

CHAPPEE



PANORAMA



POMPES À CHALEUR AIR/EAU HYBRIDE

ASSOCIANT UNE CHAUDIÈRE FIOUL ET
UNE POMPE À CHALEUR



IDÉAL POUR
LA
RÉNOVATION

NOLEA EVO HYBRIDE

DE 4,5 À 16 KW (AÉROTHERMIE)
DE 19 À 32 KW (CHAUDIÈRE)

CHAPPEE.COM



SOMMAIRE

GÉNÉRALITÉS

Introduction 4

PRÉSENTATION DE LA GAMME

Modèles proposés 5 - 6

DIMENSIONS PRINCIPALES

NOLEA Evo HTE Hybride Condensation 7

NOLEA Evo HTE Hybride Basse Température Cheminée 8

Unités Extérieures 9

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PAC Modèle Condensation 10

PAC Modèle Basse Température 11

Chaudière Modèle Condensation et Basse Temp. 12

Tableau de données pour le dimensionnement de la PAC 13 - 14

Composants principaux des unités 15 - 16

TABLEAU DE COMMANDE

Tableau de commande ECOCONTROL + 17

Applications : eMO Life et Chappée Tools 18

LES OPTIONS DE LA NOLEA EVO HYBRIDE

Options du tableau de commande 19

Accessoires d'installation 19

LES FONCTIONS COMPLÉMENTAIRES DE LA RÉGULATION

Fonction «hybride», 20

Exemples de solutions hybrides 21

ACCESSOIRES D'INSTALLATION

Options pour l'unité extérieure 22

Options pour l'unité intérieure 22

Accessoires de fumisterie 23

DIMENSIONNEMENT D'UNE INSTALLATION

Dimensionnement des PAC air/eau 23

RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

Implantation de l'unité extérieure 24

Distances minimales d'implantation (unité ext.) 24

Performances acoustiques (unité ext.) 25

Distances maximales de raccordement (unité ext.) 26

Complément de charge en fluide frigorigène (unité ext.) 26

Raccordement électrique 26

Raccordement hydraulique 27

RACCORDEMENT AIR/FUMÉES DE LA CHAUDIÈRE 28 - 29

EXEMPLES D'INSTALLATION

Schémas de principe 30 - 31



INTRODUCTION

NOLEA Evo Hybride est une gamme de pompes à chaleur air/eau Inverter, composées d'une unité extérieure et d'un module hydraulique intérieur intégrant :

- Une chaudière fioul à condensation de **24,3 ou 32 kW** équipée d'un raccordement sortie ventouse et d'un préparateur ecs hybride de **180 litres**.
- Une chaudière fioul basse température de **22,4 ou 29,8 kW**

équipée d'un raccordement pour cheminée ou ventouse et d'un préparateur ecs hybride de **180 litres**.

- Fonctionnement de la **PAC jusqu'à -20 °C** (-15 °C pour 4,5 et 6 kW),
- Alimentation monophasée ou triphasée,
- Limitation du courant de démarrage par la **technologie INVERTER**.



** Fabrication 100% Française des modules intérieurs de Pompes à chaleur.



AIDES FINANCIÈRES *



COMPRESSEUR



RÉNOVATION



F-GAS



COMPATIBLE EMO LIFE



* Aides financières sous réserve de la loi de Finances en vigueur

Les pompes à chaleur de cette gamme se distinguent par leurs performances : **COP de 4,22 à 5,11** et puissance calorifique de 4,60 à 14,65 pour une température de l'air extérieur de +7 °C/+35 °C (EER de 3,99 à 4,75 et puissance frigorifique de 3,80 à 14,46 pour une température de +35 °C/+18 °C). Produit « high tech » disposant du système INVERTER à accumulation de puissance, elles offrent une meilleure stabilité de la température de consigne, une réduction importante de la consommation électrique et un fonctionnement silencieux. Grâce à la réversibilité et à la possibilité de faire du rafraîchissement type plancher rafraîchissant (eau à +18 °C) ou climatisation par ventilo-convecteurs quand elles sont équipées du « Kit isolation » (eau à +7 °C), elles offrent un confort absolu en toutes saisons.

