55	kW / A	15,5 / 24,6	
	Consommation maximale	kW / A	18,1 / 28,6	
	Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>4</sup>	A	5,6 / 9,0	
DIMENSIONS ET POIDS	Hauteur x largeur x profondeur	mm	1063x870x785	
	Poids à vide (sans assemblage)	kg	295	307

1. Calcul effectué conformément à la norme EN 14511, prenant en compte de la consommation des circulateurs et du compresseur.  
 2. À condition d'utiliser des circulateurs à vitesse variable, gérées par la pompe à chaleur ecoGEO+ HP.  
 3. Calcul effectué conformément à la norme EN 12102.  
 4. L'intensité de démarrage dépend des conditions de travail des circuits hydrauliques.  
 5. La plage de tension admissible pour un bon fonctionnement de la pompe à chaleur est de ±10 %.  
 6. La consommation maximale peut varier de manière significative selon les conditions de travail ou en cas de limitation de la plage de fonctionnement du compresseur.  
 7. Protection externe dimensionnée uniquement pour la consommation électrique du régulateur de la pompe à chaleur ecoGEO+ HP. Cette protection devra être redimensionnée en cas d'alimentation des autres équipements au moyen de cette alimentation en fonction des caractéristiques des équipements concernés.  
 8. ecoSMART e-source requis pour le captage aérothermique et pour le captage hybride.  
 Note: circulateurs des circuits primaire et secondaire non inclus.

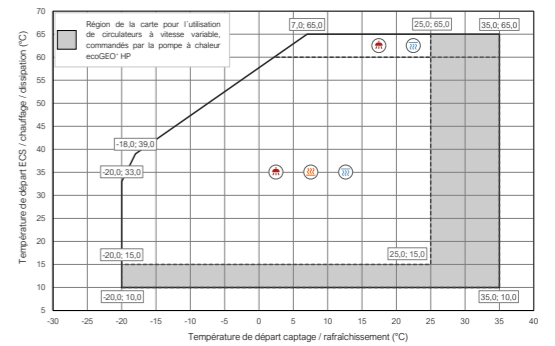
## Dimensions et raccords hydrauliques

ecoGEO+ HP

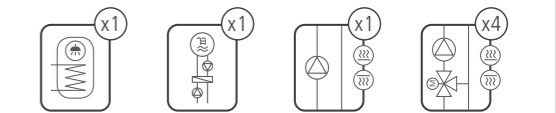


1. Départ Secondaire - 2" M
2. Retour Secondaire - 2" M
3. Départ Primaire - 2" M
4. Retour Primaire - 2" M

## Carte de Travail

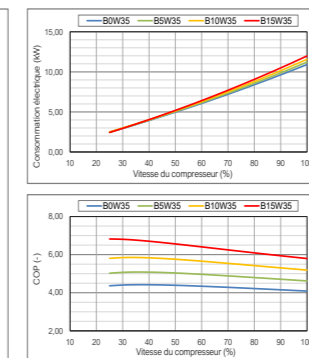
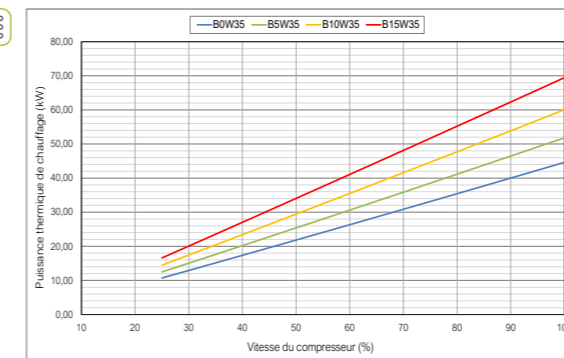


## Gestion de l'installation

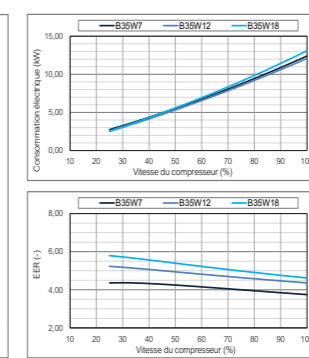
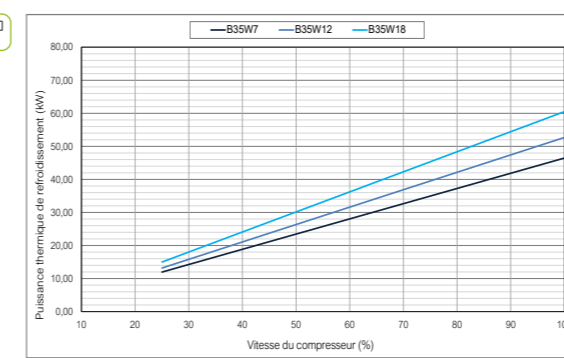
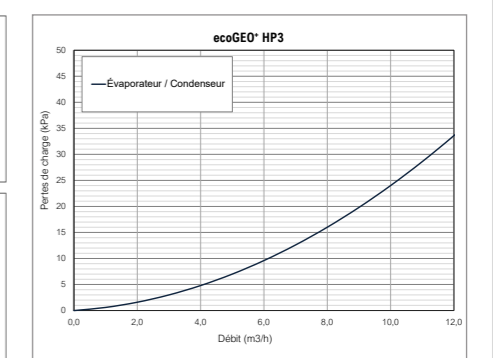
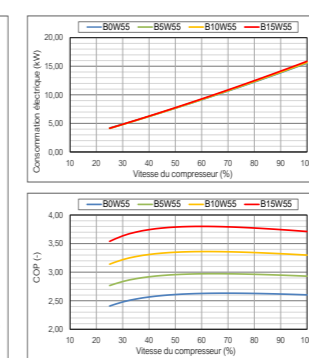
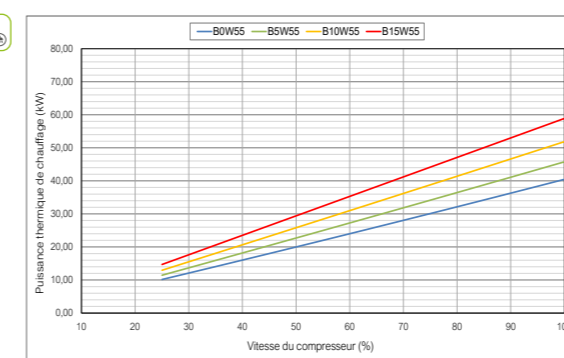
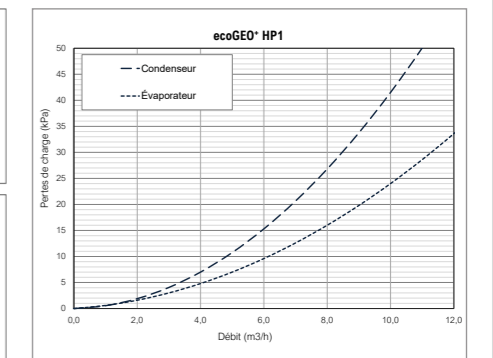


## Courbes de fonctionnement

Prestations thermiques



Prestations hydrauliques



# ecoGEO+ HP 15-70

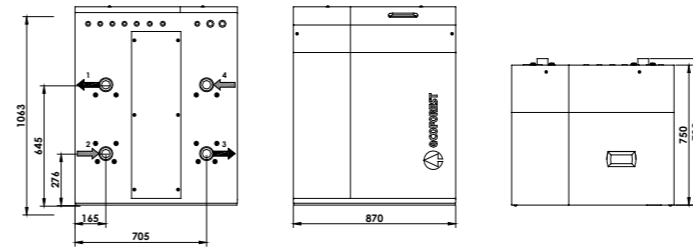
- Contrôle modulant de la puissance thermique (25-100%) et contrôle modulant du débit des circuits de captage et de production (20-100%).
- Technologie Inverter et compresseur scroll.
- Gestion intégrée de: jusqu'à 5 températures de production différentes, 2 accumulateurs à inertie (chauffage et rafraîchissement), 1 accumulateur d'ECS, 1 piscine et contrôle horaire de la recirculation d'ECS.
- Gestion intégrée d'unités de captage aérothermiques modulantes au moyen du gestionnaire de sources ecoSMART e-source, pour des systèmes de captage aérothermiques ou hybrides géothermie-aérothermie.
- Gestion intégrée d'équipements d'appoint externes auxiliaires tout/rien ou modulants (résistances électriques, chaudières tout/rien ou chaudières modulantes).
- Gestion de la cascade de jusqu'à 6 pompes à chaleur au moyen du gestionnaire de cascade ecoSMART Supervisor.
- Configuration intégrée de mode de fonctionnement en récupération de chaleur pour la production simultanée froid/chaud selon schéma hydraulique.
- Gestion de Rafraîchissement passif (free cooling).
- Rafraîchissement actif par inversion de cycle intégré dans les modèles 3.
- Modèles Triphasés.
- Gestion intégrée de l'hybridation photovoltaïque.
- Compteurs énergétiques intégrés : consommation électrique, production thermique chaud / froid et rendements instantanés, mensuels et annuels.

SPÉCIFICATIONS ecoGEO+ HP 15-70		UNITÉS	HP1	HP3
APPLICATION	Lieu d'installation	-	Intérieur	
	Type de système de captage <sup>8</sup>	-	Géothermique / Aérothermique / Hybride	
	ECS au moyen d'accumulateur externe	-	✓	✓
	Chauffage et Piscine	-	✓	✓
	Commande de Rafraîchissement passif externe	-	✓	✓
	Rafraîchissement actif intégré	-	-	✓
PERFORMANCES	Plage de modulation du compresseur	%	25 à 100	
	Puissance de chauffage <sup>1</sup> , B0W35	kW	17,1 à 59,6	
	COP <sup>1</sup> , B0W35	-	4,5	
	Puissance de rafraîchissement actif <sup>1</sup> , B35W7	kW	-	15,1 à 61,5
	EER <sup>1</sup> , B35W7	-	-	4,5
	Température maximale d'ECS sans / avec appoint	°C	60 / 70	
	Niveau de puissance acoustique <sup>3</sup>	db	53 à 71	
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W35 avec contrôle de climat moyen	-	A+++ / 200% / 5,09	
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W55 avec contrôle de climat moyen	-	A+++ / 152% / 3,90	
	Plage de temp. départ <sup>2</sup> / consigne chauffage	°C	10 à 60 / 20 à 60	
LIMITES DE FONCTIONNEMENT	Plage de temp. départ <sup>2</sup> / consigne rafraîchissement	°C	5 à 35 / 7 à 25	
	Plage de températures captage en chauffage <sup>2</sup>	°C	-20 à 35	
	Plage de températures captage en rafraîchissement <sup>2</sup>	°C	10 à 60	
	Pression minimale / maximale du circuit frigorifique	bar	2 / 45	
	Pression du circuit de production	bar	0,5 à 5,0	
	Pression du circuit de captage	bar	0,5 à 5,0	
FLUIDES DE TRAVAIL	Charge de fluide réfrigérant R410A	kg	4,7	5,5
	Type / Charge d'huile du compresseur	kg	POE 160SZ / 4,1	
	Débit nominal primaire, B0W35 <sup>1</sup> (ΔT = 3 °C)	l/h	3230 à 13195	
	Débit nominal secondaire, B0W35 <sup>1</sup> (ΔT = 5 °C)	l/h	2465 à 10265	
DONNÉES ÉLECTRIQUES DU CONTRÔLE	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>5</sup>	-	✓	
	Protection externe maximale recommandée <sup>7</sup>	-	C1A	
	Fusible du circuit primaire transformateur	A	0,63	
	Fusible du circuit secondaire transformateur	A	4,0	
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION TRIPHASÉE	3/N/PE 400 V / 50-60Hz <sup>5</sup>	-	✓	
	Protection externe maximale recommandée <sup>7</sup>	-	C50A	
	Consommation maximale <sup>2</sup> , B0W35	kW / A	14,3 / 23,2	
	Consommation maximale <sup>2</sup> , B0W55	kW / A	20,4 / 32,3	
	Consommation maximale	kW / A	23,7 / 37,0	
	Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>4</sup>	A	7,5 / 11,8	
DIMENSIONS ET POIDS	Hauteur x largeur x profondeur	mm	1063x870x785	
	Poids à vide (sans assemblage)	kg	322	336

1. Calcul effectué conformément à la norme EN 14511, prenant en compte de la consommation des circulateurs et du compresseur.  
 2. À condition d'utiliser des circulateurs à vitesse variable, gérées par la pompe à chaleur ecoGEO+ HP.  
 3. Calcul effectué conformément à la norme EN 12102.  
 4. L'intensité de démarrage dépend des conditions de travail des circuits hydrauliques.  
 5. La plage de tension admissible pour un bon fonctionnement de la pompe à chaleur est de ±10 %.  
 6. La consommation maximale peut varier de manière significative selon les conditions de travail ou en cas de limitation de la plage de fonctionnement du compresseur.  
 7. Protection externe dimensionnée uniquement pour la consommation électrique du régulateur de la pompe à chaleur ecoGEO+ HP. Cette protection devra être redimensionnée en cas d'alimentation des autres équipements au moyen de cette alimentation en fonction des caractéristiques des équipements concernés.  
 8. ecoSMART e-source requis pour le captage aérothermique et pour le captage hybride.  
 Note: circulateurs des circuits primaire et secondaire non inclus.

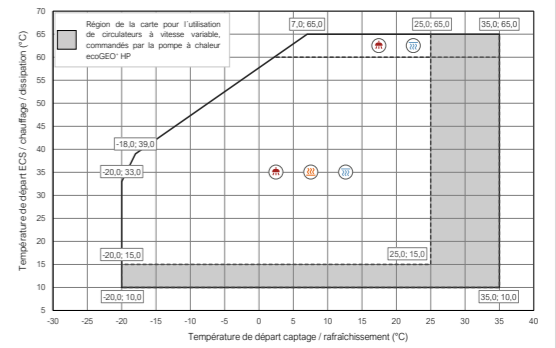
## Dimensions et raccords hydrauliques

ecoGEO+ HP

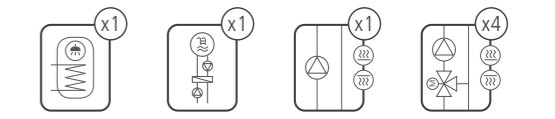


1. Départ Secondaire - 2" M
2. Retour Secondaire - 2" M
3. Départ Primaire - 2" M
4. Retour Primaire - 2" M

## Carte de Travail

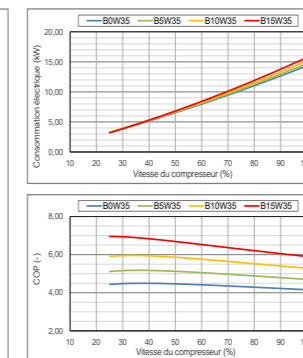
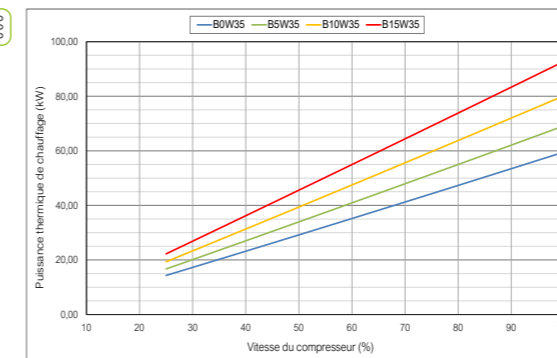


## Gestion de l'installation

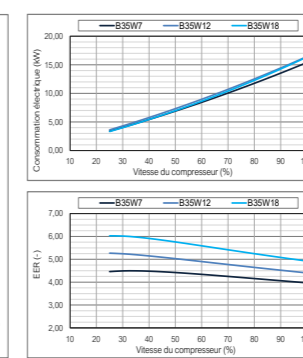
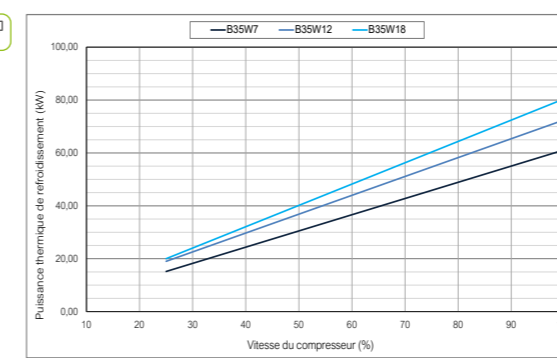
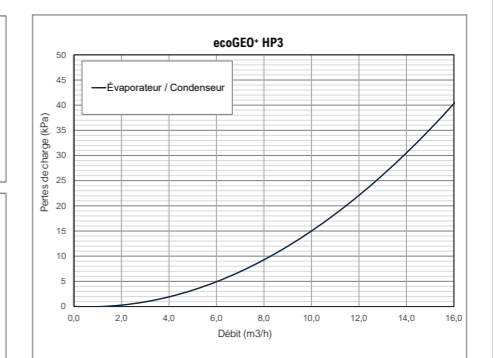
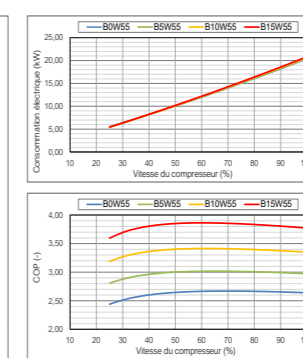
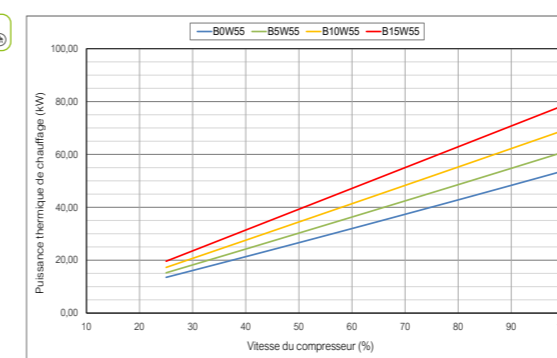
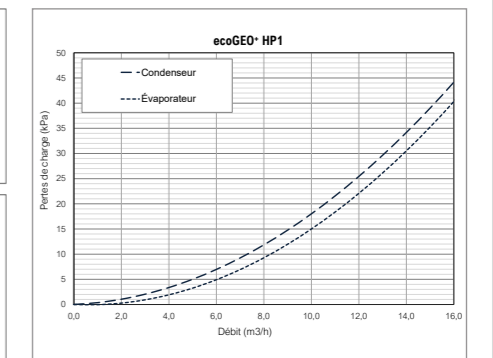


## Courbes de fonctionnement

Prestations thermiques



Prestations hydrauliques



# ecoGEO+ HP 25-100

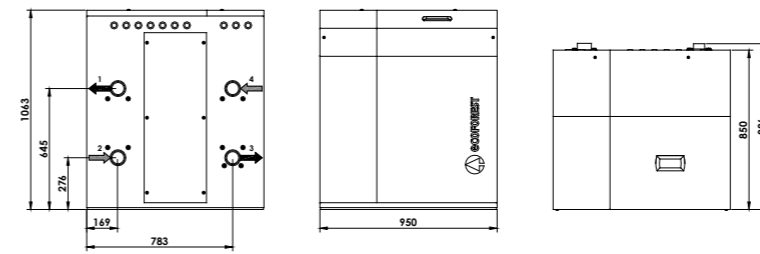
- Contrôle modulant de la puissance thermique (25-100%) et contrôle modulant du débit des circuits de captage et de production (20-100%).
- Technologie Inverter et compresseur scroll.
- Gestion intégrée de: jusqu'à 5 températures de production différentes, 2 accumulateurs à inertie (chauffage et rafraîchissement), 1 accumulateur d'ECS, 1 piscine et contrôle horaire de la recirculation d'ECS.
- Gestion intégrée d'unités de captage aérothermiques modulantes au moyen du gestionnaire de sources ecoSMART e-source, pour des systèmes de captage aérothermiques ou hybrides géothermie-aérothermie.
- Gestion intégrée d'équipements d'appoint externes auxiliaires tout/rien ou modulants (résistances électriques, chaudières tout/rien ou chaudières modulantes).
- Gestion de la cascade de jusqu'à 6 pompes à chaleur au moyen du gestionnaire de cascade ecoSMART Supervisor.
- Configuration intégrée de mode de fonctionnement en récupération de chaleur pour la production simultanée froid/chaud selon schéma hydraulique.
- Gestion de Rafraîchissement passif (free cooling).
- Rafraîchissement actif par inversion de cycle intégré dans les modèles 3.
- Modèles Triphasés.
- Gestion intégrée de l'hybridation photovoltaïque.
- Compteurs énergétiques intégrés : consommation électrique, production thermique chaud / froid et rendements instantanés, mensuels et annuels.

SPÉCIFICATIONS ecoGEO+ HP 25-100		UNITÉS	HP1	HP3
APPLICATION	Lieu d'installation	-	Intérieur	
	Type de système de captage <sup>8</sup>	-	Géothermique / Aérothermique / Hybride	
	ECS au moyen d'accumulateur externe	-	✓	✓
	Chauffage et Piscine	-	✓	✓
	Commande de Rafraîchissement passif externe	-	✓	✓
	Rafraîchissement actif intégré	-	-	✓
PERFORMANCES	Plage de modulation du compresseur	%	25 à 100	
	Puissance de chauffage <sup>1</sup> , B0W35	kW	21,1 à 86,7	
	COP <sup>1</sup> , B0W35	-	4,5	
	Puissance de rafraîchissement actif <sup>1</sup> , B35W7	kW	-	22,3 à 90,3
	EER <sup>1</sup> , B35W7	-	-	4,6
	Température maximale d'ECS sans / avec appoint	°C	60 / 70	
	Niveau de puissance acoustique <sup>3</sup>	db	59 à 72	
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W35 avec contrôle de climat moyen	-	A+++ / 199% / 5,08	
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W55 avec contrôle de climat moyen	-	A++ / 147% / 3,78	
	Plage de temp. départ <sup>2</sup> / consigne chauffage	°C	10 à 60 / 20 à 60	
LIMITES DE FONCTIONNEMENT	Plage de temp. départ <sup>2</sup> / consigne rafraîchissement	°C	5 à 35 / 7 à 25	
	Plage de températures captage en chauffage <sup>2</sup>	°C	-20 à 35	
	Plage de températures captage en rafraîchissement <sup>2</sup>	°C	10 à 60	
	Pression minimale / maximale du circuit frigorifique	bar	2 / 45	
	Pression du circuit de production	bar	0,5 à 5,0	
	Pression du circuit de captage	bar	0,5 à 5,0	
FLUIDES DE TRAVAIL	Charge de fluide réfrigérant R410A	kg	8,5	9,1
	Type / Charge d'huile du compresseur	kg	POE 160SZ / 7,7	
	Débit nominal primaire, B0W35 <sup>1</sup> (ΔT = 3 °C)	l/h	4765 à 19360	
	Débit nominal secondaire, B0W35 <sup>1</sup> (ΔT = 5 °C)	l/h	3625 à 14935	
DONNÉES ÉLECTRIQUES DU CONTRÔLE	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>5</sup>	-	✓	
	Protection externe maximale recommandée <sup>7</sup>	-	C1A	
	Fusible du circuit primaire transformateur	A	0,63	
	Fusible du circuit secondaire transformateur	A	4,0	
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION TRIPHASÉE	3/N/PE 400 V / 50-60Hz <sup>5</sup>	-	✓	
	Protection externe maximale recommandée <sup>7</sup>	-	C63A	
	Consommation maximale <sup>2</sup> , B0W35	kW / A	20,3 / 31,8	
	Consommation maximale <sup>2</sup> , B0W55	kW / A	29,6 / 45,1	
	Consommation maximale	kW / A	33,7 / 52,9	
	Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>4</sup>	A	10,8 / 16,7	
DIMENSIONS ET POIDS	Hauteur x largeur x profondeur	mm	1063x950x886	
	Poids à vide (sans assemblage)	kg	450	465

1. Calcul effectué conformément à la norme EN 14511, prenant en compte de la consommation des circulateurs et du compresseur.  
 2. À condition d'utiliser des circulateurs à vitesse variable, gérées par la pompe à chaleur ecoGEO+ HP.  
 3. Calcul effectué conformément à la norme EN 12102.  
 4. L'intensité de démarrage dépend des conditions de travail des circuits hydrauliques.  
 5. La plage de tension admissible pour un bon fonctionnement de la pompe à chaleur est de ±10 %.  
 6. La consommation maximale peut varier de manière significative selon les conditions de travail ou en cas de limitation de la plage de fonctionnement du compresseur.  
 7. Protection externe dimensionnée uniquement pour la consommation électrique du régulateur de la pompe à chaleur ecoGEO+ HP. Cette protection devra être redimensionnée en cas d'alimentation des autres équipements au moyen de cette alimentation en fonction des caractéristiques des équipements concernés.  
 8. ecoSMART e-source requis pour le captage aérothermique et pour le captage hybride.  
 Note: circulateurs des circuits primaire et secondaire non inclus.

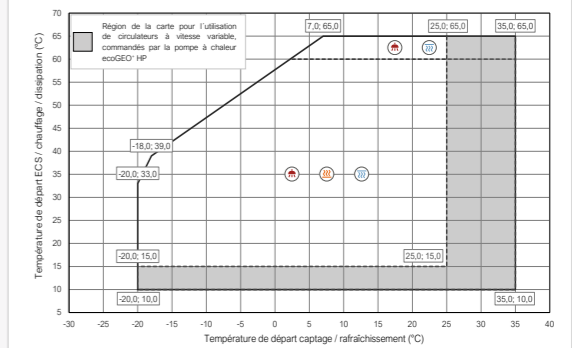
## Dimensions et raccords hydrauliques

ecoGEO+ HP

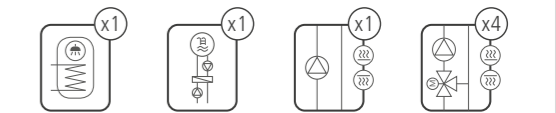


1. Départ Secondaire - 2 1/2" M
2. Retour Secondaire - 2 1/2" M
3. Départ Primaire - 2 1/2" M
4. Retour Primaire - 2 1/2" M

## Carte de Travail

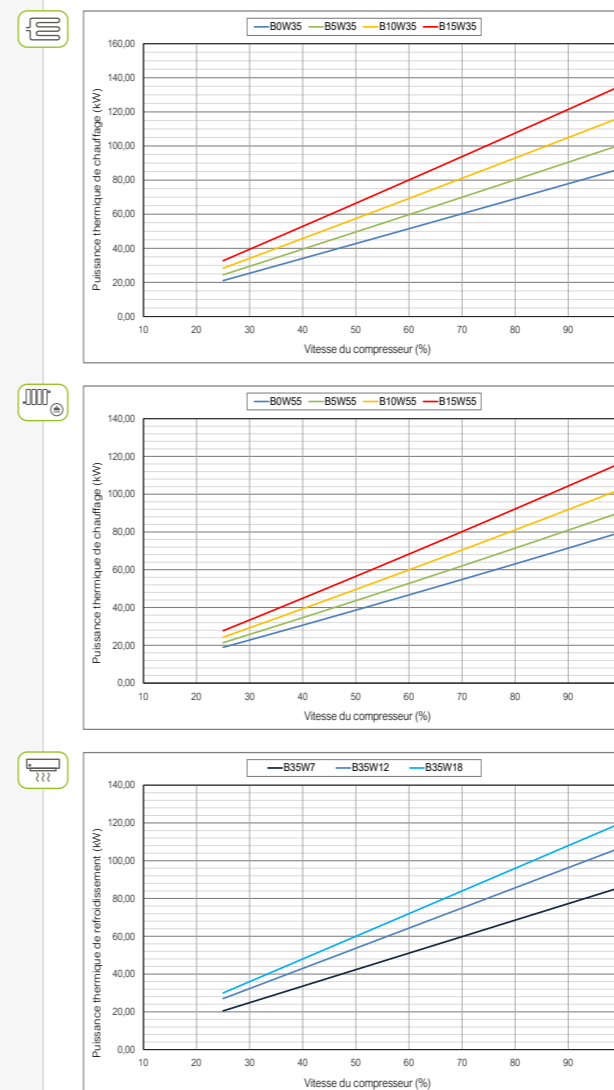


## Gestion de l'installation

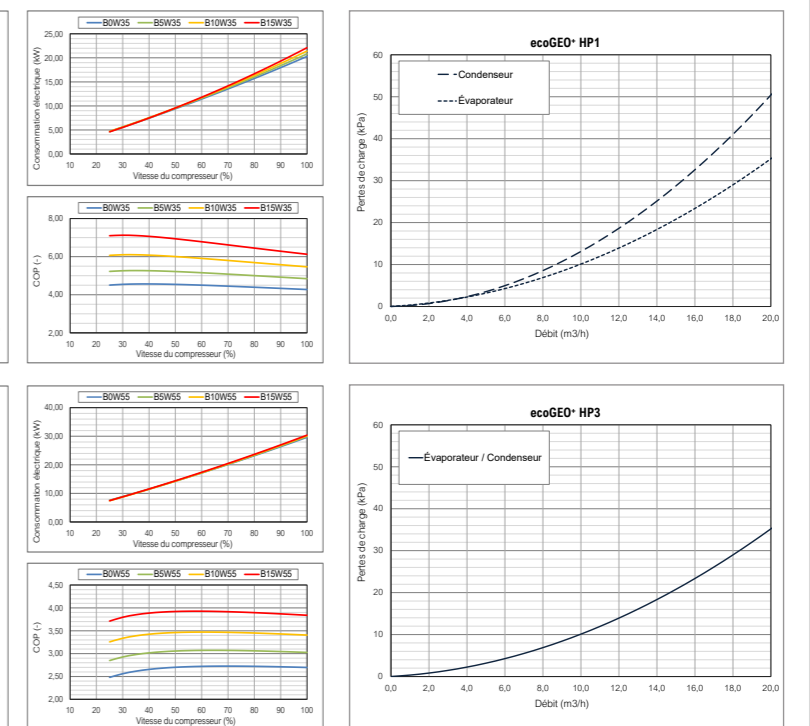


## Courbes de fonctionnement

Prestations thermiques



Prestations hydrauliques



# ecoGEO+ & AU

Pompes à chaleur aérothermiques eau-eau



# ecoGEO+ & AU

Aérothermie Inverter eau-eau, une solution unique

La gamme ecoGEO+ est la gamme de pompes à chaleur eau-eau d'Ecoforest. Ces pompes à chaleur, à niveau domestique et industriel, sont compatibles avec des systèmes de captage aérothermique et des systèmes de captage hybride aérothermie-géothermie. Les pompes à chaleur ecoGEO+ sont également capables de produire tous les services de manière intégrée: ECS, Chauffage, Piscine et Rafraîchissement Actif.



Toutes les pompes à chaleur ecoGEO+ utilisent la technologie Inverter, qui leur permet de moduler leur puissance, s'adaptant ainsi à tout moment aux exigences de l'installation avec le plus haut rendement. Cela se traduit par une réduction très considérable de la consommation et de grandes économies, compte tenu du rendement élevé de ces modèles. De plus, cette solution aérothermique présente une série d'avantages considérables par rapport aux unités aérothermiques conventionnelles: la réduction du niveau d'émission acoustique, le système de dégivrage unique qui se traduit par une plus grande performance saisonnière, et la facilité d'installation. Grâce à la technologie et aux stratégies de contrôle développées par Ecoforest, l'installation des pompes à chaleur ecoGEO+ devient également beaucoup plus simple, compacte et économique que celle des autres pompes à chaleur du marché, car elle permet de se passer de certains composants qui seraient nécessaires dans une installation de pompe à chaleur traditionnelle.

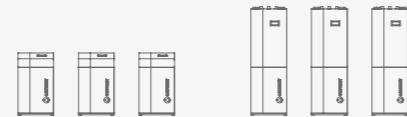
# ecoGEO+ Basic/Compact & AU

Gamme Domestique

## Plages de puissance

ecoGEO+ 1-6 PRO & AU6	
ecoGEO+ 1-9 & AU12	
ecoGEO+ 3-12 & AU12	
ecoGEO+ 5-22 & AU22	

## Cascade



## Services



ECS



Chauffage



Rafraîchissement



Piscine

## Modèles

### ecoGEO+ B2/C2 & AU

ECS  
Chauffage  
Piscine

### ecoGEO+ B4/C4 & AU

ECS  
Chauffage  
Piscine  
Rafraîchissement Actif



Technologie Inverter

Plages de puissance : 1-6 kW / 1-9 kW / 3-12 kW / 5-22 kW

Production d'eau chaude sanitaire

Production de chauffage et de piscine

Production intégrée de rafraîchissement actif

Unité extérieure hydraulique à vitesse variable

Contrôle via Internet au moyen du kit ecoSMART easynet

Gestion intégrée de l'hybridation photovoltaïque

Technologie HTR pour la production d'eau chaude sanitaire jusqu'à 70 °C et pour la production simultanée de services

Réfrigérant naturel sur les modèles ecoGEO+ PRO avec des températures de production d'ECS jusqu'à 75°C

Contrôle intégré de cascade jusqu'à 3 unités

Alimentation électrique monophasée (230V) ou triphasée (400V)

## Prestations exclusives



Dégivrage ecoGEO+



Émission sonore minimale



Emplacement sans limitations



Durée de vie supérieure



# Unités aérothermiques extérieures

## AU6 / AU12 / AU22

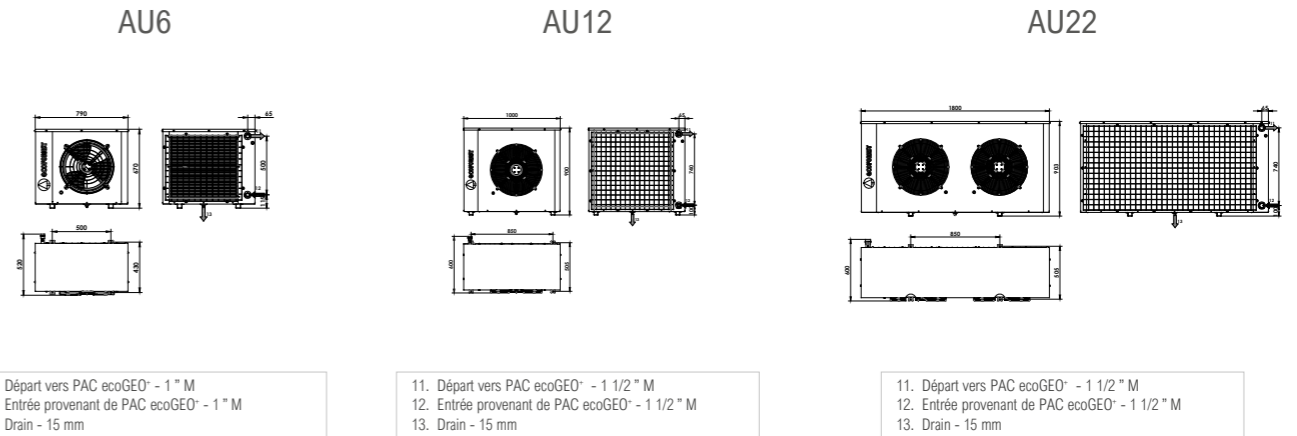
- Unités extérieures aérothermiques.
- Compatibles avec les modèles ecoGEO+ B2/C2/B4/C4.
- Contrôle de la puissance thermique du captage au moyen de la modulation de la vitesse du ventilateur (25-100%) et de la modulation du débit du circulateur de captage (20-100%).
- Système aérothermique totalement hydraulique qui permet de remplacer un captage géothermique par un captage aérothermique ou par un captage hybride géothermie-aérothermie.
- Système de dégivrage ecoGEO+ : dégivrage avec le compresseur à l'arrêt sans activation d'appoints électriques.
- Fonctionnement comme système de captage ou comme système de dissipation.
- Durée de vie supérieure de la pompe à chaleur supérieure, qui se trouve à l'intérieur, face aux unités extérieures des systèmes aérothermiques monobloc ou bibloc conventionnels.
- Sélection de la source d'énergie pour les dégivrages : le contrôle ecoGEO+ permet de choisir la source d'énergie au moyen de laquelle les cycles de dégivrage se font en fonction des caractéristiques de l'installation (ballon d'ECS, ballon de chauffage, piscine, ...).

SPÉCIFICATIONS AU		UNITÉS	AU6	AU12	AU22
COMPATIBILITÉ ET DIMENSIONNEMENT	Modèles ecoGEO+ compatibles <sup>1</sup>	-	B2 / C2 / B4 / C4		
	Captage aérothermique ecoGEO+ 1-6 kW PRO	-	✓	-	-
	Captage aérothermique ecoGEO+ 1-9 kW	-	-	✓	-
	Captage aérothermique ecoGEO+ 3-12 kW	-	-	✓	-
	Captage aérothermique ecoGEO+ 5-22 kW	-	-	✓	✓
	Captage hybride géothermie-aérothermie ecoGEO+ 3-12 kW	-	-	✓	-
DÉGIVRAGE	Captage hybride géothermie-aérothermie ecoGEO+ 5-22 kW	-	-	✓	✓
	Système de dégivrage ecoGEO+ <sup>2</sup>	-	Sélection de source : ECS / Chauffage / Piscine		
LIMITES DE FONCTIONNEMENT	Volume d'eau dégivrée par cycle de dégivrage	l	3	6	12
	Température ambiante minimale / maximale	°C	-12 / 42		
FLUIDES DE TRAVAIL	Température minimale / maximale du fluide de travail	°C	-18 / 55		
	Fluide de travail recommandé <sup>3</sup>	-	Mélange eau-propylène glycol		
	Température de congélation <sup>4</sup>	°C	-25		
	Volume de remplissage	l	6	19	33
ÉMISSION SONORE	Pression maximale	bar	6		
	Débit d'air nominal	m³/h	2721	3309	6618
	Niveau de pression acoustique maximale <sup>5</sup> (L <sub>PA</sub> ) à 2,5 m	dBA	52,6	53,1	56,1
DONNÉES ÉLECTRIQUES : ALIMENTATION MONOPHASÉE	Niveau de pression acoustique maximale <sup>5</sup> (L <sub>PA</sub> ) à 5 m	dBA	46,5	47,0	50,0
	Niveau de pression acoustique maximale <sup>5</sup> (L <sub>PA</sub> ) à 10 m	dBA	40,5	41,0	44,0
	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>6</sup>	-	✓		
RACCORDS HYDRAULIQUES	Nombre de ventilateurs	-	1	1	2
	Consommation maximale	W / A	154 / 1,36	163 / 1,34	326 / 2,68
	Correction du cos φ	-	0,96 / 1		
DIMENSIONS ET POIDS	Entrée et retour du fluide de travail	-	G1 " M	G1 1/2 " M	G1 1/2 " M
	Diamètre de raccordement du drain	mm	15		
	Hauteur x largeur x profondeur	mm	670x790x520	900x1000x600	903x1800x600
	Diamètre du ventilateur	mm	400	450	
	Diamètre de la tuyère	mm	540		
Poids à vide (sans assemblage)	kg	54	92	175	

1. Captage aérothermique ou hybride au moyen du remplacement ou de la combinaison du captage géothermique par une ou plusieurs unités ecoGEO+ AU. Consulter le guide technique des unités aérothermiques ecoGEO+ AU pour plus d'informations.  
 2. Compresseur à l'arrêt. Dégivrage au moyen de l'énergie thermique issue de l'accumulateur d'ECS, de l'accumulateur de chauffage ou de la piscine. Compatible avec les modèles de pompe à chaleur ecoGEO+ B2/B4/C2/C4.  
 3. Consulter les réglementations locales avant d'utiliser un fluide antigel pour le fluide de travail.  
 4. Adapter la température de congélation au type d'installation et aux conditions climatiques de la localisation et configurer les protections correspondantes. Préparer le mélange anti-gel-eau selon les proportions nécessaires pour obtenir la température de congélation requise.  
 5. Niveau de pression acoustique conformément à la norme UNE-EN-ISO 3746:2010, à vitesse maximale du ventilateur selon les réglages par défaut de l'unité.  
 6. Plage de tension admissible pour le fonctionnement correct de l'unité: ±10%.

### Dimensions et raccords hydrauliques

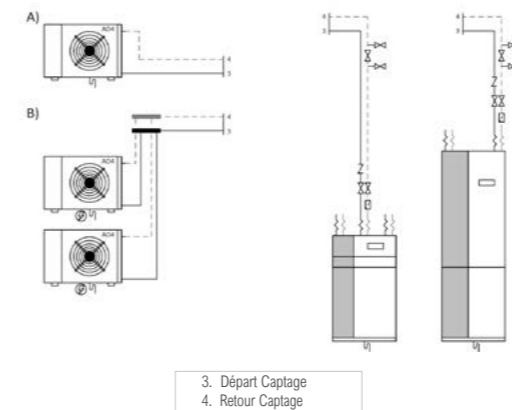
Unité extérieure - AU



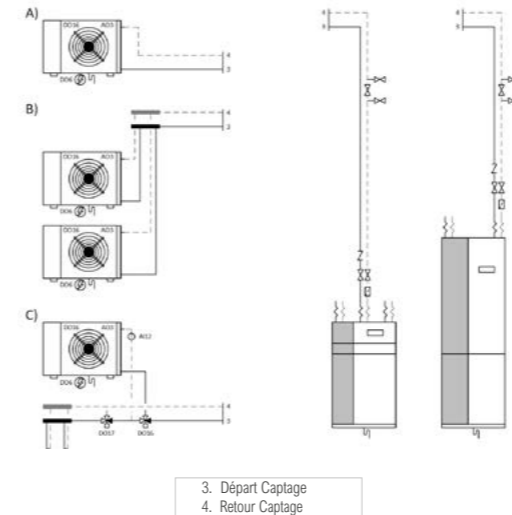
### Configuration et pertes de charge

Configurations hydrauliques

ecoGEO+ B/C PRO & AU

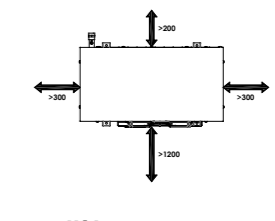


ecoGEO+ B/C & AU

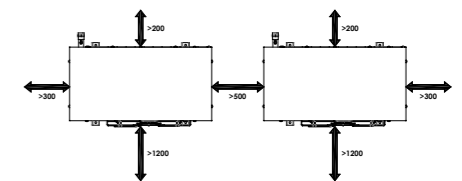


Distances de sécurité

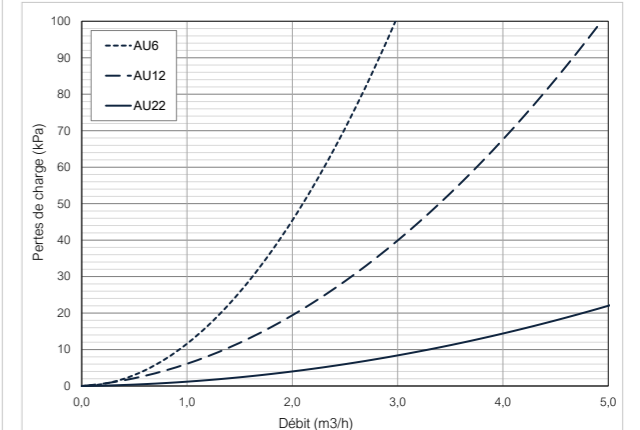
Unité AU seule



Unités AU en parallèle



Pertes de charge



# ecoGEO+ B/C 1-6 PRO & AU6

- Contrôle modulant de la puissance thermique (12,5-100%) et contrôle modulant du débit des circuits de captage et de production (20-100%).
- Réfrigérant naturel R290 : GWP 3.
- Technologie Inverter.
- Conception compacte intégrant : circulateurs captage et production, vases d'expansion (8l et 12l respectivement), soupapes de sécurité et vanne 3 voies ECS.
- Gestion intégrée de: jusqu'à 2 températures de production différentes, 2 accumulateurs à inertie (chauffage et rafraîchissement), 1 accumulateur d'ECS, 1 piscine et contrôle horaire de la recirculation d'ECS.
- Gestion intégrée d'unités de captage aérothermiques modulantes, pour des

- systèmes de captage aérothermiques ou hybrides géothermie-aérothermie.
- Gestion intégrée d'équipements d'appoint externes auxiliaires tout/rien ou modulants (résistances électriques, chaudières tout/rien ou chaudières modulantes).
- Gestion exclusive de dégivrage.
- Rafraîchissement actif par inversion de cycle intégré dans les modèles 4.
- Modèles disponibles en version Monophasée.
- Gestion intégrée de l'hybridation photovoltaïque.
- Compteurs énergétiques intégrés : consommation électrique, production thermique chaud / froid et rendements instantanés, mensuels et annuels.