La fonction hybride quant à elle permet de gérer simultanément ou séparément la pompe à chaleur et la chaudière fioul en fonction des conditions climatiques et des besoins chauffage : un des objectifs de la fonction hybride est de répondre à ces besoins en consommant toujours l'énergie la plus performante entre le fioul, ou l'électricité, c'est-à-dire :

- soit l'énergie la moins chère (pour une optimisation du coût du chauffage),
- soit celle prélevant le moins d'énergie primaire ou le moins d'émissions de CO₂ dans le cadre d'une démarche écologique.

Les caractéristiques certifiées essentielles sont disponibles sur le certificat NF performance de la gamme

LIEN VERS LE CERTIFICAT NF
sur : www.eurovent-certification.com/fr



MODÈLES PROPOSÉS

POINTS FORTS

- Produit idéal en remplacement de votre chaudière fioul pour réduire vos consommations
- Technologie Inverter pour moduler la puissance en fonction des besoins
- Fonction hybride pour tirer profit des avantages de chaque énergie
- Ballon d'eau chaude sanitaire de 180L pour un confort maximum de la famille
- Gestion possible de 2 zones de chauffage

Les NOLEA Evo Hybride sont composées d'une unité extérieure réversible et d'une unité intérieure composée d'une chaudière fioul type NOLEA Evo, installée sur ou à côté du préparateur ecs hybride assurant la production d'eau chaude sanitaire.

- Le préparateur hybride intègre : une cuve de 180 litres, le condenseur à plaques en inox, la bouteille de découplage, l'hydrobloc avec le circulateur modulant et son $EEI < 0,23$, la vanne d'inversion, les cartes électroniques pour l'interface avec le groupe extérieur et avec la chaudière NOLEA Evo condensation, 2 sondes de température ecs et un débitmètre.

- La chaudière fioul à **condensation** NOLEA Evo HTE est disponible en version "FF" pour un raccordement sur une ventouse. La chaudière est composée d'un corps de chauffe principal en fonte, d'un échangeur-condenseur sur les fumées en céramique-carbone, d'un brûleur compact à faibles émissions de NOx et CO, d'un circulateur chauffage avec $EEI < 0,23$, d'une soupape de sécurité 3 bar, d'un vase d'expansion, du tableau de commande digital ECOCONTROL+ avec une régulation en fonction de la température extérieure et

intégrant les paramètres hybrides. La chaudière est posée sur le ballon hybride pour former une colonne uniforme, mais peut également être disposée à côté du ballon hybride avec le kit Réf. 7621388 (à commander séparément).

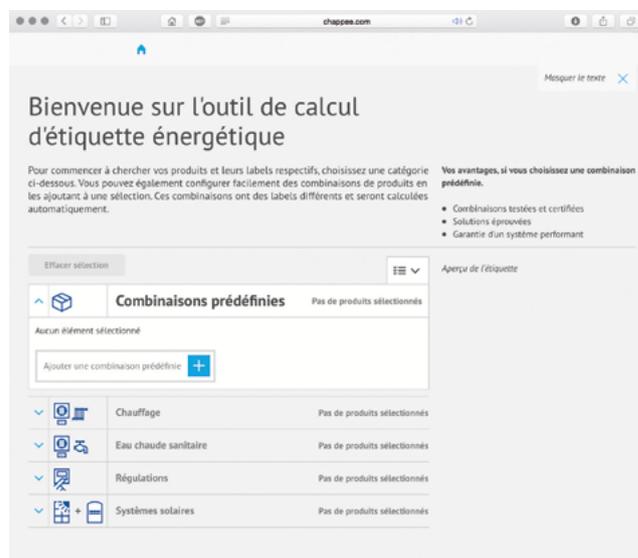
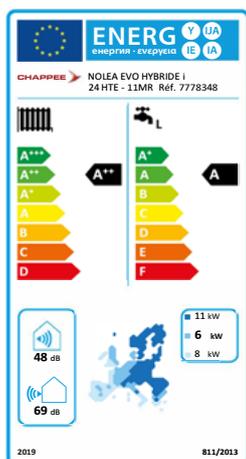
- La chaudière fioul **basse température** (non condensation) NOLEA Evo est disponible en 2 versions : pour un raccordement sur une cheminée et en version "FF" avec en option l'accessoire de raccordement sur ventouse. La chaudière est composée d'un corps de chauffe en fonte, d'un brûleur compact à faibles émissions de NOx et CO, d'un circulateur chauffage et son $EEI < 0,23$, d'une soupape de sécurité 3 bar, d'un vase d'expansion, du tableau de commande digital ECOCONTROL+ avec une régulation en fonction de la température extérieure et intégrant les paramètres hybrides.