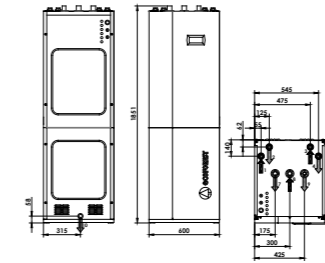
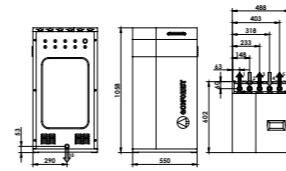
SPÉCIFICATIONS ecoGEO+ B/C 1-6 PRO & AU6		UNITÉS	B2/C2	B4/C4
APPLICATION	Lieu d'installation	-	Intérieur : ecoGEO+ · Extérieur : AU6	
	Type de système de captage <sup>1</sup>	-	Aérothermique / Hybride	
	ECS, Chauffage et Piscine	-	✓	✓
	Système de récupération haute température HTR	-	-	-
	Rafraîchissement actif intégré	-	-	✓
PERFORMANCES	Système de dégivrage ecoGEO+ intégré	-	✓	✓
	Plage de modulation du compresseur	%	12,5 à 100	
	Puissance de chauffage <sup>2</sup> , A7W35	kW	0,5 à 5,6	
	COP <sup>2</sup> , A7W35	-	4,0	
	Puissance de rafraîchissement actif <sup>2</sup> , A35W7	kW	-	0,8 à 5,0
	EER <sup>2</sup> , A35W7	-	-	3,5
	Température maximale d'ECS sans / avec appoint <sup>5</sup>	°C	75 / 80	
	Niveau de puissance acoustique <sup>6</sup>	db	33 à 44	
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W35 avec contrôle de climat moyen	-	A++ / 169% / 4,33	
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W55 avec contrôle de climat moyen	-	A++ / 135% / 3,48	
LIMITES DE FONCTIONNEMENT	Plage de temp. départ / consigne chauffage	°C	10 à 75 / 20 à 75	
	Plage de temp. départ / consigne rafraîchissement	°C	5 à 35 / 7 à 25	
	Plage de températures captage en chauffage	°C	-25 à 35	
	Plage de températures captage en rafraîchissement	°C	10 à 75	
	Pression minimale / maximale du circuit frigorifique	bar	0,5 / 32	
	Pression du circuit de production / précharge	bar	0,5 à 3,0 / 1,5	
FLUIDES DE TRAVAIL	Pression du circuit de captage / précharge	bar	0,5 à 3,0 / 0,7	
	Volume / Pression max. accumulateur ECS (ecoGEO+ C)	l / bar	165 / 8	
	Charge de fluide réfrigérant R290	kg	0,15	
	Type / Charge d'huile du compresseur	kg	PZ46M / 0,3	
DONNÉES ÉLECTRIQUES DU CONTRÔLE	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Fusible du circuit primaire transformateur	A	0,5	
	Fusible du circuit secondaire transformateur	A	2,5	
	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C16A	
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION MONOPHASÉE	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	1,6 / 6,8	
	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	2,0 / 8,6	
	Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>7</sup>	A	0,6 / 1,8	
	Correction du cos φ	-	0,96 / 1	
DIMENSIONS ET POIDS	Hauteur x largeur x profondeur	mm	ecoGEO+ B: 1058x550x602 · ecoGEO+ C: 1851x600x720 / AU6: 670x790x520	
	Poids à vide (sans assemblage)	kg	ecoGEO+ B: 133 · ecoGEO+ C: 194 / AU6: 54	

1. Captage aérothermique au moyen du remplacement du captage géothermique par une ou plusieurs unités ecoGEO+ AU. Consulter le guide technique des unités aérothermiques ecoGEO+ AU pour plus d'informations.  
 2. Conformément à l'EN 14511, consommations des circulateurs et du driver du compresseur inclus.  
 3. Prenant en considération des débits les circuits de captage et de production conformément à la norme EN 14511.  
 4. Prenant en considération un réchauffement de 20 °C à 50 °C en absence de consommation.  
 5. Prenant en considération un appoint d'une résistance électrique d'urgence.  
 6. Conformément à l'EN 12102.  
 7. L'intensité de démarrage dépend des conditions de fonctionnement des circuits hydrauliques.  
 8. Plage de tension admissible pour le fonctionnement correct de la PAC: ±10%.  
 9. La consommation maximale peut varier considérablement selon les conditions de fonctionnement, ou si la plage de puissance du compresseur est limitée.  
 10. Certification en cours.

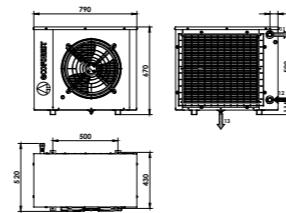
## Dimensions et raccords hydrauliques

Unité intérieure - ecoGEO+ B

Unité intérieure - ecoGEO+ C

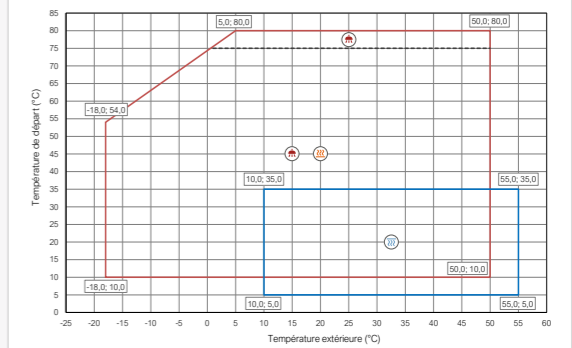


Unité extérieure - AU6

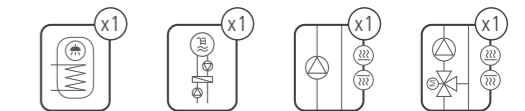


1. Départ Chauff. / Rafraichiss. - 1 1/4" M
2. Retour Chauff. / Rafraichiss. - 1 1/4" M
3. Départ Captage - 1 1/4" M
4. Retour Captage - 1 1/4" M
5. Départ échangeur ECS - 1 1/4" M
6. Retour échangeur ECS - 1 1/4" M
7. Entrée EFS - 1" F
8. Sortie ECS - 1" F
9. Retour recirculation ECS - 3/4" F
10. Drain - 16 mm
11. Retour Captage vers PAC - 1 1/2" M
12. Entrée Captage AU - 1 1/2" M
13. Drain AU - 15 mm

## Carte de Travail

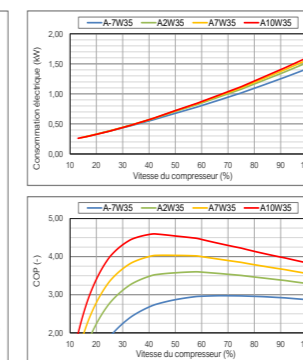
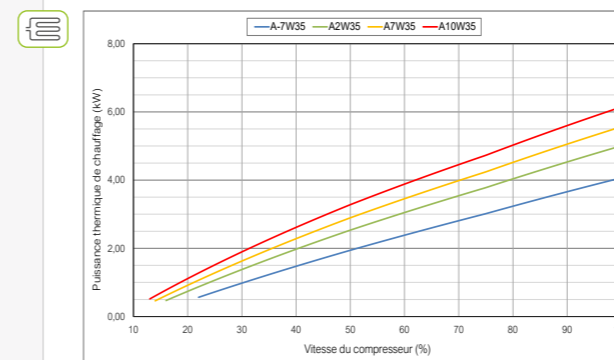


## Gestion de l'installation

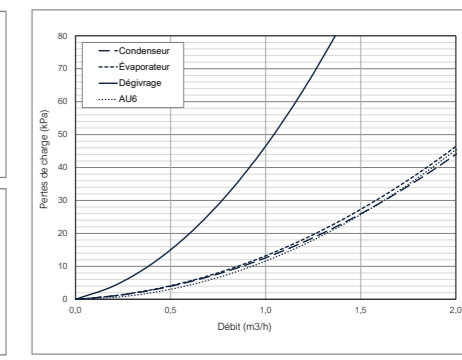
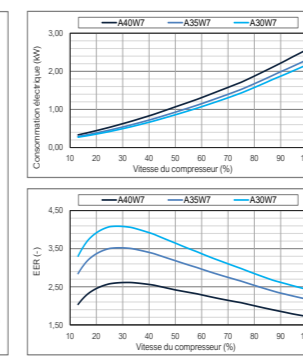
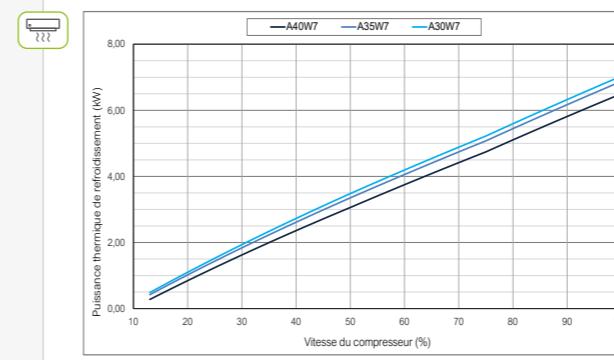
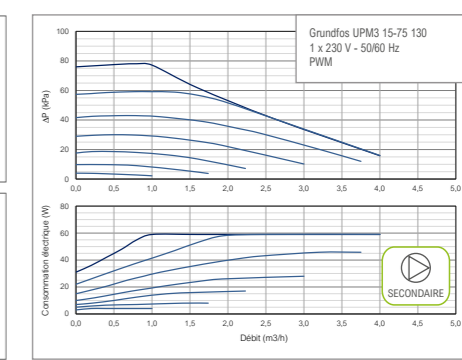
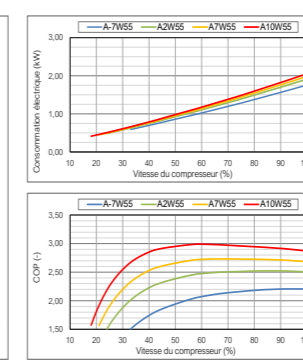
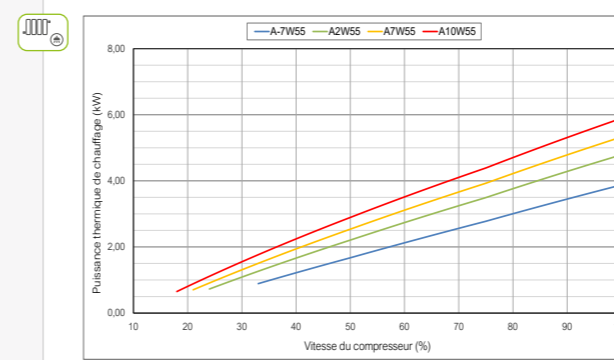
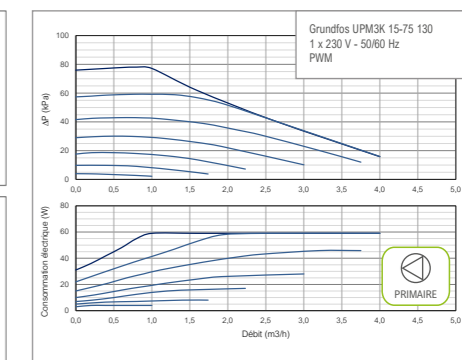


## Courbes de fonctionnement

Prestations thermiques



Prestations hydrauliques





# ecoGEO+ B/C 1-9 & AU12

- Contrôle modulant de la puissance thermique (12,5-100%) et contrôle modulant du débit des circuits de captage et de production (20-100%).
- Technologie Inverter et compresseur scroll.
- Conception compacte intégrant : circulateurs captage et production, vases d'expansion (8l et 12l respectivement), soupapes de sécurité et vanne 3 voies ECS.
- Système de récupération à haute température (HTR) pour la production d'ECS jusqu'à 70 °C et la production simultanée d'ECS et de chauffage/rafraîchissement.
- Gestion intégrée de: jusqu'à 3 températures de production différentes, 2 accumulateurs à inertie (chauffage et rafraîchissement), 1 accumulateur d'ECS, 1 piscine et contrôle horaire de la recirculation d'ECS.
- Gestion intégrée d'unités de captage aérothermiques modulantes, pour des

- systèmes de captage aérothermiques ou hybrides géothermie-aérothermie.
- Gestion intégrée d'équipements d'appoint externes auxiliaires tout/rien ou modulants (résistances électriques, chaudières tout/rien ou chaudières modulantes).
- Gestion intégrée de la cascade de jusqu'à 3 pompes à chaleur.
- Gestion exclusive de dégivrage.
- Rafraîchissement actif par inversion de cycle intégré dans les modèles 4.
- Modèles disponibles en version Monophasée et Triphasée.
- Gestion intégrée de l'hybridation photovoltaïque.
- Compteurs énergétiques intégrés : consommation électrique, production thermique chaud / froid et rendements instantanés, mensuels et annuels.

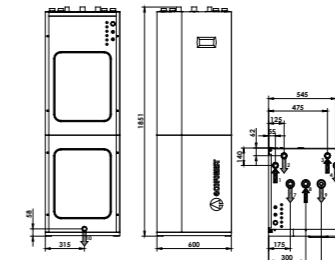
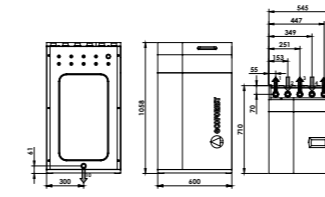
SPÉCIFICATIONS ecoGEO+ B/C 1-9 & AU12		UNITÉS	B2/C2	B4/C4
APPLICATION	Lieu d'installation	-	Intérieur : ecoGEO+ - Extérieur : AU12	
	Type de système de captage <sup>1</sup>	-	Aérothermique / Hybride	
	ECS, Chauffage et Piscine	-	✓	✓
	Système de récupération haute température HTR	-	✓	✓
	Rafraîchissement actif intégré	-	-	✓
PERFORMANCES	Système de dégivrage ecoGEO+ intégré	-	✓	✓
	Plage de modulation du compresseur	%	12,5 à 100	
	Puissance de chauffage <sup>2</sup> , A7W35	kW	1,7 à 11,0	
	COP <sup>2</sup> , A7W35	-	5,0	
	Puissance de rafraîchissement actif <sup>2</sup> , A35W7	kW	-	1,5 à 9,8
	EER <sup>2</sup> , A35W7	-	-	3,6
	Température maximale d'ECS sans / avec appoint <sup>5</sup>	°C	63 / 70	
	Niveau de puissance acoustique <sup>6</sup>	db	33 à 44	
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W35 avec contrôle de climat moyen	-	A+++ / 192% / 4,91	
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W55 avec contrôle de climat moyen	-	A++ / 143% / 3,68	
LIMITES DE FONCTIONNEMENT	Plage de temp. départ / consigne chauffage	°C	10 à 60 / 20 à 60	
	Plage de temp. départ / consigne rafraîchissement	°C	5 à 35 / 7 à 25	
	Plage de températures captage en chauffage	°C	-25 à 35	
	Plage de températures captage en rafraîchissement	°C	10 à 60	
	Pression minimale / maximale du circuit frigorifique	bar	2 / 45	
	Pression du circuit de production / précharge	bar	0,5 à 3,0 / 1,5	
	Pression du circuit de captage / précharge	bar	0,5 à 3,0 / 0,7	
FLUIDES DE TRAVAIL	Volume / Pression max. accumulateur ECS (ecoGEO+ C)	l / bar	165 / 8	
	Charge de fluide réfrigérant R410A sans / avec HTR	kg	0,8 / 0,85	1,0
DONNÉES ÉLECTRIQUES DU CONTRÔLE	Type / Charge d'huile du compresseur	kg	POE / 0,74	
	1N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C16A	
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION MONOPHASÉE	Fusible du circuit primaire transformateur	A	0,5	
	Fusible du circuit secondaire transformateur	A	2,5	
	1N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C25A	
	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	2,7 / 11,8	
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION TRIPHASÉE	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	3,8 / 16,5	
	Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>7</sup>	A	2,8 / 5,8	
	Correction du cos φ	-	0,96 / 1	
	3N/PE 400 V / 50-60Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C10A	
DIMENSIONS ET POIDS	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	2,7 / 4,0	
	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	3,8 / 5,5	
	Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>7</sup>	A	0,9 / 1,9	
	Correction du cos φ	-	0,96 / 1	
	Hauteur x largeur x profondeur	mm	ecoGEO+ B: 1058x600x710 - ecoGEO+ C: 1851x600x720 / AU12: 900x1000x600	
	Poids à vide (sans assemblage)	kg	ecoGEO+ B: 192 - ecoGEO+ C: 253 / AU12: 92	

1. Captage aérothermique ou hybride au moyen du remplacement ou de la combinaison du captage géothermique par une ou plusieurs unités ecoGEO+ AU. Consulter le guide technique des unités aérothermiques ecoGEO+ AU pour plus d'informations.  
 2. Conformément à l'EN 14511, consommations des circulateurs et du driver du compresseur incluses.  
 3. Prenant en considération des débits les circuits de captage et de production conformément à la norme EN 14511.  
 4. Prenant en considération un réchauffement de 20 °C à 50 °C en absence de consommation.  
 5. Prenant en considération un appoint d'une résistance électrique d'urgence ou de l'HTR. La température maximale de l'ECS avec HTR peut être limitée par la température de décharge du compresseur.  
 6. Conformément à l'EN 12102.  
 7. L'intensité de démarrage dépend des conditions de fonctionnement des circuits hydrauliques.  
 8. Plage de tension admissible pour le fonctionnement correct de la PAC: ±10%.  
 9. La consommation maximale peut varier considérablement selon les conditions de fonctionnement, ou si la plage de puissance du compresseur est limitée.  
 10. Certification en cours.

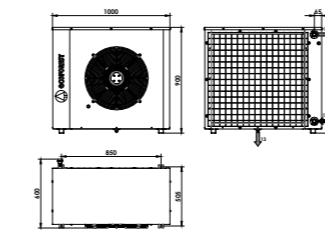
## Dimensions et raccords hydrauliques

Unité intérieure - ecoGEO+ B

Unité intérieure - ecoGEO+ C

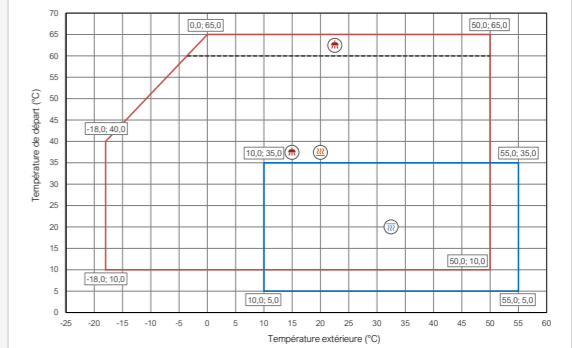


Unité extérieure - AU12

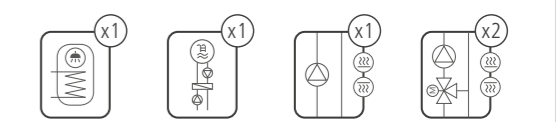


1. Départ Chauff. / Rafraichiss. - 1 1/4" M
2. Retour Chauff. / Rafraichiss. - 1 1/4" M
3. Départ Captage - 1 1/4" M
4. Retour Captage - 1 1/4" M
5. Départ échangeur ECS - 1 1/4" M
6. Retour échangeur ECS - 1 1/4" M
7. Entrée EFS - 1" F
8. Sortie ECS - 1" F
9. Retour recirculation ECS - 3/4" F
10. Drain - 16 mm
11. Retour Captage vers PAC - 1 1/2" M
12. Entrée Captage AU - 1 1/2" M
13. Drain AU - 15 mm

## Carte de Travail

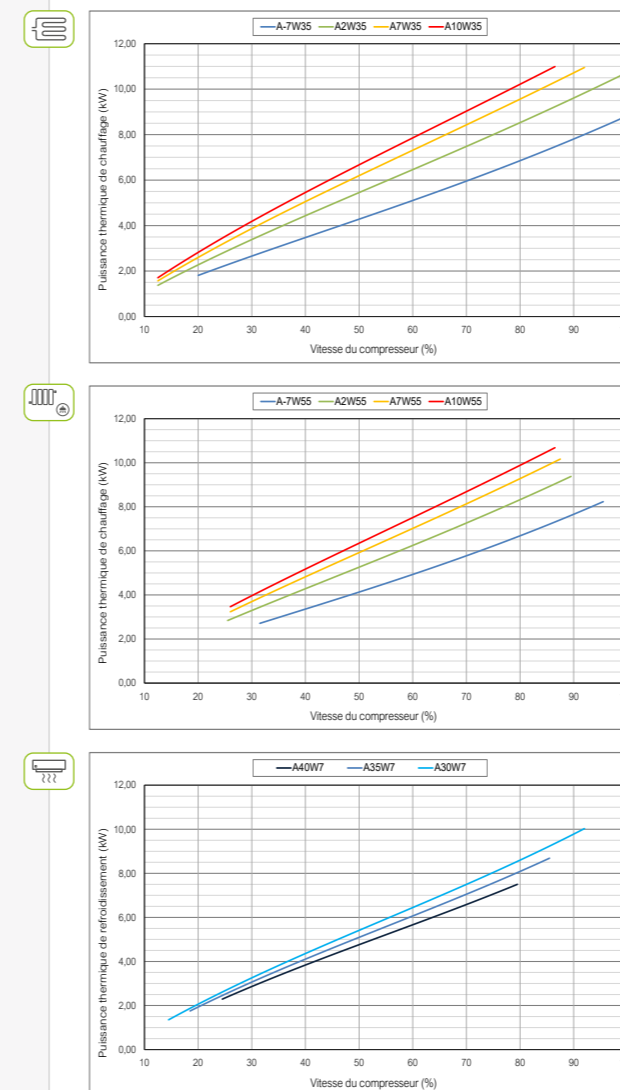


## Gestion de l'installation

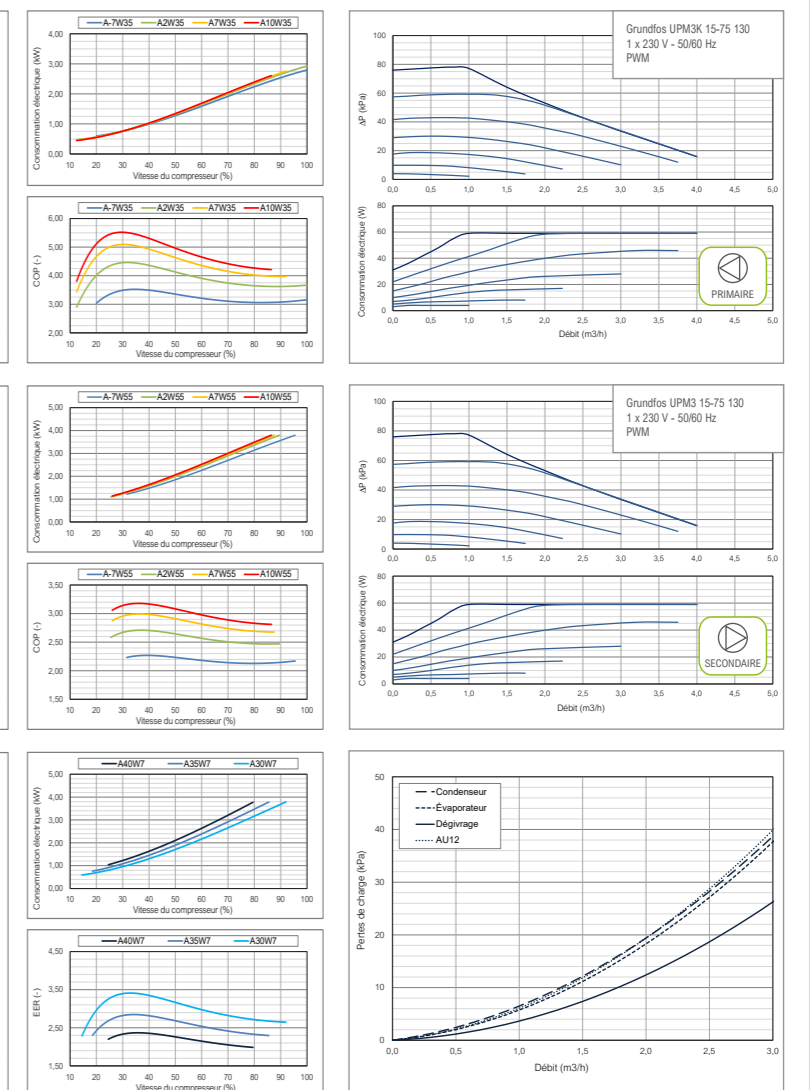


## Courbes de fonctionnement

Prestations thermiques



Prestations hydrauliques



# ecoGEO+ B/C 3-12 & AU12

- Contrôle modulant de la puissance thermique (12,5-100%) et contrôle modulant du débit des circuits de captage et de production (20-100%).
- Technologie Inverter et compresseur scroll.
- Conception compacte intégrant : circulateurs captage et production, vases d'expansion (8l et 12l respectivement), soupapes de sécurité et vanne 3 voies ECS.
- Système de récupération à haute température (HTR) pour la production d'ECS jusqu'à 70 °C et la production simultanée d'ECS et de chauffage/rafraîchissement.
- Gestion intégrée de: jusqu'à 3 températures de production différentes, 2 accumulateurs à inertie (chauffage et rafraîchissement), 1 accumulateur d'ECS, 1 piscine et contrôle horaire de la recirculation d'ECS.
- Gestion intégrée d'unités de captage aérothermiques modulantes, pour des

- systèmes de captage aérothermiques ou hybrides géothermie-aérothermie.
- Gestion intégrée d'équipements d'appoint externes auxiliaires tout/rien ou modulants (résistances électriques, chaudières tout/rien ou chaudières modulantes).
- Gestion intégrée de la cascade de jusqu'à 3 pompes à chaleur.
- Gestion exclusive de dégivrage.
- Rafraîchissement actif par inversion de cycle intégré dans les modèles 4.
- Modèles disponibles en version Monophasée et Triphasée.
- Gestion intégrée de l'hybridation photovoltaïque.
- Compteurs énergétiques intégrés : consommation électrique, production thermique chaud / froid et rendements instantanés, mensuels et annuels.