- NOLEA Evo est pilotable à distance avec le thermostat connecté eMO Life. Vous maîtrisez, optimisez, réglez le fonctionnement de votre chauffage et eau chaude sanitaire où que vous soyez, à tout moment, et en toute simplicité..

ÉTIQUETAGE ÉNERGÉTIQUE

Chaque chaudière est livrée avec son étiquette énergétique; celle-ci comporte de nombreuses informations: efficacité énergétique, consommation annuelle d'énergie, nom du fabricant, niveau sonore... Depuis le 26 septembre 2015, l'étiquette énergétique doit être mentionnée sur toute communication commerciale ou technique relative aux produits dans le but d'informer le consommateur et lui faciliter la comparaison entre les gammes des différents fabricants pour inciter à choisir les solutions les plus performantes.

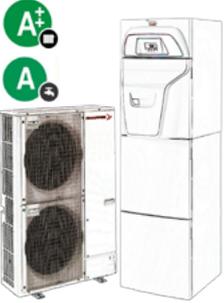
En combinant votre chaudière avec par exemple un système solaire, un ballon de stockage ecs, un dispositif de régulation ou encore un autre générateur ..., vous pouvez améliorer la performance de votre installation et générer une étiquette « système » correspondante. Un outil de téléchargement des Données ErP de vos produits est à votre disposition sur le site «www.chappee.com» rubrique «Nos Services / Infos pratiques». Cet outil est capable de vous calculer les résultats packages de vos combinaisons de solutions.

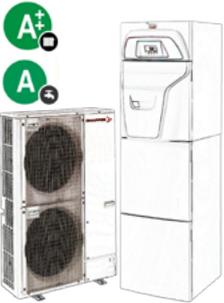


[LIEN VERS L'OUTIL DE CALCUL D'ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE sur chappee.com](http://www.chappee.com)



MODÈLES PROPOSÉS

NOLEA Evo Hybride HTE modèle Condensation Raccordement Ventouse	Puissance calorifique PAC à +7 °C/+35 °C (kW)	Puissance frigorifique PAC à +35 °C/+18 °C (kW)	Puissance utile chaudière à 50/30 °C (mode chauffage) (kW)	Modèle
 <p>Modèle avec chaudière fioul à condensation, au sol, pour chauffage et production ecs.</p>	4,6	3,8	24,3	24 HTE - 4,5 MR Réf. : 7778312
	5,82	4,69	24,3	24 HTE - 6 MR Réf. : 7778343
	7,9	7,9	24,3	24 HTE - 8 MR Réf. : 7778347
	11,39	11,16	24,3	24 HTE - 11 MR Réf. : 7778348
	11,39	11,16	24,3	24 HTE - 11 TR Réf. : 7778318
	14,65	14,46	24,3	24 HTE - 16 MR Réf. : 7778319
	14,65	14,46	24,3	24 HTE - 16 TR Réf. : 7778360
	5,82	4,69	32	32 HTE - 6 MR Réf. : 7778361
	7,9	7,9	32	32 HTE - 8 MR Réf. : 7778362
	11,39	11,16	32	32 HTE - 11 MR Réf. : 7778363
	11,39	11,16	32	32 HTE - 11 TR Réf. : 7778364