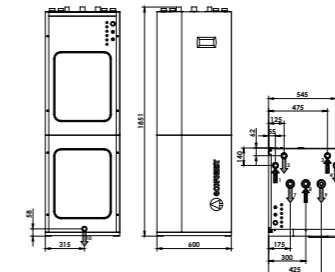
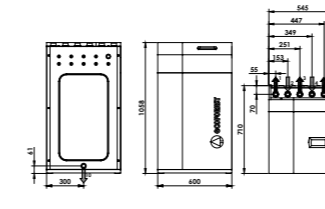
SPÉCIFICATIONS ecoGEO+ B/C 3-12 & AU12		UNITÉS	B2/C2	B4/C4
APPLICATION	Lieu d'installation	-	Intérieur : ecoGEO+ - Extérieur : AU12	
	Type de système de captage <sup>1</sup>	-	Aérothermique / Hybride	
	ECS, Chauffage et Piscine	-	✓	✓
	Système de récupération haute température HTR	-	✓	✓
	Rafraîchissement actif intégré	-	-	✓
PERFORMANCES	Système de dégivrage ecoGEO+ intégré	-	✓	✓
	Plage de modulation du compresseur	%	12,5 à 100	
	Puissance de chauffage <sup>2</sup> , A7W35	kW	2,5 à 15,3	
	COP <sup>3</sup> , A7W35	-	5,0	
	Puissance de rafraîchissement actif <sup>2</sup> , A35W7	kW	-	2,4 à 11,7
	EER <sup>2</sup> , A35W7	-	-	3,4
	Température maximale d'ECS sans / avec appoint <sup>5</sup>	°C	63 / 70	
	Niveau de puissance acoustique <sup>6</sup>	db	33 à 45	
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W35 avec contrôle de climat moyen	-	A+++ / 193% / 4,92	
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W55 avec contrôle de climat moyen	-	A++ / 148% / 3,79	
LIMITES DE FONCTIONNEMENT	Plage de temp. départ / consigne chauffage	°C	10 à 60 / 20 à 60	
	Plage de temp. départ / consigne rafraîchissement	°C	5 à 35 / 7 à 25	
	Plage de températures captage en chauffage	°C	-25 à 35	
	Plage de températures captage en rafraîchissement	°C	10 à 60	
	Pression minimale / maximale du circuit frigorifique	bar	2 / 45	
	Pression du circuit de production / précharge	bar	0,5 à 3,0 / 1,5	
	Pression du circuit de captage / précharge	bar	0,5 à 3,0 / 0,7	
FLUIDES DE TRAVAIL	Volume / Pression max. accumulateur ECS (ecoGEO+ C)	l / bar	165 / 8	
	Charge de fluide réfrigérant R410A sans / avec HTR	kg	0,9 / 1,0	1,0
DONNÉES ÉLECTRIQUES DU CONTRÔLE	Type / Charge d'huile du compresseur	kg	POE / 0,74	
	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C16A	
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION MONOPHASÉE	Fusible du circuit primaire transformateur	A	0,5	
	Fusible du circuit secondaire transformateur	A	2,5	
	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C32A	
	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	4,2 / 18,6	
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION TRIPHASÉE	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	5,0 / 21,7	
	Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>7</sup>	A	2,0 / 8,0	
	Correction du cos φ	-	0,96 / 1	
	3/N/PE 400 V / 50-60Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C16A	
DIMENSIONS ET POIDS	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	4,2 / 6,2	
	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	5,0 / 7,2	
	Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>7</sup>	A	0,7 / 2,6	
	Correction du cos φ	-	0,96 / 1	
	Hauteur x largeur x profondeur	mm	ecoGEO+ B: 1058x600x710 - ecoGEO+ C: 1851x600x720 / AU12: 900x1000x600	
	Poids à vide (sans assemblage)	kg	ecoGEO+ B: 193 - ecoGEO+ C: 254 / AU12: 92	

1. Captage aérothermique ou hybride au moyen du remplacement ou de la combinaison du captage géothermique par une ou plusieurs unités ecoGEO+ AU. Consulter le guide technique des unités aérothermiques ecoGEO+ AU pour plus d'informations.  
 2. Conformément à l'EN 14511, consommations des circulateurs et du driver du compresseur incluses.  
 3. Prenant en considération des débits les circuits de captage et de production conformément à la norme EN 14511.  
 4. Prenant en considération un réchauffement de 20 °C à 50 °C en absence de consommation.  
 5. Prenant en considération un appoint d'une résistance électrique d'urgence ou de l'HTR. La température maximale de l'ECS avec HTR peut être limitée par la température de décharge du compresseur.  
 6. Conformément à l'EN 12102.  
 7. L'intensité de démarrage dépend des conditions de fonctionnement des circuits hydrauliques.  
 8. Plage de tension admissible pour le fonctionnement correct de la PAC: ±10%.  
 9. La consommation maximale peut varier considérablement selon les conditions de fonctionnement, ou si la plage de puissance du compresseur est limitée.  
 10. Certification en cours.

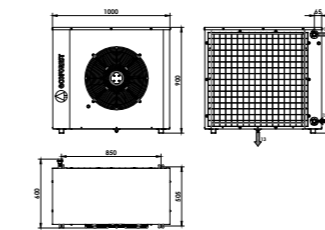
## Dimensions et raccords hydrauliques

Unité intérieure - ecoGEO+ B

Unité intérieure - ecoGEO+ C

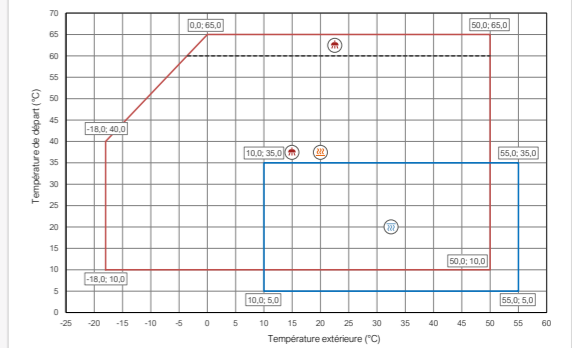


Unité extérieure - AU12

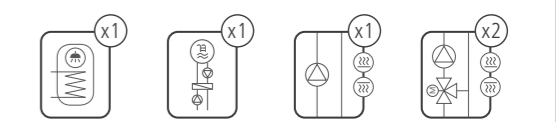


1. Départ Chauff. / Rafraichiss. - 1 1/4" M
2. Retour Chauff. / Rafraichiss. - 1 1/4" M
3. Départ Captage - 1 1/4" M
4. Retour Captage - 1 1/4" M
5. Départ échangeur ECS - 1 1/4" M
6. Retour échangeur ECS - 1 1/4" M
7. Entrée EFS - 1" F
8. Sortie ECS - 1" F
9. Retour recirculation ECS - 3/4" F
10. Drain - 16 mm
11. Retour Captage vers PAC - 1 1/2" M
12. Entrée Captage AU - 1 1/2" M
13. Drain AU - 15 mm

## Carte de Travail

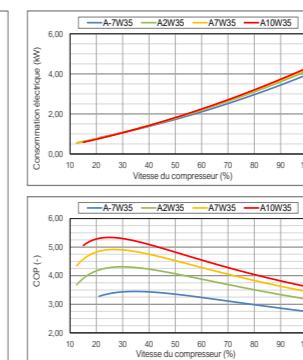
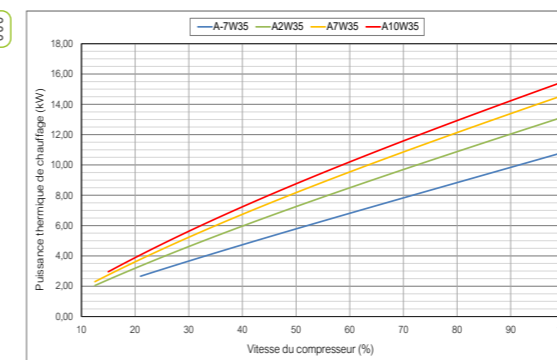


## Gestion de l'installation

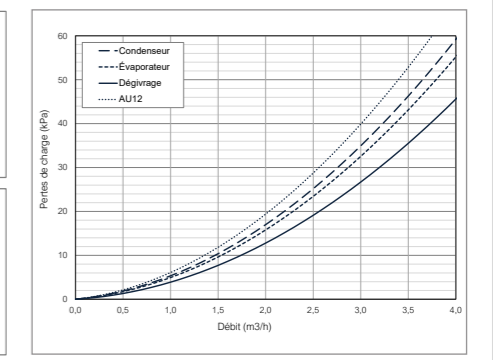
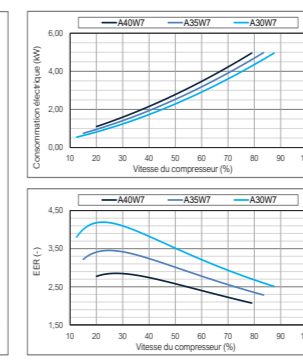
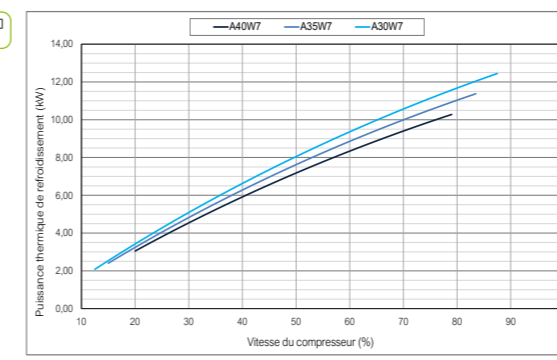
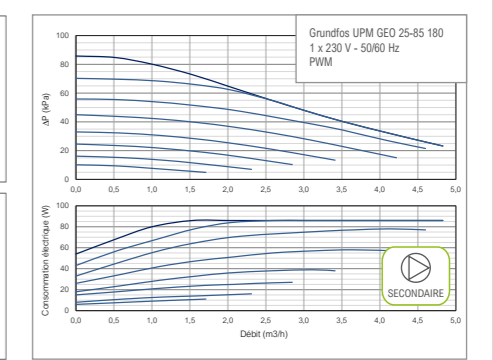
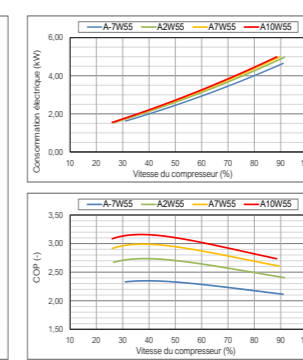
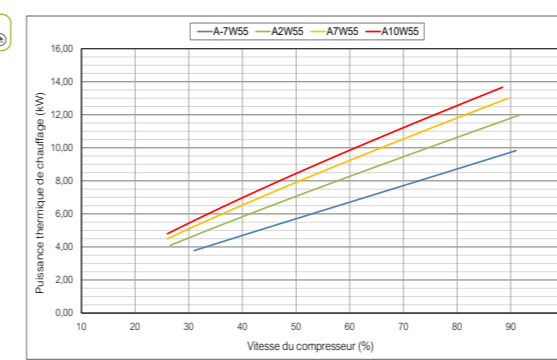
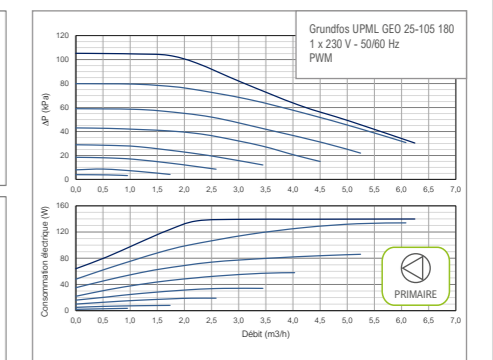


## Courbes de fonctionnement

Prestations thermiques



Prestations hydrauliques



# ecoGEO+ B/C 5-22 & AU12

- Contrôle modulant de la puissance thermique (15-100%) et contrôle modulant du débit des circuits de captage et de production (20-100%).
- Technologie Inverter et compresseur scroll.
- Conception compacte intégrant : circulateurs captage et production, vases d'expansion (8l et 12l respectivement), soupapes de sécurité et vanne 3 voies ECS.
- Système de récupération à haute température (HTR) pour la production d'ECS jusqu'à 70 °C et la production simultanée d'ECS et de chauffage/rafraîchissement.
- Gestion intégrée de: jusqu'à 3 températures de production différentes, 2 accumulateurs à inertie (chauffage et rafraîchissement), 1 accumulateur d'ECS, 1 piscine et contrôle horaire de la recirculation d'ECS.
- Gestion intégrée d'unités de captage aérothermiques modulantes, pour des

- systèmes de captage aérothermiques ou hybrides géothermie-aérothermie.
- Gestion intégrée d'équipements d'appoint externes auxiliaires tout/rien ou modulants (résistances électriques, chaudières tout/rien ou chaudières modulantes).
- Gestion intégrée de la cascade de jusqu'à 3 pompes à chaleur.
- Gestion exclusive de dégivrage.
- Rafraîchissement actif par inversion de cycle intégré dans les modèles 4.
- Modèles disponibles en version Monophasée et Triphasée.
- Gestion intégrée de l'hybridation photovoltaïque.
- Compteurs énergétiques intégrés : consommation électrique, production thermique chaud / froid et rendements instantanés, mensuels et annuels.

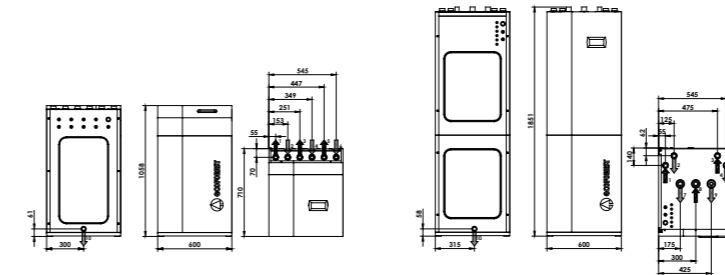
SPÉCIFICATIONS ecoGEO+ B/C 5-22 & AU12		UNITÉS	B2/C2	B4/C4
APPLICATION	Lieu d'installation	-	Intérieur : ecoGEO+ - Extérieur : AU12	
	Type de système de captage <sup>1</sup>	-	Aérothermique / Hybride	
	ECS, Chauffage et Piscine	-	✓	✓
	Système de récupération haute température HTR	-	✓	✓
	Rafraîchissement actif intégré	-	-	✓
PERFORMANCES	Système de dégivrage ecoGEO+ intégré	-	✓	✓
	Plage de modulation du compresseur	%	15 à 100	
	Puissance de chauffage <sup>2</sup> , A7W35	kW	4,5 à 19,7	
	COP <sup>2</sup> , A7W35	-	4,8	
	Puissance de rafraîchissement actif <sup>2</sup> , A35W7	kW	-	5,5 à 13,3
	EER <sup>2</sup> , A35W7	-	-	3,4
	Température maximale d'ECS sans / avec appoint <sup>5</sup>	°C	63 / 70	
	Niveau de puissance acoustique <sup>6</sup>	db	35 à 46	
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W35 avec contrôle de climat moyen	-	A+++ / 185% / 4,73	
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W55 avec contrôle de climat moyen	-	A++ / 143% / 3,67	
LIMITES DE FONCTIONNEMENT	Plage de temp. départ / consigne chauffage	°C	10 à 60 / 20 à 60	
	Plage de temp. départ / consigne rafraîchissement	°C	5 à 35 / 7 à 25	
	Plage de températures captage en chauffage	°C	-25 à 35	
	Plage de températures captage en rafraîchissement	°C	10 à 60	
	Pression minimale / maximale du circuit frigorifique	bar	2 / 45	
	Pression du circuit de production / précharge	bar	0,5 à 3,0 / 1,5	
	Pression du circuit de captage / précharge	bar	0,5 à 3,0 / 0,7	
FLUIDES DE TRAVAIL	Volume / Pression max. accumulateur ECS (ecoGEO+ C)	l / bar	165 / 8	
	Charge de fluide réfrigérant R410A sans / avec HTR	kg	1,4	1,5
DONNÉES ÉLECTRIQUES DU CONTRÔLE	Type / Charge d'huile du compresseur	kg	POE / 1,18	
	1N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C16A	
	Fusible du circuit primaire transformateur	A	0,5	
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION MONOPHASÉE	Fusible du circuit secondaire transformateur	A	2,5	
	1N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C32A	
	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	5,5 / 23,9	
	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	5,5 / 23,9	
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION TRIPHASÉE	Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>7</sup>	A	2,6 / 12,5	
	Correction du cos φ	-	0,96 / 1	
	3N/PE 400 V / 50-60Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C13A	
	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	6,0 / 8,7	
DIMENSIONS ET POIDS	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	6,0 / 8,7	
	Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>7</sup>	A	0,9 / 4,2	
	Correction du cos φ	-	0,96 / 1	
	Hauteur x largeur x profondeur	mm	ecoGEO+ B: 1058x600x710 - ecoGEO+ C: 1851x600x720 / AU12: 900x1000x600	
	Poids à vide (sans assemblage)	kg	ecoGEO+ B: 193 - ecoGEO+ C: 255 / AU12: 92	

1. Captage aérothermique ou hybride au moyen du remplacement ou de la combinaison du captage géothermique par une ou plusieurs unités ecoGEO+ AU. Consulter le guide technique des unités aérothermiques ecoGEO+ AU pour plus d'informations.  
 2. Conformément à l'EN 14511, consommations des circulateurs et du driver du compresseur incluses.  
 3. Prenant en considération des débits les circuits de captage et de production conformément à la norme EN 14511.  
 4. Prenant en considération un réchauffement de 20 °C à 50 °C en absence de consommation.  
 5. Prenant en considération un appoint d'une résistance électrique d'urgence ou de l'HTR. La température maximale de l'ECS avec HTR peut être limitée par la température de décharge du compresseur.  
 6. Conformément à l'EN 12102.  
 7. L'intensité de démarrage dépend des conditions de fonctionnement des circuits hydrauliques.  
 8. Plage de tension admissible pour le fonctionnement correct de la PAC: ±10%.  
 9. La consommation maximale peut varier considérablement selon les conditions de fonctionnement, ou si la plage de puissance du compresseur est limitée.  
 10. Certification en cours.

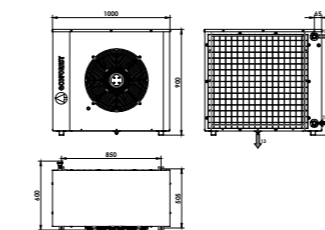
## Dimensions et raccords hydrauliques

Unité intérieure - ecoGEO+ B

Unité intérieure - ecoGEO+ C

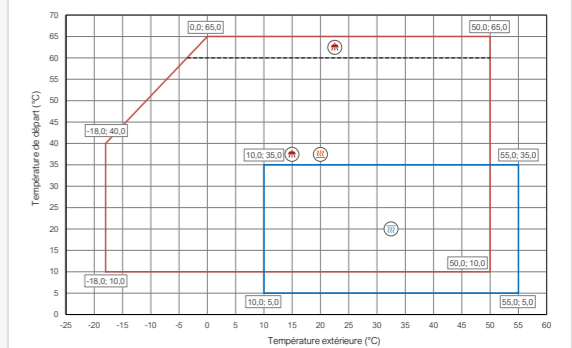


Unité extérieure - AU12

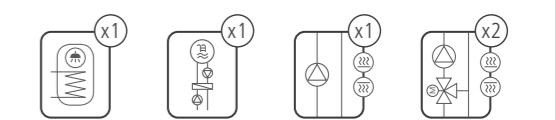


1. Départ Chauff. / Rafraichiss. - 1 1/4" M
2. Retour Chauff. / Rafraichiss. - 1 1/4" M
3. Départ Captage - 1 1/4" M
4. Retour Captage - 1 1/4" M
5. Départ échangeur ECS - 1 1/4" M
6. Retour échangeur ECS - 1 1/4" M
7. Entrée EFS - 1" F
8. Sortie ECS - 1" F
9. Retour recirculation ECS - 3/4" F
10. Drain - 16 mm
11. Retour Captage vers PAC - 1 1/2" M
12. Entrée Captage AU - 1 1/2" M
13. Drain AU - 15 mm

## Carte de Travail

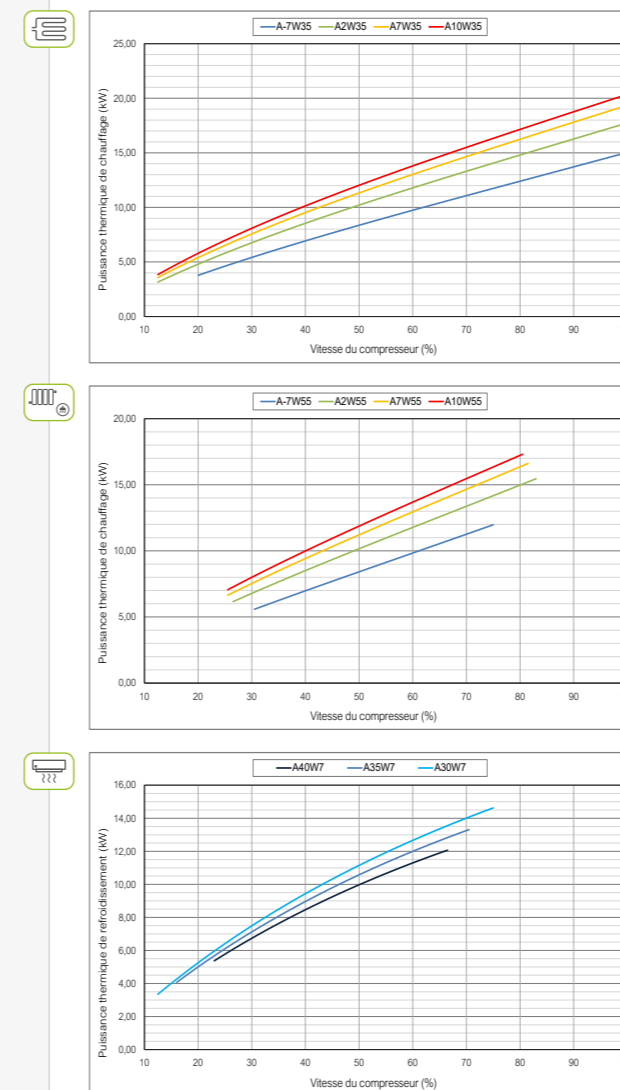


## Gestion de l'installation

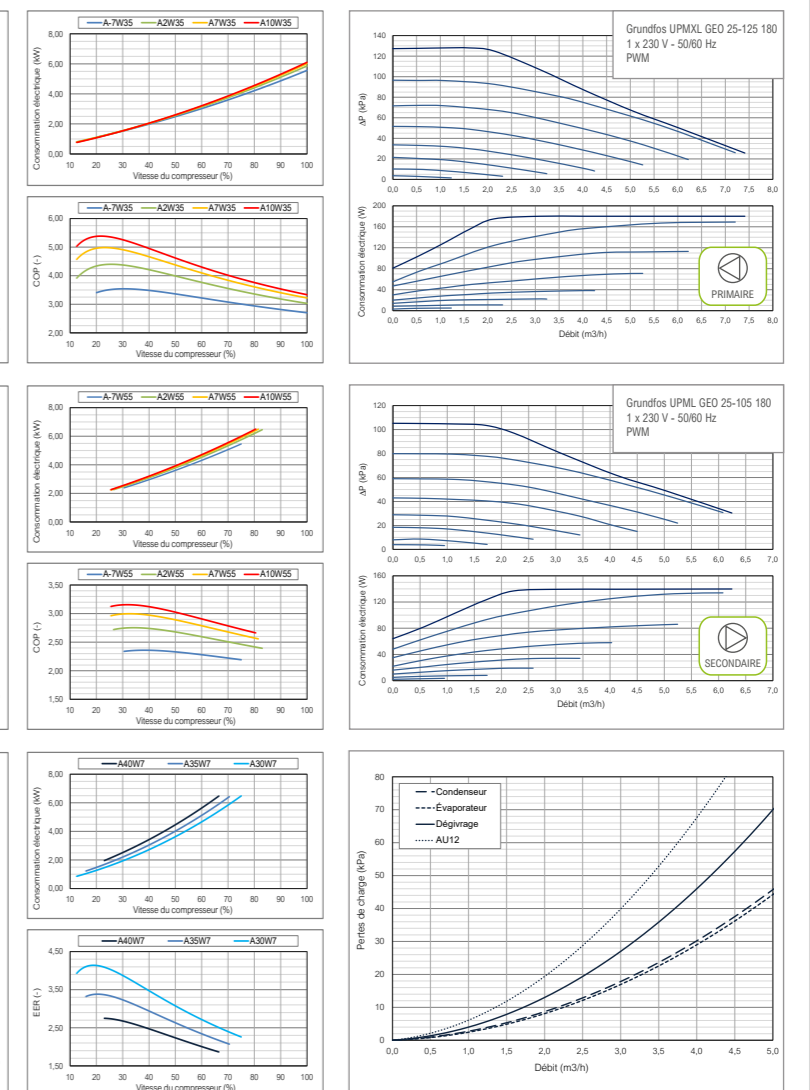


## Courbes de fonctionnement

Prestations thermiques



Prestations hydrauliques



# ecoGEO+ B/C 5-22 & AU22

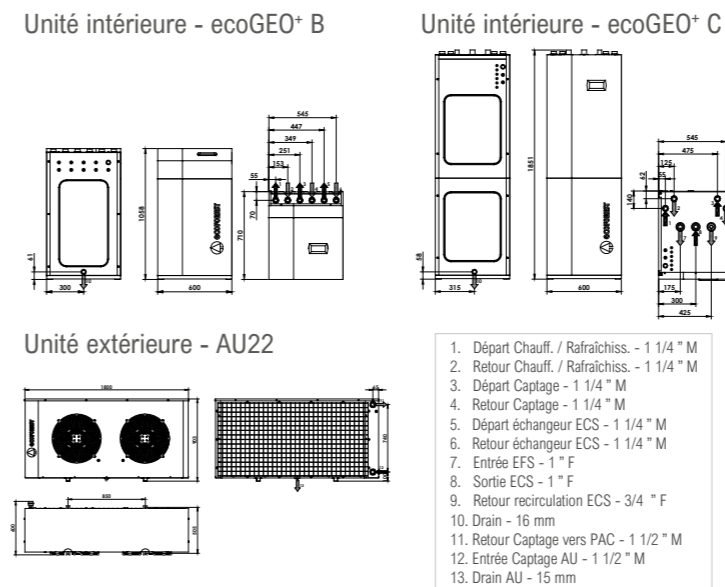
- Contrôle modulant de la puissance thermique (15-100%) et contrôle modulant du débit des circuits de captage et de production (20-100%).
- Technologie Inverter et compresseur scroll.
- Conception compacte intégrant : circulateurs captage et production, vases d'expansion (8l et 12l respectivement), soupapes de sécurité et vanne 3 voies ECS.
- Système de récupération à haute température (HTR) pour la production d'ECS jusqu'à 70 °C et la production simultanée d'ECS et de chauffage/rafraîchissement.
- Gestion intégrée de: jusqu'à 3 températures de production différentes, 2 accumulateurs à inertie (chauffage et rafraîchissement), 1 accumulateur d'ECS, 1 piscine et contrôle horaire de la recirculation d'ECS.
- Gestion intégrée d'unités de captage aérothermiques modulantes, pour des

- systèmes de captage aérothermiques ou hybrides géothermie-aérothermie.
- Gestion intégrée d'équipements d'appoint externes auxiliaires tout/rien ou modulants (résistances électriques, chaudières tout/rien ou chaudières modulantes).
- Gestion intégrée de la cascade de jusqu'à 3 pompes à chaleur.
- Gestion exclusive de dégivrage.
- Rafraîchissement actif par inversion de cycle intégré dans les modèles 4.
- Modèles disponibles en version Monophasée et Triphasée.
- Gestion intégrée de l'hybridation photovoltaïque.
- Compteurs énergétiques intégrés : consommation électrique, production thermique chaud / froid et rendements instantanés, mensuels et annuels.

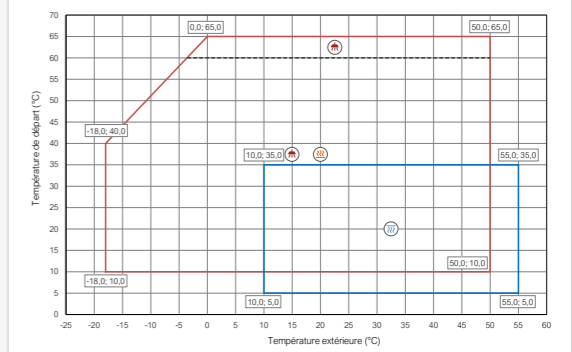
SPÉCIFICATIONS ecoGEO+ B/C 5-22 & AU22		UNITÉS	B2/C2	B4/C4
APPLICATION	Lieu d'installation	-	Intérieur : ecoGEO+ - Extérieur : AU22	
	Type de système de captage <sup>1</sup>	-	Aérothermique / Hybride	
	ECS, Chauffage et Piscine	-	✓	✓
	Système de récupération haute température HTR	-	✓	✓
	Rafraîchissement actif intégré	-	-	✓
PERFORMANCES	Système de dégivrage ecoGEO+ intégré	-	✓	✓
	Plage de modulation du compresseur	%	15 à 100	
	Puissance de chauffage <sup>2</sup> , A7W35	kW	4,6 à 21,3	
	COP <sup>3</sup> , A7W35	-	5,1	
	Puissance de rafraîchissement actif <sup>2</sup> , A35W7	kW	-	5,1 à 15,2
	EER <sup>2</sup> , A35W7	-	-	3,7
	Température maximale d'ECS sans / avec appoint <sup>5</sup>	°C	63 / 70	
	Niveau de puissance acoustique <sup>6</sup>	db	35 à 46	
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W35 avec contrôle de climat moyen	-	A+++ / 194% / 4,95	
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W55 avec contrôle de climat moyen	-	A++ / 148% / 3,80	
LIMITES DE FONCTIONNEMENT	Plage de temp. départ / consigne chauffage	°C	10 à 60 / 20 à 60	
	Plage de temp. départ / consigne rafraîchissement	°C	5 à 35 / 7 à 25	
	Plage de températures captage en chauffage	°C	-25 à 35	
	Plage de températures captage en rafraîchissement	°C	10 à 60	
	Pression minimale / maximale du circuit frigorifique	bar	2 / 45	
	Pression du circuit de production / précharge	bar	0,5 à 3,0 / 1,5	
	Pression du circuit de captage / précharge	bar	0,5 à 3,0 / 0,7	
FLUIDES DE TRAVAIL	Volume / Pression max. accumulateur ECS (ecoGEO+ C)	l / bar	165 / 8	
	Charge de fluide réfrigérant R410A sans / avec HTR	kg	1,4	1,5
	Type / Charge d'huile du compresseur	kg	POE / 1,18	
DONNÉES ÉLECTRIQUES DU CONTRÔLE	1N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C16A	
	Fusible du circuit primaire transformateur	A	0,5	
	Fusible du circuit secondaire transformateur	A	2,5	
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION MONOPHASÉE	1N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C32A	
	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	5,5 / 23,9	
	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	5,5 / 23,9	
	Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>7</sup>	A	2,6 / 12,5	
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION TRIPHASÉE	Correction du cos φ	-	0,96 / 1	
	3N/PE 400 V / 50-60Hz <sup>8</sup>	-	✓	
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C13A	
	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	6,0 / 8,7	
	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	6,0 / 8,7	
DIMENSIONS ET POIDS	Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>7</sup>	A	0,9 / 4,2	
	Correction du cos φ	-	0,96 / 1	
	Hauteur x largeur x profondeur	mm	ecoGEO+ B: 1058x600x710 - ecoGEO+ C: 1851x600x720 / AU22: 903x1800x600	
	Poids à vide (sans assemblage)	kg	ecoGEO+ B: 193 - ecoGEO+ C: 255 / AU22: 175	

1. Captage aérothermique ou hybride au moyen du remplacement ou de la combinaison du captage géothermique par une ou plusieurs unités ecoGEO+ AU. Consulter le guide technique des unités aérothermiques ecoGEO+ AU pour plus d'informations.  
 2. Conformément à l'EN 14511, consommations des circulateurs et du driver du compresseur incluses.  
 3. Prenant en considération des débits les circuits de captage et de production conformément à la norme EN 14511.  
 4. Prenant en considération un réchauffement de 20 °C à 50 °C en absence de consommation.  
 5. Prenant en considération un appoint d'une résistance électrique d'urgence ou de l'HTR. La température maximale de l'ECS avec HTR peut être limitée par la température de décharge du compresseur.  
 6. Conformément à l'EN 12102.  
 7. L'intensité de démarrage dépend des conditions de fonctionnement des circuits hydrauliques.  
 8. Plage de tension admissible pour le fonctionnement correct de la PAC: ±10%.  
 9. La consommation maximale peut varier considérablement selon les conditions de fonctionnement, ou si la plage de puissance du compresseur est limitée.  
 10. Certification en cours.

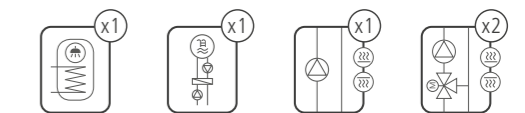
## Dimensions et raccords hydrauliques



## Carte de Travail

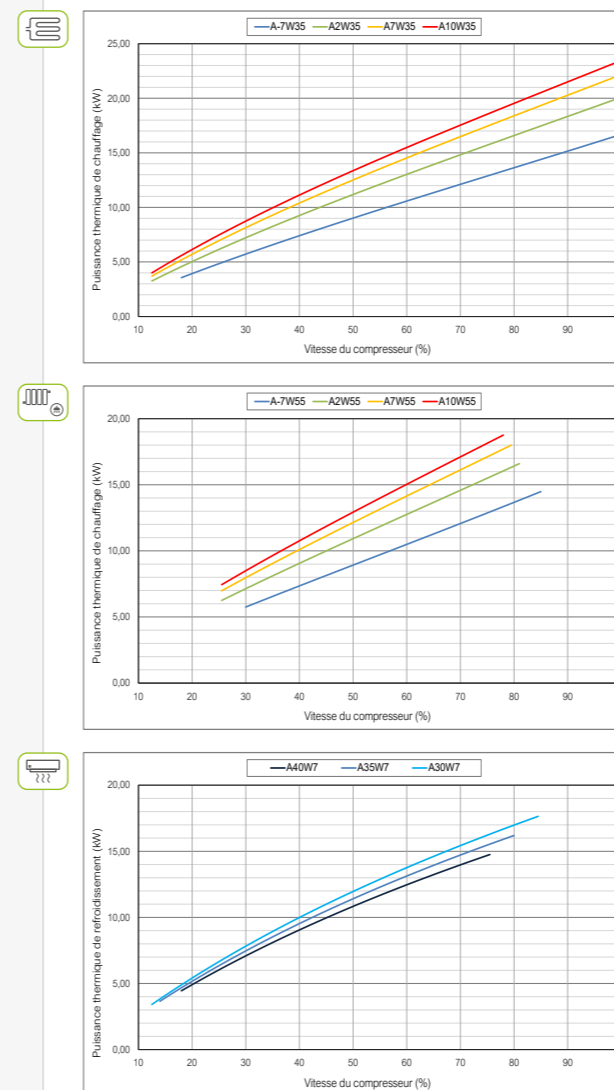


## Gestion de l'installation

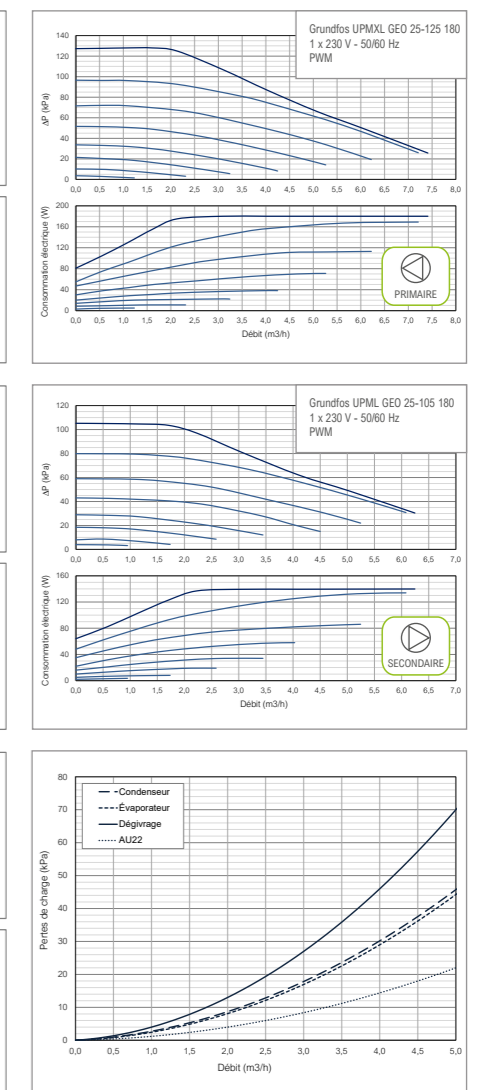


## Courbes de fonctionnement

### Prestations thermiques



### Prestations hydrauliques



# ecoAIR<sup>+</sup>

## Pompes à chaleur aérothermiques monobloc



# ecoAIR<sup>+</sup>

## Aérothermie Inverter monobloc

La gamme ecoAIR<sup>+</sup> est la gamme de pompes à chaleur air-eau d'Ecoforest. Ces pompes à chaleur modulantes qui utilisent la technologie Inverter sont capables de produire tous les services de manière intégrée: ECS, Chauffage, Piscine et Rafraîchissement.



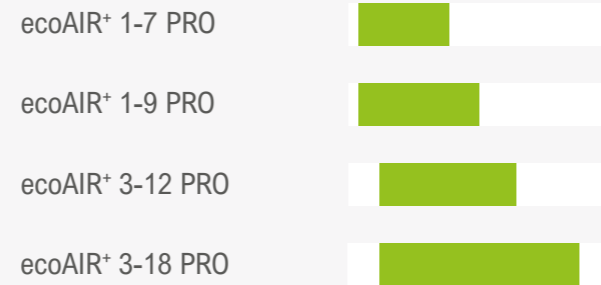
Toutes les pompes à chaleur ecoGEO<sup>+</sup> utilisent la technologie Inverter, qui leur permet de moduler leur puissance, s'adaptant ainsi à tout moment aux exigences de l'installation avec le plus haut rendement. Cela se traduit par une réduction très considérable de la consommation et de grandes économies, compte tenu du rendement élevé de ces modèles. Les pompes à chaleur ecoAIR<sup>+</sup> EVI emploient la technologie EVI afin de garantir les prestations en toute condition de fonctionnement, et les pompes à chaleur ecoAIR<sup>+</sup> PRO utilisent un réfrigérant naturel étant les seules pompes à chaleur aérothermiques monobloc au propane qui présentent des plages de modulation supérieures à 80%. Grâce à la technologie et aux stratégies de contrôle développées par Ecoforest, l'installation des pompes à chaleur ecoAIR<sup>+</sup> en combinaison avec les unités intérieures HK y HK-Compact devient également beaucoup plus simple, compacte et économique que celle des autres pompes à chaleur du marché, car elle permet de se passer de certains composants qui seraient nécessaires dans une installation de pompe à chaleur traditionnelle.

# ecoAIR+ PRO

## Gamme Domestique



### Plages de puissance



### Pompe à chaleur monobloc



### Services



ECS



Chauffage



Rafrâichissement



Piscine

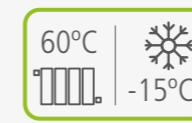
### Unités intérieures

CM	HK-EH	HK-EH-S	HK-Compact-EH	HK-Compact-EH-S
Contrôle	Contrôle	Contrôle	Contrôle	Contrôle
Écran	Écran	Écran	Écran	Écran
	Kit de remplissage et filtre	Kit de remplissage et filtre	Kit de remplissage et filtre	Kit de remplissage et filtre
	Vanne 3 voies ECS	Vanne 3 voies ECS	Vanne 3 voies ECS	Vanne 3 voies ECS
	Résistance d'appoint	Résistance d'appoint	Résistance d'appoint	Résistance d'appoint
		Échangeur à plaques et circulateur	Ballon ECS INOX 165l	Échangeur à plaques et circulateur
				Ballon ECS INOX 165l
				Vase d'expansion et soupape de sécurité

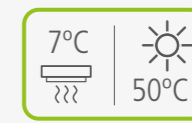


- Technologie Inverter
- Plages de puissance : 1-7 kW / 1-9 kW / 3-12 kW / 3-18 kW
- Réfrigérant naturel R290
- Températures de production d'eau chaude jusqu'à 75°C
- Production d'eau chaude sanitaire
- Production de chauffage et de piscine
- Production intégrée de rafraîchissement actif
- Ventilateur à vitesse variable
- Contrôle via Internet au moyen du kit ecoSMART easynet
- Gestion intégrée de l'hybridation photovoltaïque
- Alimentation électrique monophasée (230V) ou triphasée (400V)

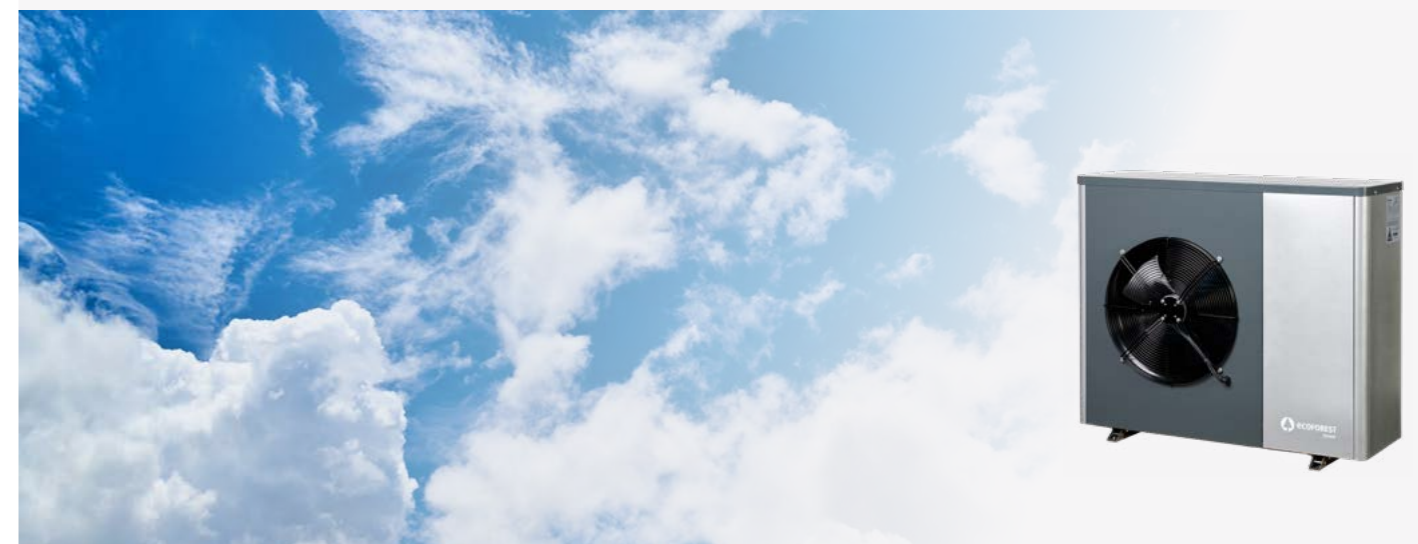
### Prestations uniques



ECS et Chauffage



Rafrâichissement



# Unités intérieures CM / HK / HK-Compact

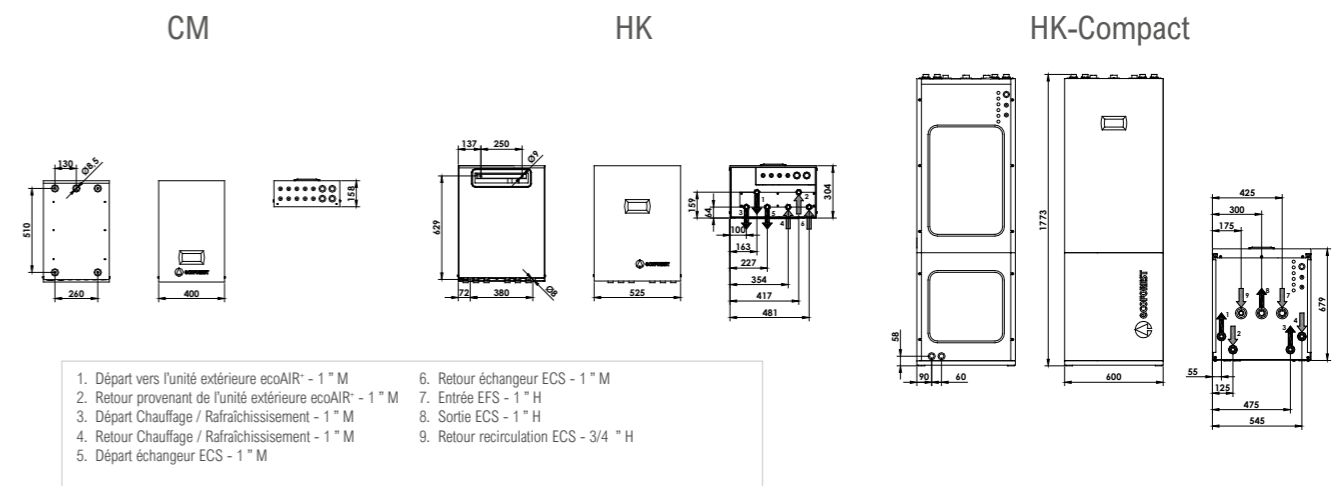
- Unités hydrauliques intérieures pour couplage avec les pompes à chaleur aérothermiques monobloc ecoAIR+ PRO.
- CM, HK et HK-Compact: intégrant le tableau électrique complet pour le contrôle de la pompe à chaleur.
- HK et HK-Compact: intégrant les éléments hydrauliques principaux de l'installation en plusieurs variantes.
- HK-Compact: intégrant un ballon ECS en acier INOX de 165l.
- Unités compactes plug&play qui simplifient le système hydraulique et facilitent l'installation.
- Tableau électrique de contrôle à alimentation monophasée.
- Option de résistance électrique d'appoint intégrée à alimentation monophasée ou triphasée.