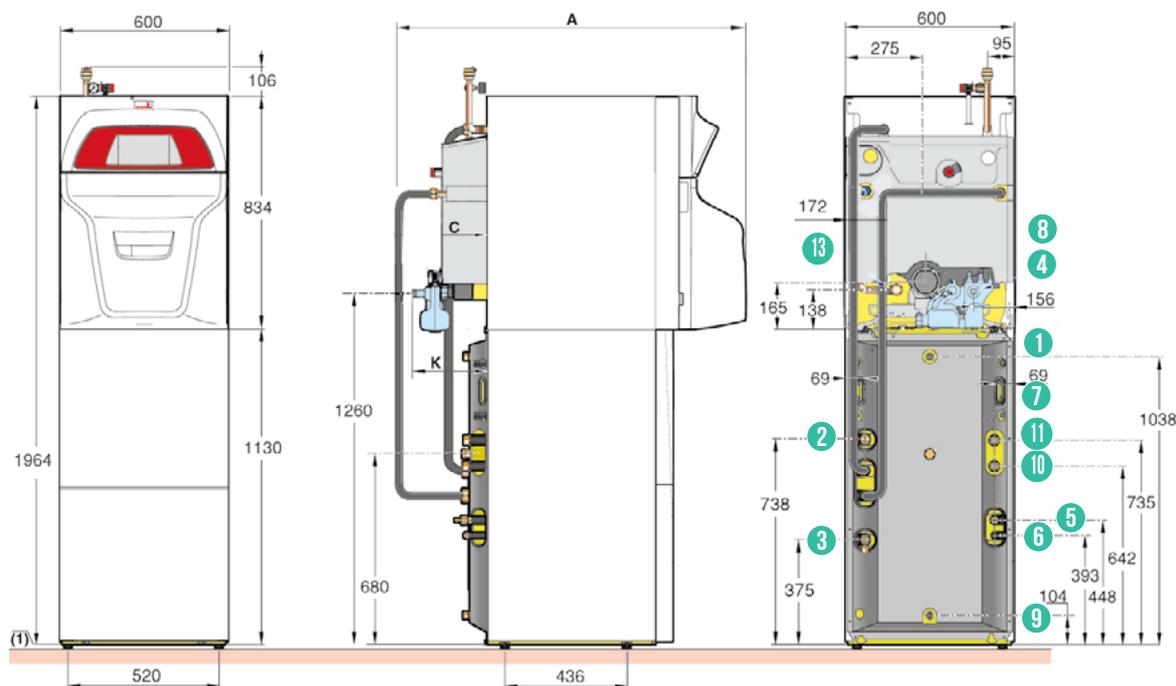
NOLEA Evo Hybride i modèle Basse température Raccordement cheminée	Puissance calorifique PAC à +7 °C/+35 °C (kW)	Puissance frigorifique PAC à +35 °C/+18 °C (kW)	Puissance utile chaudière à 80/60 °C (mode chauffage) (kW)	Modèle
 <p>Modèle avec chaudière fioul basse température, au sol, pour chauffage et production ecs.</p>	4,6	3,80	22,4	CI 22 - 4,5 MR Réf. 7778367
	5,82	4,69	22,4	CI 22 - 6 MR Réf. 7778368
	7,9	7,9	22,4	CI 22 - 8 MR Réf. 7778369
	11,39	11,16	22,4	CI 22 - 11 MR Réf. 7778370
	11,39	11,16	22,4	CI 22 - 11 TR Réf. 7778371
	14,65	14,46	22,4	CI 22 - 16 MR Réf. 7778372
	14,65	14,46	22,4	CI 22 - 16 TR Réf. 7778373
	7,9	7,9	29,8	CI 29 - 8 MR Réf. 7778374
	11,39	11,16	29,8	CI 29 - 11 MR Réf. 7778376
	11,39	11,16	29,8	CI 29 - 11 TR Réf. 7778378
	14,65	14,46	29,8	CI 29 - 16 MR Réf. 7778379
	14,65	14,46	29,8	CI 29 - 16 TR Réf. 7778380



OPTION Kit FF Raccordement ventouse - Réf. 7779899

Kit FF 22-29 pour raccordement en ventouse.