SPÉCIFICATIONS UNITÉS INTÉRIEURES ecoAIR+ PRO	UNITÉS	CM	HK		HK-Compact		
			HK-EH	HK-EH-S	HK-Compact-EH	HK-Compact-EH-S	
APPLICATION	Lieu d'installation	-	Intérieur				
	ECS	-	✓	✓	✓	✓	
	Chauffage et piscine	-	✓	✓	✓	✓	
COMPOSANTS HYDRAULIQUES INTÉGRÉS	Rafraîchissement	-	✓	✓	✓	✓	
	Kit de remplissage et filtre	-	✓	✓	✓	✓	
	Vanne 3 voies ECS	-	✓	✓	✓	✓	
	Résistance électrique d'appoint	-	✓	✓	✓	✓	
	Échangeur à plaques pour séparation	-	-	✓	-	✓	
	Circulateur du circuit secondaire	-	-	✓	-	✓	
	Ballon ECS INOX	-	-	-	-	✓	
	Vase d'expansion primaire / secondaire	-	-	-	-	✓(12l) / ✓(8l) / ✓(12l)	
	LIMITES DE FONCTIONNEMENT	Pression du circuit de production	bar	-	-	0,5 - 3,0	-
		Volume du ballon ECS	l	-	-	-	165
Pression maximale du ballon ECS		bar	-	-	-	8,0	
Température maximale du ballon ECS		°C	-	-	-	80	
DONNÉES ÉLECTRIQUES DU CONTRÔLE	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>1</sup>	-	-	✓	-	-	
	Protection externe maximale recommandée	-	-	-	C16A	-	
	Fusible du circuit primaire transformateur	A	-	-	0,5	-	
	Fusible du circuit secondaire transformateur	A	-	-	2,5	-	
DONNÉES ÉLECTRIQUES RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE INTÉGRÉE	Connexion : 1/N/PE 230Vac / 50-60 Hz <sup>1</sup>	-	-	✓	-	-	
	Nombre d'éléments	-	-	-	1 <sup>2</sup> / 1-2-3	-	
	Protection externe recommandée 1-2-3	-	-	-	C16A <sup>2</sup> / C10A-C16A-C20A	-	
	Puissance de consommation max. 1-2-3	kW	-	-	2,0 <sup>2</sup> / 1,3-2,7-4,0	-	
	Intensité de consommation max. 1-2-3	A	-	-	10,0 <sup>2</sup> / 6,3-12,6-18,9	-	
	Connexion : 3/N/PE 400Vac / 50-60 Hz <sup>1</sup>	-	-	✓	-	-	
	Protection externe recommandée	-	-	-	C10A	-	
Puissance de consommation max.	kW	-	-	4,0	-		
Intensité de consommation max.	A	-	-	6,3	-		
Correction du cos φ	-	-	-	0,96 / 1	-		
DIMENSIONS ET POIDS	Hauteur x largeur x profondeur	mm	600x400x158	713x525x304	1773x600x679	-	
	Poids à vide (sans assemblage)	kg	15	41 <sup>2</sup> / 40	43 <sup>2</sup> / 47	130 / 145	

1. Plage de tension admissible pour un fonctionnement correct : ±10%.  
2. Applicable en cas d'unité intérieure HK ou HK-Compact pour ecoAIR+ 1-7kW PRO.

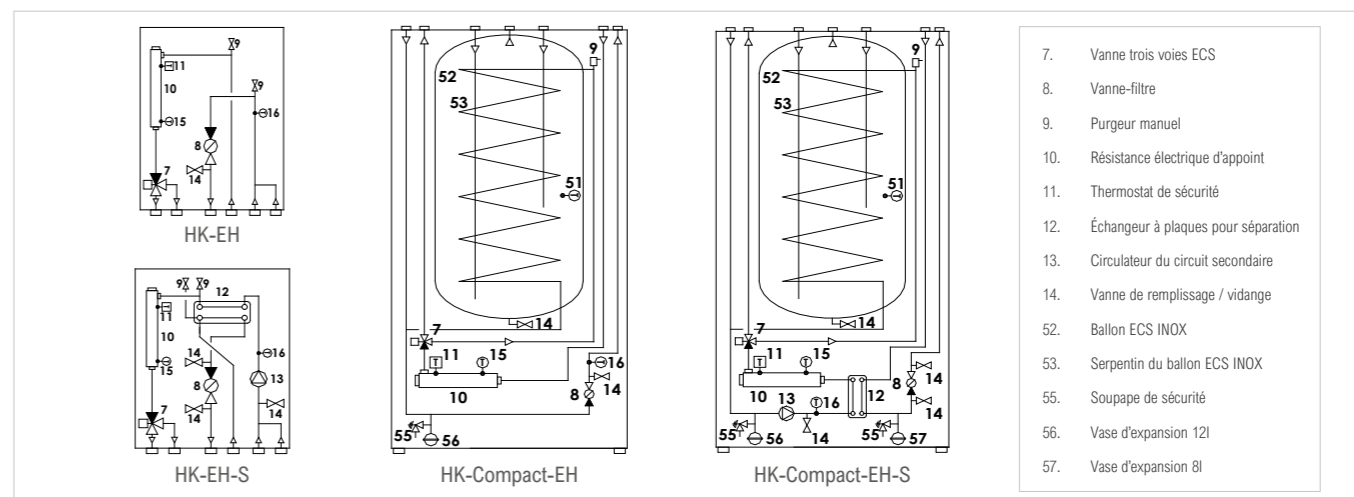
## Dimensions et raccords hydrauliques

Unités intérieures

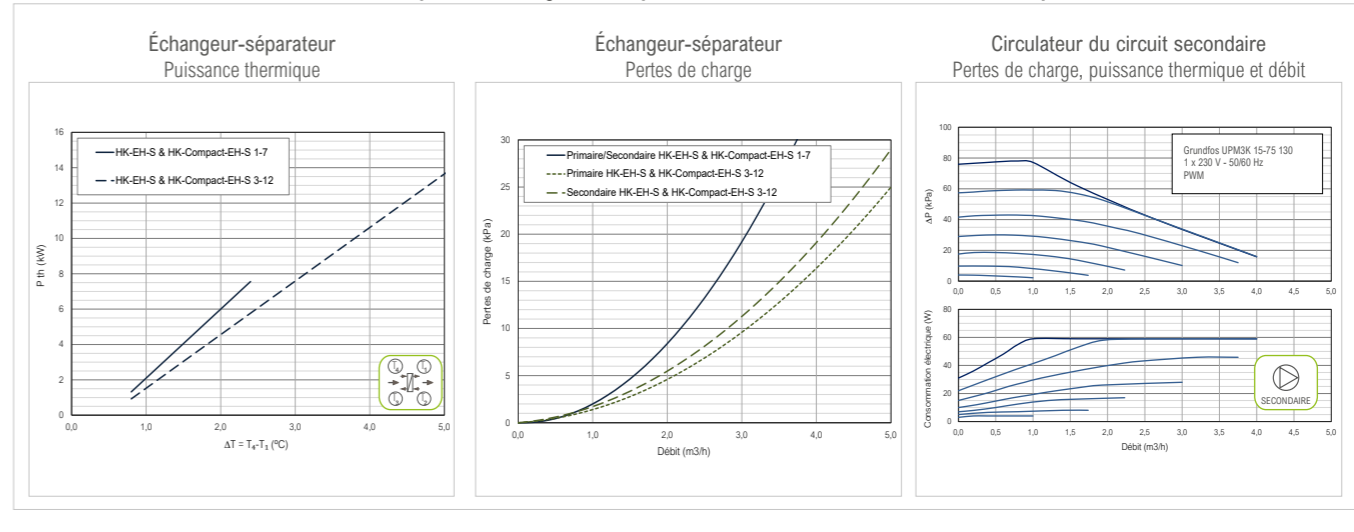


## Configurations et prestations hydrauliques

Configurations hydrauliques



## Modèles avec séparation hydraulique : HK-S / HK-EH-S / HK-Compact-EH-S



# ecoAIR+ 1-7 PRO



- Contrôle modulant de la puissance thermique (12,5-100%) et contrôle modulant du débit du circuit de production (20-100%).
- Réfrigérant naturel R290 : GWP 3.
- Technologie Inverter.
- Conception compacte intégrant le circulateur de production dans l'unité extérieure. Liaison hydraulique entre l'unité extérieure et l'unité intérieure.
- Gestion intégrée de: jusqu'à 3 températures de production différentes, 2 accumulateurs à inertie (chauffage et rafraîchissement), 1 accumulateur d'ECS, 1 piscine et contrôle horaire de la recirculation d'ECS.
- Gestion de systèmes d'émission simultanée froid/chaud selon schéma hydraulique.
- Gestion intégrée d'équipements d'appoint externes auxiliaires tout/rien ou modulants (résistances électriques, chaudières tout/rien ou chaudières modulantes).
- Rafraîchissement actif par inversion de cycle intégré.
- Sélection de l'unité intérieure en fonction des caractéristiques de l'installation.
- Modèles disponibles en version Monophasée.
- Gestion intégrée de l'hybridation photovoltaïque.
- Compteurs énergétiques intégrés : consommation électrique, production thermique chaud / froid et rendements instantanés, mensuels et annuels.

SPÉCIFICATIONS ecoAIR+ 1-7 PRO		UNITÉS	
APPLICATION	Lieu d'installation	-	Extérieur
	Type de système de captage <sup>1</sup>	-	Aérothermique
	ECS, Chauffage et Piscine	-	✓
PERFORMANCES	Rafraîchissement actif intégré	-	✓
	Plage de modulation du compresseur	%	12,5 à 100
	Puissance de chauffage <sup>2</sup> , A7W35	kW	1,0 à 7,0
	COP <sup>2</sup> , A7W35	-	5,2
	Puissance de chauffage <sup>2</sup> , A7W55	kW	1,0 à 6,5
	COP <sup>2</sup> , A7W55	-	3,3
	Puissance de rafraîchissement actif <sup>2</sup> , A35W7	kW	1,0 à 5,6
	EER <sup>2</sup> , A35W7	-	5,5
	Température maximale d'ECS sans / avec appoint <sup>5</sup>	°C	75 / 80
	Niveau de puissance acoustique <sup>6</sup>	db	58
LIMITES DE FONCTIONNEMENT	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W35 avec contrôle de climat moyen	-	A+++ / 179% / 4,45
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W55 avec contrôle de climat moyen	-	A++ / 139% / 3,45
	Plage de temp. départ / consigne chauffage	°C	10 à 75 / 20 à 75
	Plage de temp. départ / consigne rafraîchissement	°C	5 à 30 / 7 à 30
FLUIDES DE TRAVAIL	Plage de température extérieure de travail	°C	-22 à 50
	Pression minimale / maximale du circuit frigorifique	bar	0,5 / 31,5
	Pression du circuit de production	bar	0,5 à 3,0
DONNÉES ÉLECTRIQUES DU CONTRÔLE	Charge de fluide réfrigérant R290	kg	0,75
	Type / Charge d'huile du compresseur	kg	PZ46M / 0,3
	Débit d'air (60% ventilateur)	m <sup>3</sup> /h	2385
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION MONOPHASÉE	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C5A
	Fusible du circuit primaire transformateur	A	0,5
	Fusible du circuit secondaire transformateur	A	2,5
DIMENSIONS ET POIDS	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C16A
	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	1,5 / 7,6
	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	2,0 / 9,8
DIMENSIONS ET POIDS	Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>7</sup>	A	1,1 / 1,3
	Correction du cos φ	-	0,96 / 1
	Hauteur x largeur x profondeur	mm	823x1050x435
DIMENSIONS ET POIDS	Poids à vide (sans assemblage)	kg	115

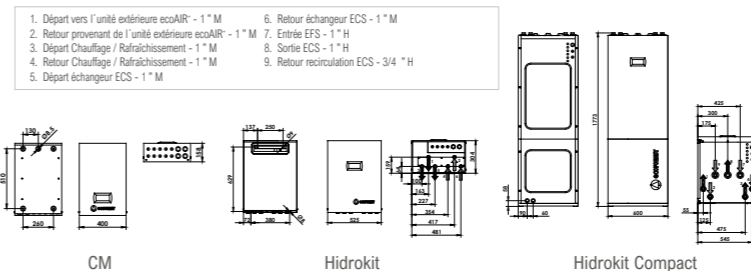
1. Unité monobloc air-eau à installation extérieure. 4. Prenant en considération un réchauffement de 20 °C à 50 °C en absence de consommation. 8. Plage de tension admissible pour le fonctionnement correct de la PAC: ±10%. 10. Certification en cours.

2. Conformément à l'EN 14511, consommations des circulateurs et du driver du compresseur incluses. 5. Prenant en considération un appoint d'une résistance électrique d'urgence. 9. La consommation maximale peut varier considérablement selon les conditions de fonctionnement, ou si la plage de puissance du fonctionnement des circuits hydrauliques.

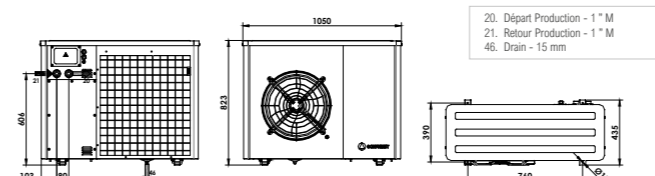
3. Prenant en considération des débits les circuits de captage et de production conformément à la norme EN 14511. 6. Conformément à l'EN 12102. 7. L'intensité de démarrage dépend des conditions de fonctionnement.

## Dimensions et raccords hydrauliques

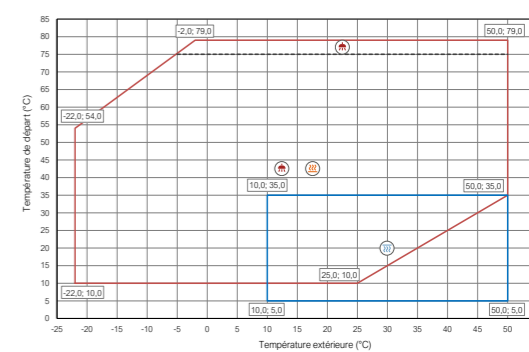
### Unités intérieures



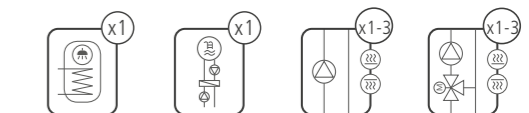
### Unité extérieure - ecoAIR+



## Carte de travail

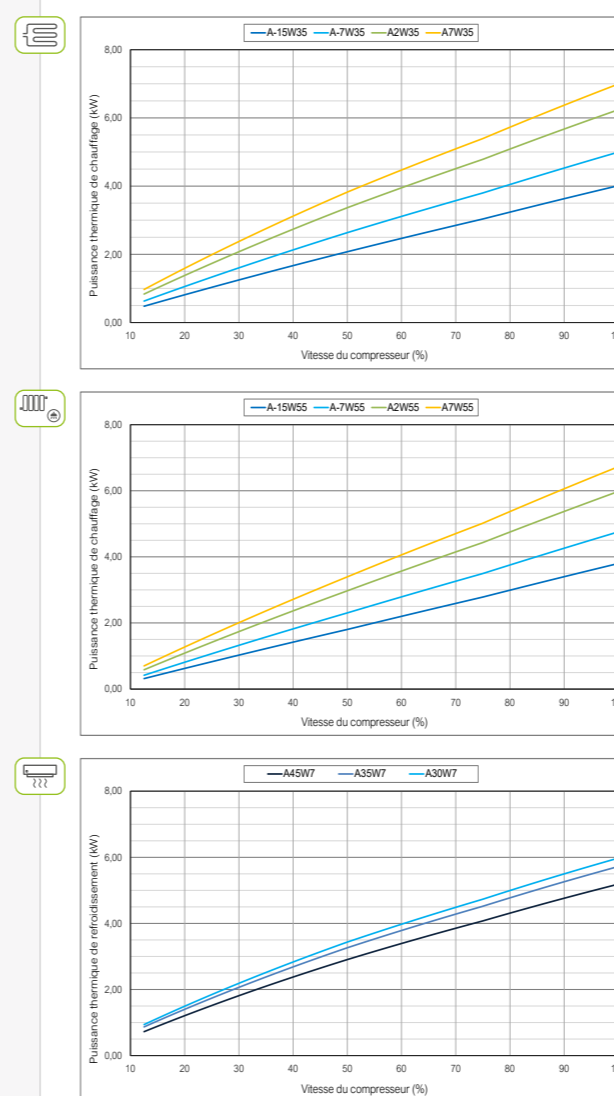


## Gestion de l'installation

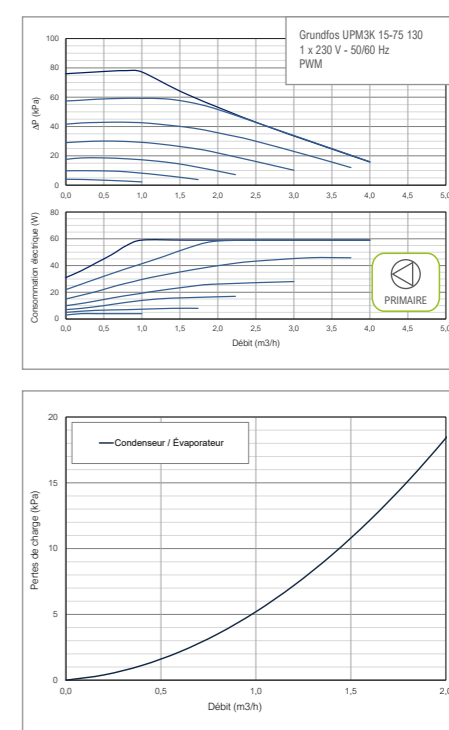


## Courbes de fonctionnement

### Prestations thermiques



### Prestations hydrauliques





# ecoAIR+ 1-9 PRO



- Contrôle modulant de la puissance thermique (17-100%) et contrôle modulant du débit du circuit de production (20-100%).
- Réfrigérant naturel R290 : GWP 3.
- Technologie Inverter et compresseur scroll.
- Conception compacte intégrant le circulateur de production dans l'unité extérieure. Liaison hydraulique entre l'unité extérieure et l'unité intérieure.
- Gestion intégrée de: jusqu'à 3 températures de production différentes, 2 accumulateurs à inertie (chauffage et rafraîchissement), 1 accumulateur d'ECS, 1 piscine et contrôle horaire de la recirculation d'ECS.
- Gestion de systèmes d'émission simultanée froid/chaud selon schéma hydraulique.
- Gestion intégrée d'équipements d'appoint externes auxiliaires tout/rien ou modulants (résistances électriques, chaudières tout/rien ou chaudières modulantes).
- Rafraîchissement actif par inversion de cycle intégré.
- Sélection de l'unité intérieure en fonction des caractéristiques de l'installation.
- Modèles disponibles en version Monophasée.
- Gestion intégrée de l'hybridation photovoltaïque.
- Compteurs énergétiques intégrés : consommation électrique, production thermique chaud / froid et rendements instantanés, mensuels et annuels.

SPÉCIFICATIONS ecoAIR+ 1-9 PRO		UNITÉS	
APPLICATION	Lieu d'installation	-	Extérieur
	Type de système de captage <sup>1</sup>	-	Aérothermique
	ECS, Chauffage et Piscine	-	✓
PERFORMANCES	Rafraîchissement actif intégré	-	✓
	Plage de modulation du compresseur	%	17 à 100
	Puissance de chauffage <sup>2</sup> , A7W35	kW	1,7 à 8,7
	COP <sup>2</sup> , A7W35	-	5,0
	Puissance de chauffage <sup>2</sup> , A7W55	kW	2,1 à 8,0
	COP <sup>2</sup> , A7W55	-	3,2
	Puissance de rafraîchissement actif <sup>2</sup> , A35W7	kW	1,1 à 7,1
	EER <sup>2</sup> , A35W7	-	4,0
	Température maximale d'ECS sans / avec appoint <sup>5</sup>	°C	70 / 80
	Niveau de puissance acoustique <sup>6</sup>	db	57
LIMITES DE FONCTIONNEMENT	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W35 avec contrôle de climat moyen	-	A+++ / 184% / 4,57
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W55 avec contrôle de climat moyen	-	A++ / 146% / 3,63
	Plage de temp. départ / consigne chauffage	°C	10 à 70 / 20 à 70
	Plage de temp. départ / consigne rafraîchissement	°C	5 à 30 / 7 à 30
FLUIDES DE TRAVAIL	Plage de température extérieure de travail	°C	-22 à 50
	Pression minimale / maximale du circuit frigorifique	bar	0,5 / 27,5
	Pression du circuit de production	bar	0,5 à 3,0
DONNÉES ÉLECTRIQUES DU CONTRÔLE	Charge de fluide réfrigérant R290	kg	0,85
	Type / Charge d'huile du compresseur	kg	HXL4467 / 0,74
	Débit d'air (75% ventilateur)	m <sup>3</sup> /h	3510
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION MONOPHASÉE	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C5A
	Fusible du circuit primaire transformateur	A	0,5
	Fusible du circuit secondaire transformateur	A	2,5
DIMENSIONS ET POIDS	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C16A
	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	1,9 / 9,5
	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	2,6 / 13,0
	Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>7</sup>	A	3,3 / 4,4
	Correction du cos φ	-	0,97 / 1
	Hauteur x largeur x profondeur	mm	973x1150x475
	Poids à vide (sans assemblage)	kg	134

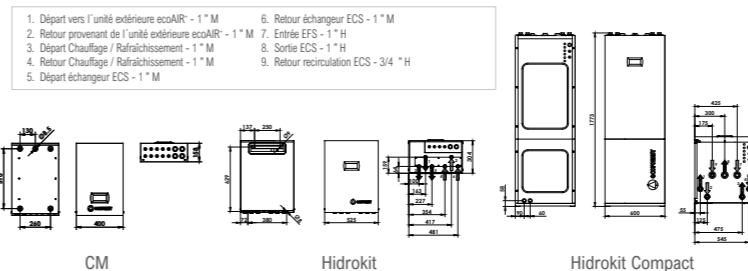
1. Unité monobloc air-eau à installation extérieure. 4. Prenant en considération un réchauffement de 20 °C à 50 °C en absence de consommation. 8. Plage de tension admissible pour le fonctionnement correct de la PAC: ±10%. 10. Certification en cours.

2. Conformément à l'EN 14511, consommations des circulateurs et du driver du compresseur incluses. 5. Prenant en considération un appoint d'une résistance électrique d'urgence. 9. La consommation maximale peut varier considérablement selon les conditions de fonctionnement, ou si la plage de puissance de fonctionnement des circuits hydrauliques.

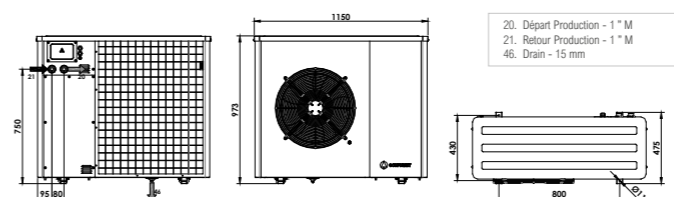
3. Prenant en considération des débits les circuits de captage et de production conformément à la norme EN 14511. 6. Conformément à l'EN 12102. 7. L'intensité de démarrage dépend des conditions de fonctionnement.

## Dimensions et raccords hydrauliques

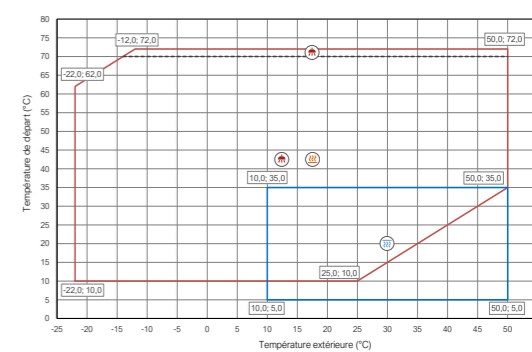
### Unités intérieures



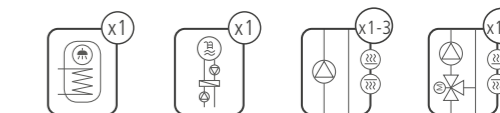
### Unité extérieure - ecoAIR+



## Carte de travail

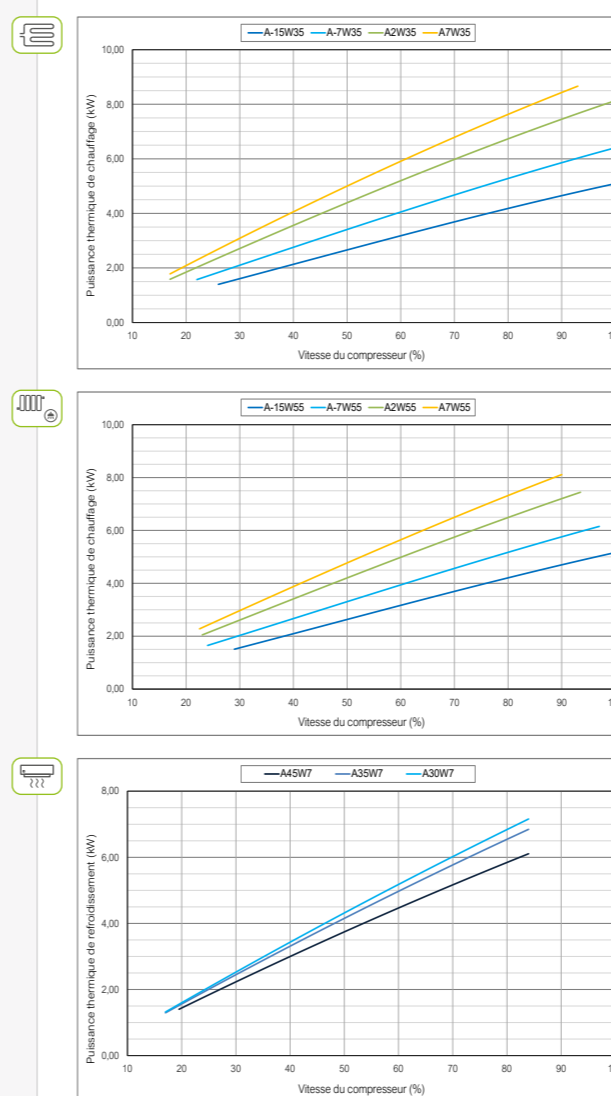


## Gestion de l'installation

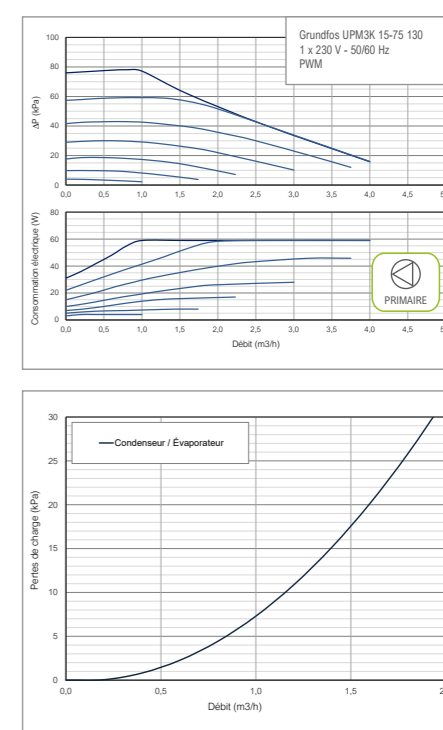


## Courbes de fonctionnement

### Prestations thermiques



### Prestations hydrauliques



# ecoAIR+ 3-12 PRO



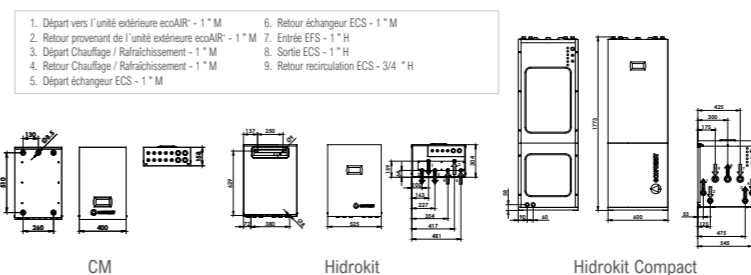
- Contrôle modulant de la puissance thermique (17-100%) et contrôle modulant du débit du circuit de production (20-100%).
- Réfrigérant naturel R290 : GWP 3.
- Technologie Inverter et compresseur scroll.
- Conception compacte intégrant le circulateur de production dans l'unité extérieure. Liaison hydraulique entre l'unité extérieure et l'unité intérieure.
- Gestion intégrée de: jusqu'à 3 températures de production différentes, 2 accumulateurs à inertie (chauffage et rafraîchissement), 1 accumulateur d'ECS, 1 piscine et contrôle horaire de la recirculation d'ECS.
- Gestion de systèmes d'émission simultanée froid/chaud selon schéma hydraulique.
- Gestion intégrée d'équipements d'appoint externes auxiliaires tout/rien ou modulants (résistances électriques, chaudières tout/rien ou chaudières modulantes).
- Rafraîchissement actif par inversion de cycle intégré.
- Sélection de l'unité intérieure en fonction des caractéristiques de l'installation.
- Modèles disponibles en version Monophasée et Triphasée.
- Gestion intégrée de l'hybridation photovoltaïque.
- Compteurs énergétiques intégrés : consommation électrique, production thermique chaud / froid et rendements instantanés, mensuels et annuels.

SPÉCIFICATIONS ecoAIR+ 3-12 PRO		UNITÉS	
APPLICATION	Lieu d'installation	-	Extérieur
	Type de système de captage <sup>1</sup>	-	Aérothermique
	ECS, Chauffage et Piscine	-	✓
PERFORMANCES	Rafraîchissement actif intégré	-	✓
	Plage de modulation du compresseur	%	17 à 100
	Puissance de chauffage <sup>2</sup> , A7W35	kW	3,0 à 11,0
	COP <sup>2</sup> , A7W35	-	4,8
	Puissance de chauffage <sup>2</sup> , A7W55	kW	3,0 à 10,0
	COP <sup>2</sup> , A7W55	-	3,0
	Puissance de rafraîchissement actif <sup>2</sup> , A35W7	kW	1,8 à 8,6
	EER <sup>2</sup> , A35W7	-	3,1
	Température maximale d'ECS sans / avec appoint <sup>5</sup>	°C	70 / 80
	Niveau de puissance acoustique <sup>6</sup>	db	57
LIMITES DE FONCTIONNEMENT	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W35 avec contrôle de climat moyen	-	A++ / 158% / 3,93
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W55 avec contrôle de climat moyen	-	A++ / 129% / 3,21
	Plage de temp. départ / consigne chauffage	°C	10 à 70 / 20 à 70
	Plage de temp. départ / consigne rafraîchissement	°C	5 à 30 / 7 à 30
FLUIDES DE TRAVAIL	Plage de température extérieure de travail	°C	-22 à 50
	Pression minimale / maximale du circuit frigorifique	bar	0,5 / 25,5
	Pression du circuit de production	bar	0,5 à 3,0
DONNÉES ÉLECTRIQUES DU CONTRÔLE	Charge de fluide réfrigérant R290	kg	0,85
	Type / Charge d'huile du compresseur	kg	HXL4467 / 0,74
	Débit d'air (75% ventilateur)	m <sup>3</sup> /h	3510
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION MONOPHASÉE	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C5A
	Fusible du circuit primaire transformateur	A	0,5
	Fusible du circuit secondaire transformateur	A	2,5
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION TRIPHASÉE	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C25A
	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	2,8 / 13,8
	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	3,5 / 17,7
DIMENSIONS ET POIDS	Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>7</sup>	A	4,5 / 5,4
	Correction du cos φ	-	0,93 / 1
	3/N/PE 400 V / 50-60Hz <sup>8</sup>	-	✓
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C16A
DIMENSIONS ET POIDS	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	2,8 / 4,6
	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	3,5 / 5,9
	Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>7</sup>	A	1,5 / 1,8
	Correction du cos φ	-	0,93 / 1
DIMENSIONS ET POIDS	Hauteur x largeur x profondeur	mm	973x1150x475
	Poids à vide (sans assemblage)	kg	134

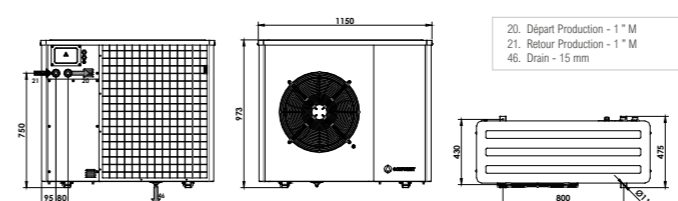
1. Unité monobloc air-eau à installation extérieure. 4. Prennant en considération un réchauffement de 20 °C à 50 °C en absence de consommation. 8. Plage de tension admissible pour le fonctionnement correct de la PAC: ±10%.  
 2. Conformément à l'EN 14511, consommations des circulateurs et du driver du compresseur inclus. 5. Prennant en considération un appoint d'une résistance électrique d'urgence. 9. La consommation maximale peut varier considérablement selon les conditions de fonctionnement, ou si la plage de puissance du compresseur est limitée.  
 3. Prennant en considération des débits les circuits de captage et de production conformément à la norme EN 14511. 6. Conformément à l'EN 12102. 10. Certification en cours.

## Dimensions et raccords hydrauliques

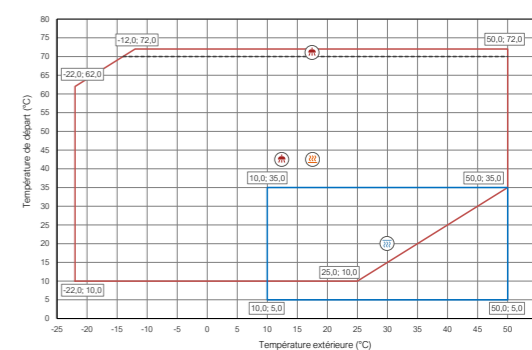
### Unités intérieures



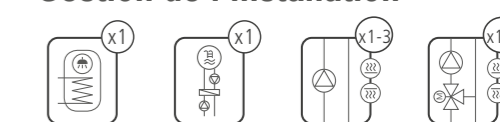
### Unité extérieure - ecoAIR+



## Carte de travail

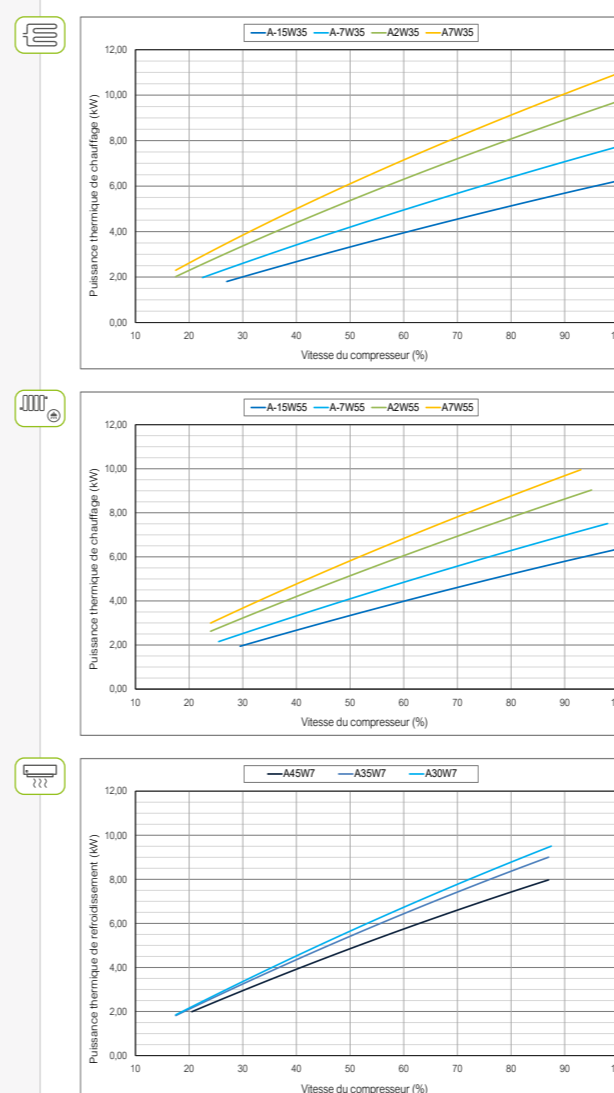


## Gestion de l'installation

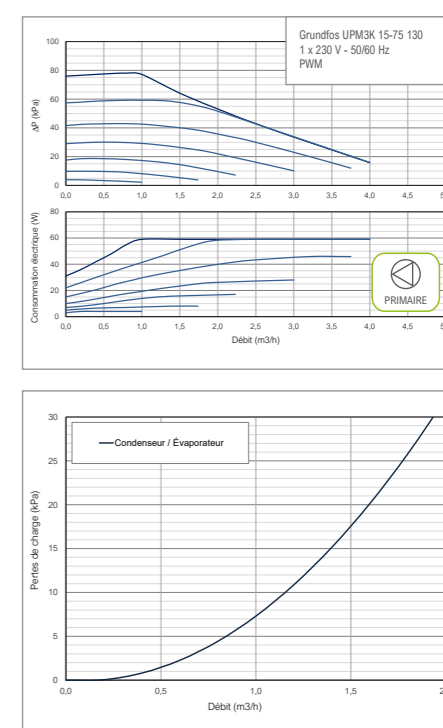


## Courbes de fonctionnement

### Prestations thermiques



### Prestations hydrauliques



# ecoAIR+ 3-18 PRO



- Contrôle modulant de la puissance thermique (17-100%) et contrôle modulant du débit du circuit de production (20-100%).
- Réfrigérant naturel R290 : GWP 3.
- Technologie Inverter et compresseur scroll.
- Conception compacte intégrant le circulateur de production dans l'unité extérieure.
- Gestion intégrée de: jusqu'à 3 températures de production différentes, 2 accumulateurs à inertie (chauffage et rafraîchissement), 1 accumulateur d'ECS, 1 piscine et contrôle horaire de la recirculation d'ECS.
- Gestion de systèmes d'émission simultanée froid/chaud selon schéma hydraulique.
- Gestion intégrée d'équipements d'appoint externes auxiliaires tout/rien ou modulants (résistances électriques, chaudières tout/rien ou chaudières modulantes).
- Rafraîchissement actif par inversion de cycle intégré.
- Sélection de l'unité intérieure en fonction des caractéristiques de l'installation.
- Modèles disponibles en version Monophasée et Triphasée.
- Gestion intégrée de l'hybridation photovoltaïque.
- Compteurs énergétiques intégrés : consommation électrique, production thermique chaud / froid et rendements instantanés, mensuels et annuels.

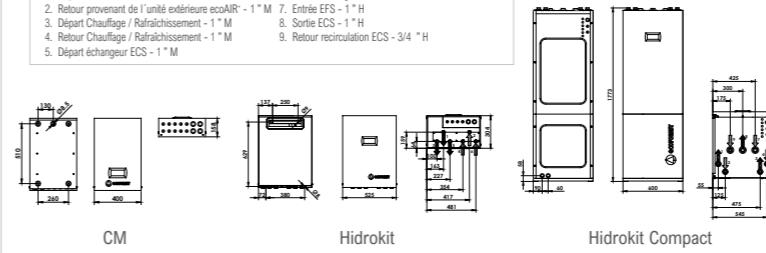
SPÉCIFICATIONS ecoAIR+ 3-18 PRO		UNITÉS	
APPLICATION	Lieu d'installation	-	Extérieur
	Type de système de captage <sup>1</sup>	-	Aérothermique
	ECS, Chauffage et Piscine	-	✓
PERFORMANCES	Rafraîchissement actif intégré	-	✓
	Plage de modulation du compresseur	%	17 à 100
	Puissance de chauffage <sup>2</sup> , A7W35	kW	3,5 à 18,0
	COP <sup>2</sup> , A7W35	-	5,1
	Puissance de chauffage <sup>2</sup> , A7W55	kW	4,7 à 15,9
	COP <sup>2</sup> , A7W55	-	3,4
	Puissance de rafraîchissement actif <sup>2</sup> , A35W7	kW	2,8 à 13,6
	EER <sup>2</sup> , A35W7	-	4,0
	Température maximale d'ECS sans / avec appoint <sup>5</sup>	°C	70 / 80
	Niveau de puissance acoustique <sup>6</sup>	db	57
LIMITES DE FONCTIONNEMENT	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W35 avec contrôle de climat moyen	-	A+++ / 179 % / 4,46
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W55 avec contrôle de climat moyen	-	A++ / 142 % / 3,53
	Plage de temp. départ / consigne chauffage	°C	10 à 70 / 20 à 70
	Plage de temp. départ / consigne rafraîchissement	°C	5 à 30 / 7 à 30
FLUIDES DE TRAVAIL	Plage de température extérieure de travail	°C	-22 à 50
	Pression minimale / maximale du circuit frigorifique	bar	0,5 / 25,5
	Pression du circuit de production	bar	0,5 à 3,0
DONNÉES ÉLECTRIQUES DU CONTRÔLE	Charge de fluide réfrigérant R290	kg	1,37
	Type / Charge d'huile du compresseur	kg	HXL4467 / 0,74
	Débit d'air (75% ventilateur)	m³/h	6771
	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION MONOPHASÉE	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C5A
	Fusible du circuit primaire transformateur	A	0,5
	Fusible du circuit secondaire transformateur	A	2,5
	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION TRIPHASÉE	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C32A
	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	4,2 / 18,3
	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	5,3 / 23,2
	Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>7</sup>	A	8,8
DIMENSIONS ET POIDS	Correction du cos φ	-	0,94 / 1
	3/N/PE 400 V / 50-60Hz <sup>8</sup>	-	✓
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C16A
	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	4,2 / 6,7
Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	5,4 / 8,5	
Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>7</sup>	A	2,7 / 3,5	
Correction du cos φ	-	0,94 / 1	
Hauteur x largeur x profondeur	mm	1254x1350x625	
Poids à vide (sans assemblage)	kg	175	

1. Unité monobloc air-eau à installation extérieure. 4. Prennant en considération un réchauffement de 20 °C à 50 °C en absence de consommation. 8. Plage de tension admissible pour le fonctionnement correct de la PAC: ±10%.  
 2. Conformément à l'EN 14511, consommations des circulateurs et du driver du compresseur inclus. 5. Prennant en considération un appoint d'une résistance électrique d'urgence. 9. La consommation maximale peut varier considérablement selon les conditions de fonctionnement, ou si la plage de puissance du compresseur est limitée.  
 3. Prennant en considération des débits les circuits de captage et de production conformément à la norme EN 14511. 6. Conformément à l'EN 12102. 10. Certification en cours.  
 7. L'intensité de démarrage dépend des conditions de fonctionnement, ou si la plage de puissance du compresseur est limitée.