NOLEA EVO HYBRIDE HTE (MODÈLE CONDENSATION)



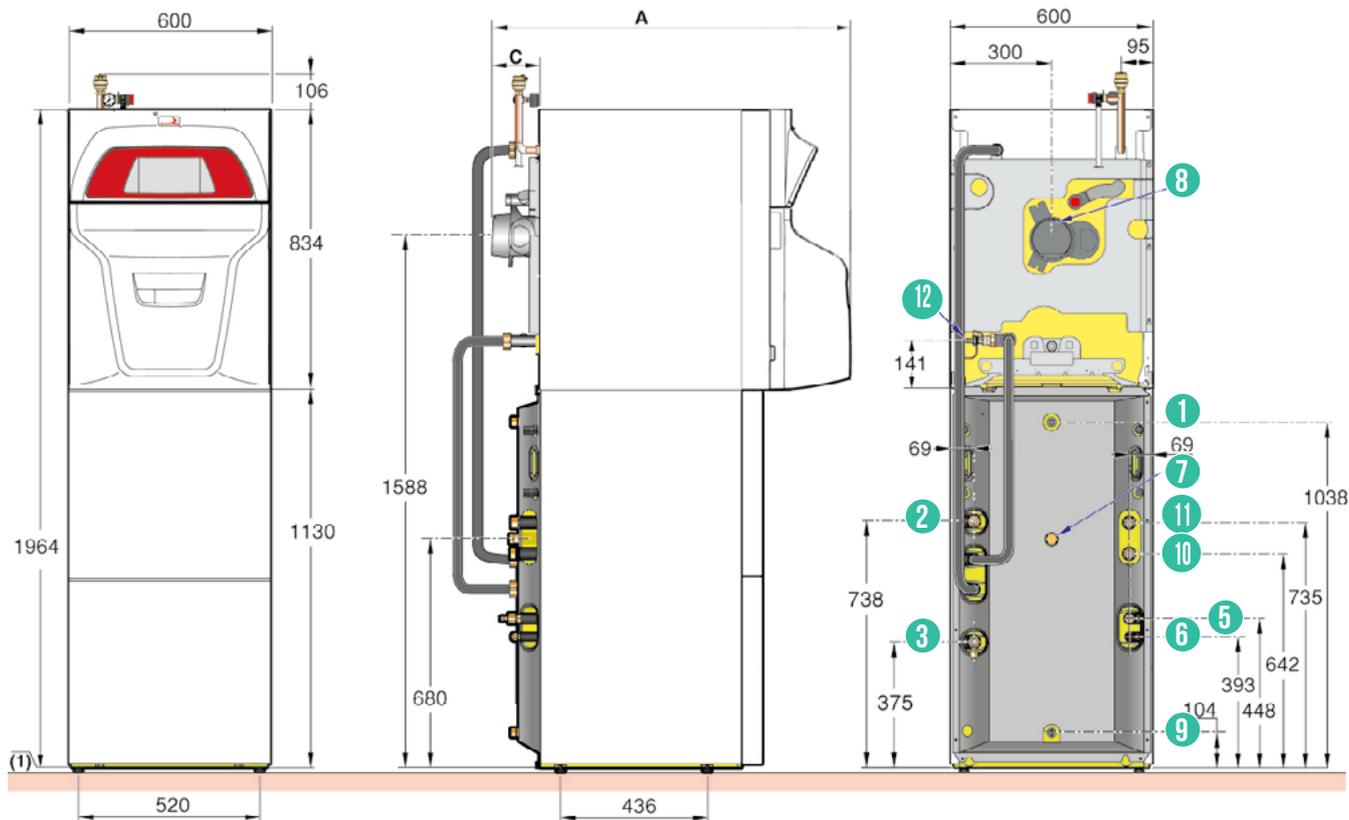
MODÈLE		DIMENSIONS (MM)
A	24 kW	1086
	32 kW	1188
C	24 kW	92
	32 kW	218
K	24 kW	156
	32 kW	240