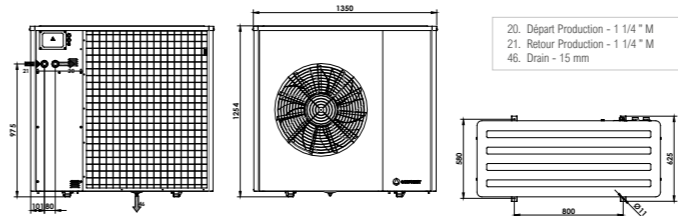
## Dimensions et raccords hydrauliques

### Unités intérieures

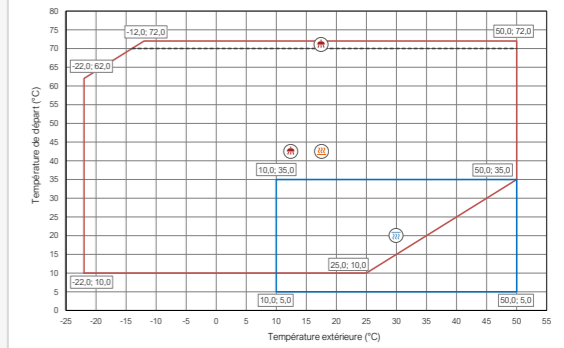
- Départ vers l'unité extérieure ecoAIR+ 1" M
- Retour provenant de l'unité extérieure ecoAIR+ 1" M
- Départ Chauffage / Rafraîchissement - 1" M
- Retour Chauffage / Rafraîchissement - 1" M
- Départ échangeur ECS - 1" M
- Retour échangeur ECS - 1" M
- Entrée ECS - 1" H
- Sortie ECS - 1" H
- Retour recirculation ECS - 3/4" H



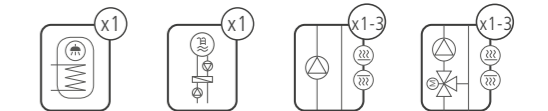
### Unité extérieure - ecoAIR+



## Carte de travail

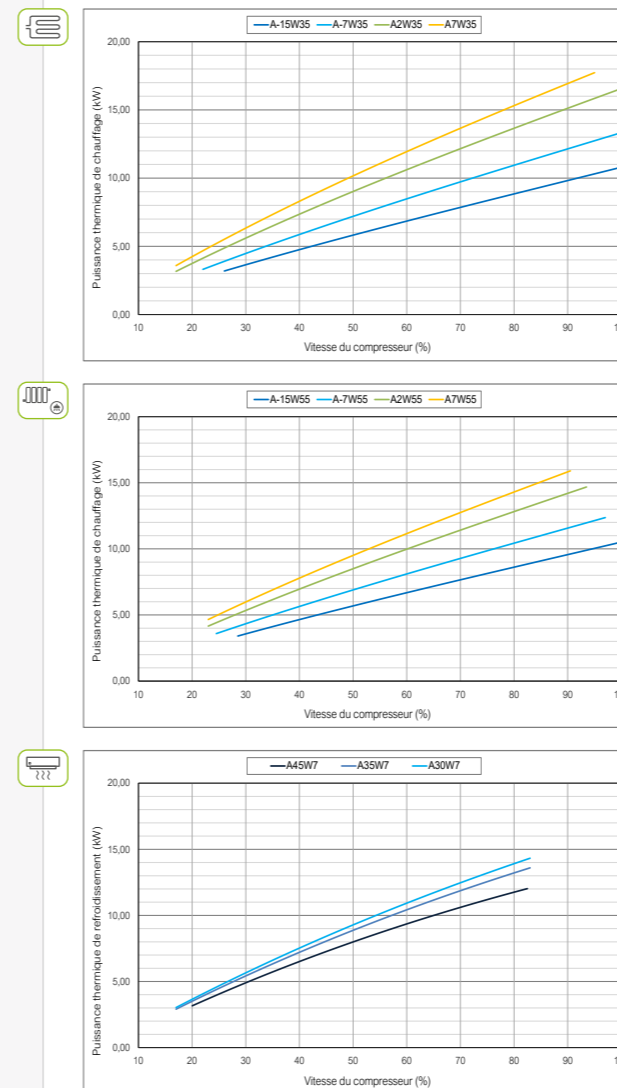


## Gestion de l'installation

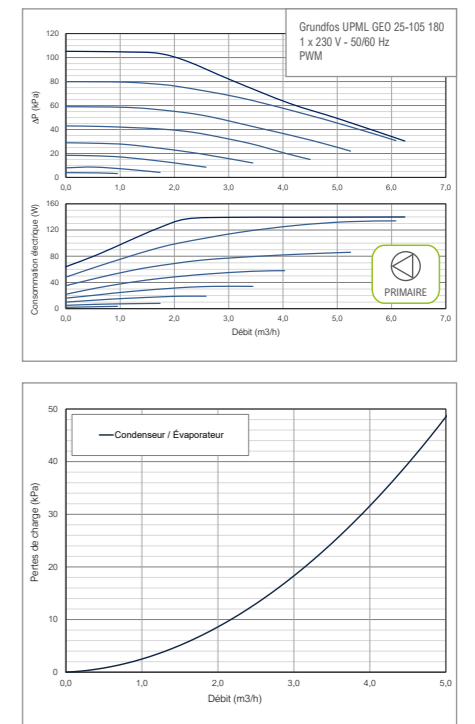


## Courbes de fonctionnement

### Prestations thermiques



### Prestations hydrauliques



# ecoAIR+ EVI

## Gamme Domestique

### Plages de puissance

ecoAIR+ EVI 4-20



### Pompe à chaleur monobloc



### Services



ECS



Chauffage



Raîchissement



Piscine

### Unités intérieures

#### CM

Contrôle  
Écran

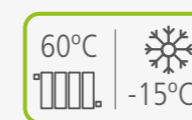
#### HK-EH

Contrôle  
Écran  
Kit de remplissage et filtre  
Vanne 3 voies ECS  
Résistance d'appoint

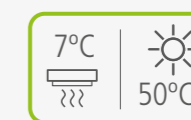
#### HK-Compact-EH

Contrôle  
Écran  
Kit de remplissage et filtre  
Vanne 3 voies ECS  
Résistance d'appoint  
Ballon ECS INOX 165l  
Vase d'expansion et soupape de sécurité

### Prestations uniques



ECS et Chauffage



Raîchissement

Technologie Inverter

Plages de puissance : 4-20 kW

Technologie EVI unique au moyen de Flash Tank pour obtenir les meilleures performances même dans les conditions les plus défavorables

Températures de production d'eau chaude jusqu'à 65°C

Production d'eau chaude sanitaire

Production de chauffage et de piscine

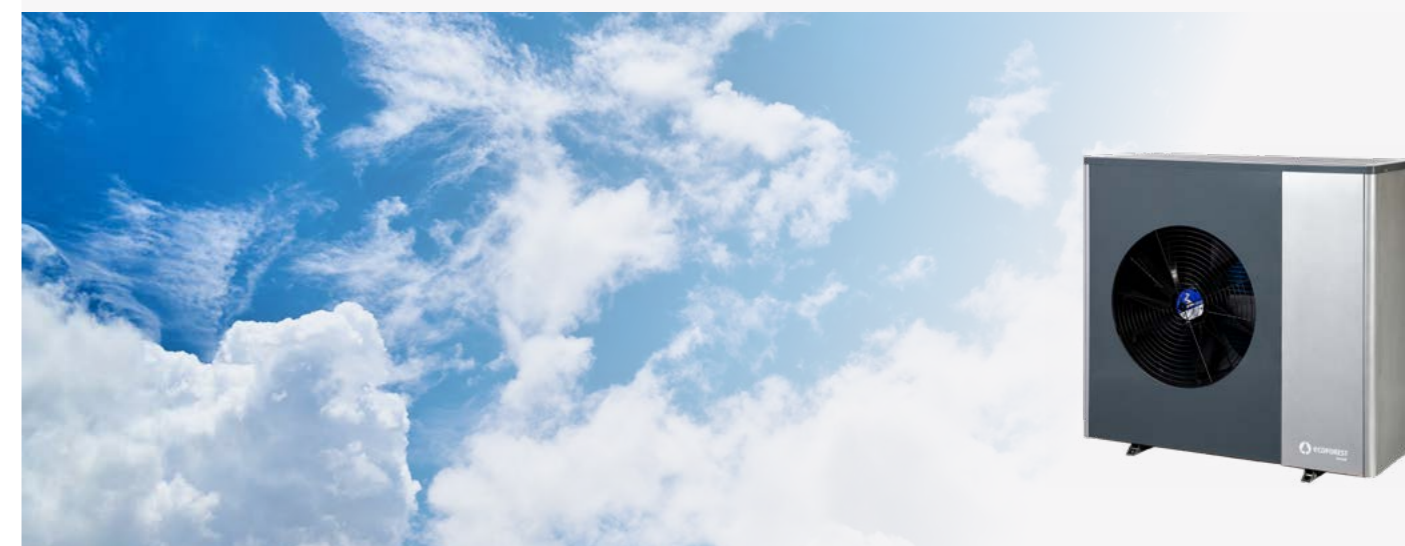
Production intégrée de rafraîchissement actif

Ventilateur à vitesse variable

Contrôle via Internet au moyen du kit ecoSMART easynet

Gestion intégrée de l'hybridation photovoltaïque

Alimentation électrique monophasée (230V) ou triphasée (400V)



# Unités intérieures

## CM / HK / HK-Compact

- Unités hydrauliques intérieures pour couplage avec les pompes à chaleur aérothermiques monobloc ecoAIR+ EVI.
- CM, HK et HK-Compact: intégrant le tableau électrique complet pour le contrôle de la pompe à chaleur.
- HK et HK-Compact: intégrant les éléments hydrauliques principaux de l'installation en plusieurs variantes.
- HK-Compact: intégrant un ballon ECS en acier INOX de 165l.
- Unités compactes plug&play qui simplifient le système hydraulique et facilitent l'installation.
- Tableau électrique de contrôle à alimentation monophasée.
- Option de résistance électrique d'appoint intégrée à alimentation monophasée ou triphasée.

SPÉCIFICATIONS UNITÉS INTÉRIEURES ecoAIR+ EVI		UNITÉS	CM	HK	HK-Compact
				HK-EH	HK-Compact-EH
APPLICATION	Lieu d'installation	-		Intérieur	
	ECS	-	✓	✓	✓
	Chauffage et piscine	-	✓	✓	✓
	Rafraîchissement	-	✓	✓	✓
COMPOSANTS HYDRAULIQUES INTÉGRÉS	Kit de remplissage et filtre	-	-	✓	✓
	Vanne 3 voies ECS	-	-	✓	✓
	Résistance électrique d'appoint	-	-	✓	✓
	Échangeur à plaques pour séparation	-	-	-	-
	Circulateur du circuit secondaire	-	-	-	-
	Ballon ECS INOX	-	-	-	✓
	Vase d'expansion primaire / secondaire	-	-	-	✓(12l)
LIMITES DE FONCTIONNEMENT	Pression du circuit de production	bar	-	0,5 - 3,0	
	Volume du ballon ECS	l	-	-	165
	Pression maximale du ballon ECS	bar	-	-	8,0
	Température maximale du ballon ECS	°C	-	-	80
DONNÉES ÉLECTRIQUES DU CONTRÔLE	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>1</sup>	-	-	✓	
	Protection externe maximale recommandée	-	-	C16A	
	Fusible du circuit primaire transformateur	A	-	0,5	
	Fusible du circuit secondaire transformateur	A	-	2,5	
DONNÉES ÉLECTRIQUES RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE INTÉGRÉE	Connexion : 1/N/PE 230Vac / 50-60 Hz <sup>1</sup>	-	-	✓	
	Nombre d'éléments	-	-	1-2-3	
	Protection externe recommandée 1-2-3	-	-	C10A-C16A-C20A	
	Puissance de consommation max. 1-2-3	kW	-	1,3-2,7-4,0	
	Intensité de consommation max. 1-2-3	A	-	6,3-12,6-18,9	
	Connexion : 3/N/PE 400Vac / 50-60 Hz <sup>1</sup>	-	-	✓	
	Protection externe recommandée	-	-	C10A	
	Puissance de consommation max.	kW	-	4,0	
	Intensité de consommation max.	A	-	6,3	
Correction du cos Ø	-	-	0,96 / 1		
DIMENSIONS ET POIDS	Hauteur x largeur x profondeur	mm	600x400x158	713x525x304	1773x600x679
	Poids à vide (sans assemblage)	kg	15	40	130

1. Plage de tension admissible pour un fonctionnement correct : ±10%.

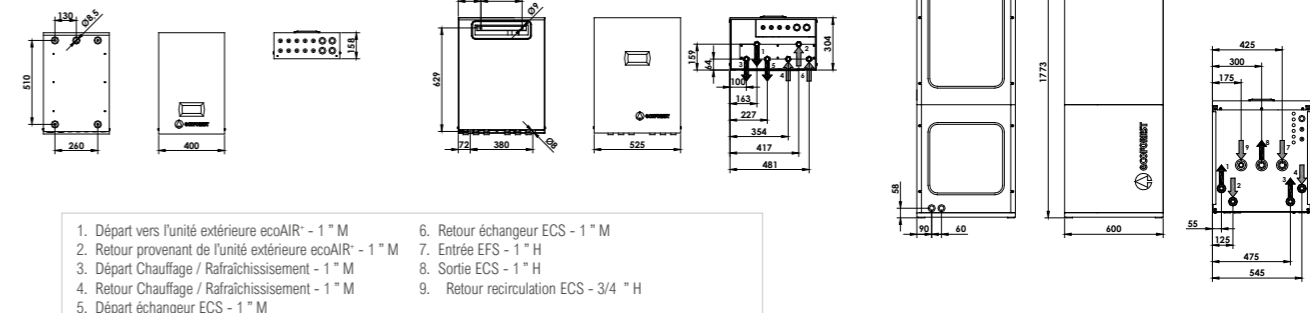
## Dimensions et raccords hydrauliques

Unités intérieures

CM

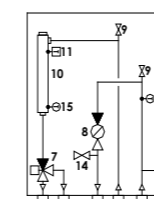
HK

HK-Compact

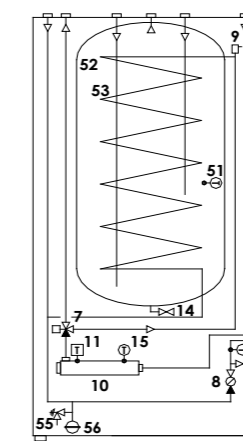


## Configurations et prestations hydrauliques

Configurations hydrauliques



HK-EH



HK-Compact-EH

- Vanne trois voies ECS
- Vanne-filtre
- Purgeur manuel
- Résistance électrique d'appoint
- Thermostat de sécurité
- Échangeur à plaques pour séparation
- Circulateur du circuit secondaire
- Vanne de remplissage / vidange
- Ballon ECS INOX
- Serpentin du ballon ECS INOX
- Soupape de sécurité
- Vase d'expansion 12l
- Vase d'expansion 8l

# ecoAIR+ EVI 4-20

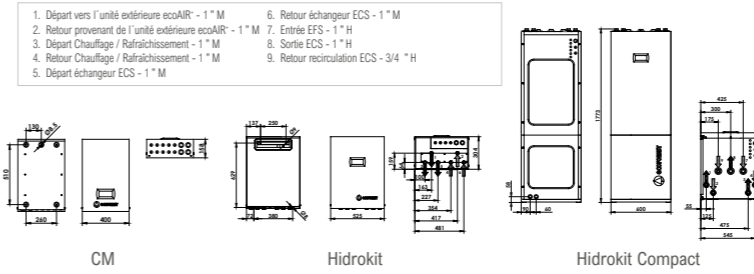
- Contrôle modulant de la puissance thermique (17-100%) et contrôle modulant du débit du circuit de production (20-100%).
- Technologie EVI au moyen de Flash Tank.
- Technologie Inverter et compresseur scroll.
- Conception compacte intégrant le circulateur de production dans l'unité extérieure.
- Gestion intégrée de: jusqu'à 3 températures de production différentes, 2 accumulateurs à inertie (chauffage et rafraîchissement), 1 accumulateur d'ECS, 1 piscine et contrôle horaire de la recirculation d'ECS.
- Gestion de systèmes d'émission simultanée froid/chaud selon schéma hydraulique.
- Gestion intégrée d'équipements d'appoint externes auxiliaires tout/rien ou modulants (résistances électriques, chaudières tout/rien ou chaudières modulantes).
- Rafraîchissement actif par inversion de cycle intégré.
- Sélection de l'unité intérieure en fonction des caractéristiques de l'installation.
- Modèles disponibles en version Monophasée et Triphasée.
- Gestion intégrée de l'hybridation photovoltaïque.
- Compteurs énergétiques intégrés : consommation électrique, production thermique chaud / froid et rendements instantanés, mensuels et annuels.

SPÉCIFICATIONS ecoAIR+ EVI 4-20		UNITÉS	
APPLICATION	Lieu d'installation	-	Extérieur
	Type de système de captage <sup>1</sup>	-	Aérothermique
	ECS, Chauffage et Piscine	-	✓
PERFORMANCES	Rafraîchissement actif intégré	-	✓
	Plage de modulation du compresseur	%	17 à 100
	Puissance de chauffage <sup>2</sup> , A7W35	kW	4,0 à 20,5
	COP <sup>2</sup> , A7W35	-	5,0
	Puissance de chauffage <sup>2</sup> , A7W55	kW	8,8 à 20,8
	COP <sup>2</sup> , A7W55	-	3,3
	Puissance de rafraîchissement actif <sup>2</sup> , A35W7	kW	4,0 à 14,8
	EER <sup>2</sup> , A35W7	-	3,3
	Température maximale d'ECS sans / avec appoint <sup>5</sup>	°C	63 / 80
	Niveau de puissance acoustique <sup>6</sup>	db	63
LIMITES DE FONCTIONNEMENT	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W35 avec contrôle de climat moyen	-	A+++ / 184% / 4,57
	Label énergét. / η <sub>s</sub> / SCOP W55 avec contrôle de climat moyen	-	A+++ / 155% / 3,84
	Plage de temp. départ / consigne chauffage	°C	10 à 63 / 20 à 60
	Plage de temp. départ / consigne rafraîchissement	°C	5 à 30 / 7 à 30
FLUIDES DE TRAVAIL	Plage de température extérieure de travail	°C	-22 à 50
	Pression minimale / maximale du circuit frigorifique	bar	2,0 / 45,0
	Pression du circuit de production	bar	0,5 à 3,0
DONNÉES ÉLECTRIQUES DU CONTRÔLE	Charge de fluide réfrigérant R410A	kg	3,5
	Type / Charge d'huile du compresseur	kg	POE / 1,18
	Débit d'air (75% ventilateur)	m³/h	6771
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION MONOPHASÉE	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C5A
	Fusible du circuit primaire transformateur	A	0,5
	Fusible du circuit secondaire transformateur	A	2,5
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION TRIPHASÉE	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz <sup>8</sup>	-	✓
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C40A
	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	5,3 / 23,0
	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	7,8 / 34,1
DIMENSIONS ET POIDS	Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>7</sup>	A	10,8
	Correction du cos φ	-	0,87/1
	3/N/PE 400 V / 50-60Hz <sup>8</sup>	-	✓
	Protection externe maximale recommandée <sup>9</sup>	-	C16A
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION MONOPHASÉE	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W35	kW / A	5,3 / 7,7
	Consommation maximale <sup>2</sup> , A7W55	kW / A	7,8 / 11,4
	Intensité de démarrage minimale / maximale <sup>7</sup>	A	3,6
	Correction du cos φ	-	0,87 / 1
DONNÉES ÉLECTRIQUES PAC : ALIMENTATION TRIPHASÉE	Hauteur x largeur x profondeur	mm	1254x1350x625
	Poids à vide (sans assemblage)	kg	177

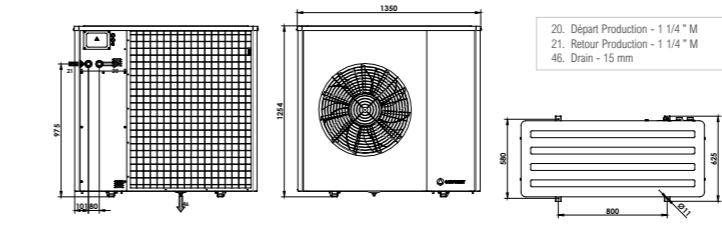
1. Unité monobloc air-eau à installation extérieure. 4. Prennant en considération un réchauffement de 20 °C à 50 °C en absence de consommation. 8. Plage de tension admissible pour le fonctionnement correct de la PAC: ±10%.  
 2. Conformément à l'EN 14511, consommations des circulateurs et du driver du compresseur inclus. 5. Prennant en considération un appoint d'une résistance électrique d'urgence. 9. La consommation maximale peut varier considérablement selon les conditions de fonctionnement, ou si la plage de puissance du compresseur est limitée.  
 3. Prennant en considération des débits les circuits de captage et de production conformément à la norme EN 14511. 6. Conformément à l'EN 12102. 10. Certification en cours.  
 7. L'intensité de démarrage dépend des conditions de fonctionnement, ou si la plage de puissance du compresseur est limitée.

## Dimensions et raccords hydrauliques

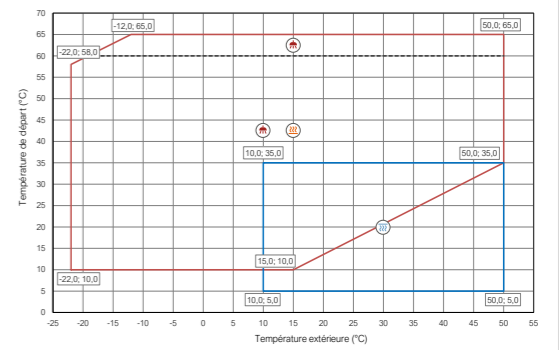
### Unités intérieures



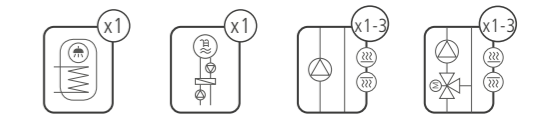
### Unité extérieure - ecoAIR+



## Carte de travail

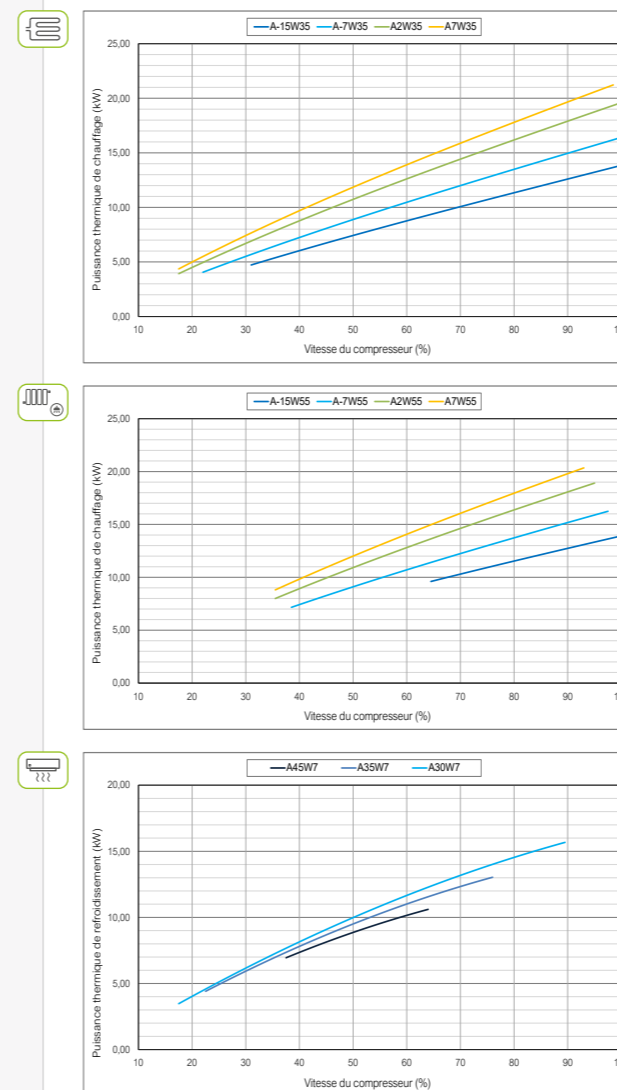


## Gestion de l'installation

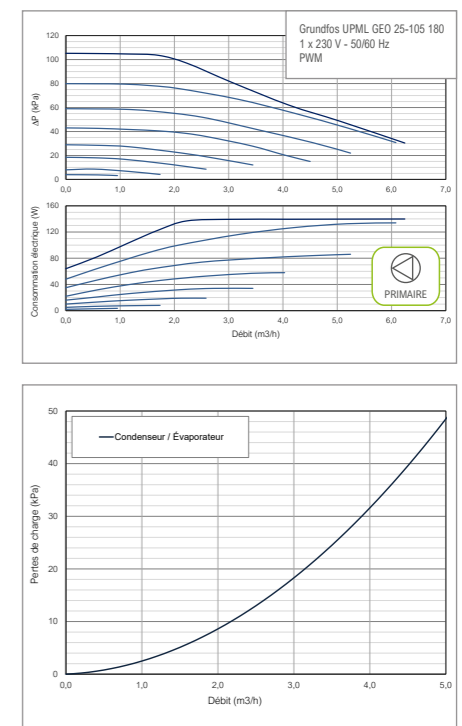


## Courbes de fonctionnement

### Prestations thermiques



### Prestations hydrauliques







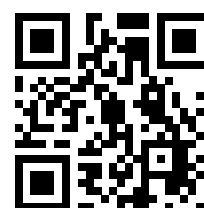


**ECOFOREST GEOTERMIA, S.L.**

Parque Empresarial Porto do Molle · Rúa das Pontes 25  
36350 Nigrán - Pontevedra (Espagne)

+34 986 262 184

[www.ecoforest.fr](http://www.ecoforest.fr)



v2022\_01



Ecoforest décline toute responsabilité quant aux erreurs susceptibles d'être contenues dans ces fiches techniques et se réserve le droit de procéder à tout moment et sans préavis à quelque modification jugée opportune pour des raisons techniques ou commerciales. La disponibilité des équipements doit toujours être confirmée par Ecoforest. Leur présence dans ces fiches techniques ne constitue pas une garantie de disponibilité immédiate.