- ① Sortie eau chaude sanitaire G 3/4" M
- ② Départ circuit chauffage G 1" M
- ③ Retour circuit chauffage G 1" M
- ④ Évacuation des condensats, tuyau PVC Ø 24 x 19 mm
- ⑤ Raccord gaz frigo :
 - AWHP 4,5 et 6 MR : 1/2" flare
 - AWHP 8 à 16 MR/TR : 5/8" flare
 - ballon hybride : 5/8" flare
- ⑥ Raccord liquide frigo :
 - AWHP 4,5 et 6 MR : 1/4" flare (raccord 1/4" vers 3/8" pour raccord sur module intérieur - livré Réf : C100015480)
 - AWHP 8 à 16 MR/TR : 3/8" flare
 - ballon hybride : 3/8" flare
- ⑦ Retour boucle de circulation
- ⑧ Buse de fumées Ø 80 / 125 mm
- ⑨ Entrée eau froide sanitaire G 3/4" M
- ⑩ Départ chauffage circuit vanne mélangeuse G 1" M
(avec Réf : 7651084 : kit tubulures internes avec vanne 3 voies motorisée et pompe)
- ⑪ Retour chauffage circuit vanne mélangeuse G 1" M
(avec Réf : 7651084 : kit tubulures internes avec vanne 3 voies motorisée et pompe)
- ⑫ Robinet de vidange, raccordement pour tuyau Ø int. 14 mm

(1) Pieds réglables de 0 à 20 mm



NOLEA EVO HYBRIDE i (MODÈLE CHEMINÉE)



MODÈLE		DIMENSIONS (MM)
A	22 kW	1075
	29 kW	1202
C	22 kW	146
	29 kW	272

- ① Sortie eau chaude sanitaire G 3/4" M
- ② Départ circuit chauffage G 1" M
- ③ Retour circuit chauffage G 1" M
- ⑤ Raccord gaz frigo :
 - AWHP 4,5 et 6 MR : 1/2" flare
 - AWHP 8 à 16 MR/TR : 5/8" flare
 - ballon hybride : 5/8" flare
- ⑥ Raccord liquide frigo :
 - AWHP 4,5 et 6 MR : 1/4" flare (raccord 1/4" vers 3/8" pour raccord sur module intérieur - livré Réf : C100015480)
 - AWHP 8 à 16 MR/TR : 3/8" flare
 - ballon hybride : 3/8" flare
- ⑦ Retour boucle de circulation
- ⑧ Buse de fumées Ø 125 mm
- ⑨ Entrée eau froide sanitaire G 3/4" M
- ⑩ Départ chauffage circuit vanne mélangeuse G 1" M (avec Réf : 7651084 : kit tubulures internes avec vanne 3 voies motorisée et pompe)
- ⑪ Retour chauffage circuit vanne mélangeuse G 1" M (avec Réf : 7651084 : kit tubulures internes avec vanne 3 voies motorisée et pompe)
- ⑫ Robinet de vidange, raccordement pour tuyau Ø int. 14 mm

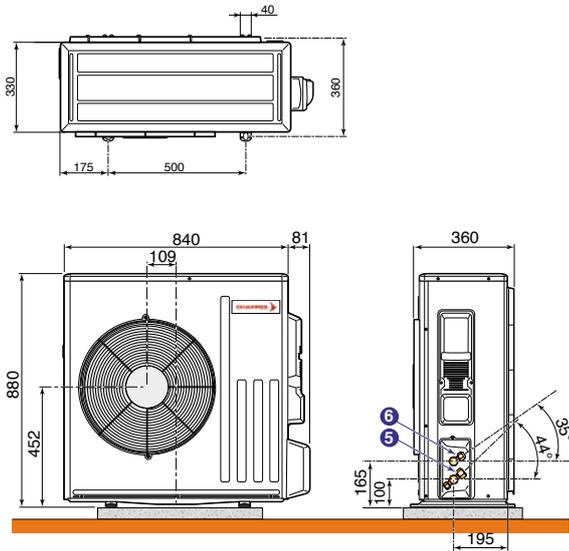
(1) Pieds réglables de 0 à 20 mm

LES DIMENSIONS PRINCIPALES

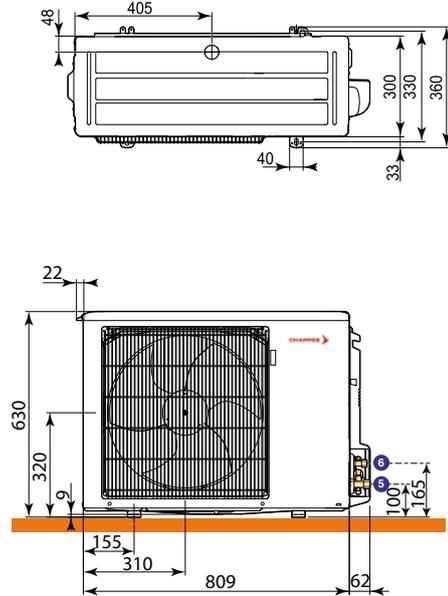
DES UNITÉS EXTÉRIURES AWHP...

DIMENSIONS PRINCIPALES (MM ET POUCES)

AWHP 4,5 MR



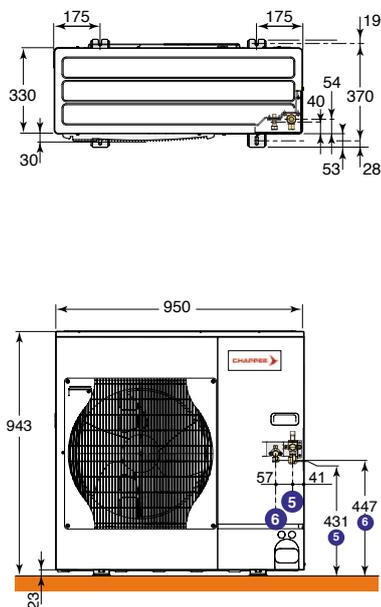
AWHP 6 MR-3



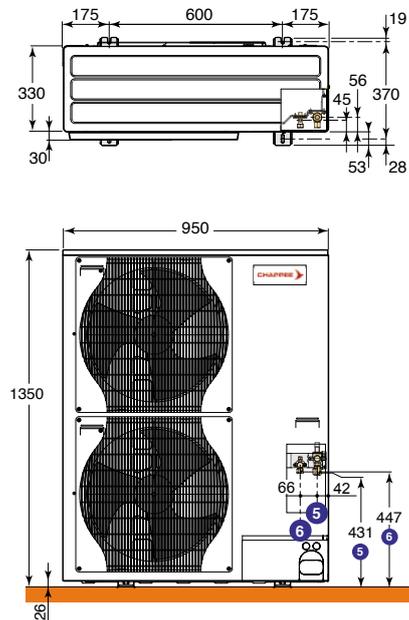
- 5 Raccordement gaz frigo:
- AWHP 4,5 et 6...: 1/2" flare
 - AWHP 8, 11 et 16...: 5/8" flare

- 6 Raccordement liquide frigo:
- AWHP 4,5 et 6...: 1/4" flare
 - AWHP 8, 11 et 16...: 3/8" flare

AWHP 8 MR-2



AWHP 11 ET 16 MR/TR-2



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

NOLEA EVO HYBRID HTE CONDENSATION	4,5 MR- 24 -	6 MR- 24 -	8 MR- 24 -	11 MR- 24 11 TR- 24	16 MR- 24 16 TR- 24	6 MR- 32 -	8 MR- 32 -	11 MR- 32 11 TR- 32	16 MR- 32 16 TR- 32
-----------------------------------	-----------------	---------------	---------------	------------------------	------------------------	---------------	---------------	------------------------	------------------------

PERFORMANCES SAISONNIÈRES										
Classe énergétique Erp chauffage (35 °C)/sanitaire		A ⁺ / A								
Classe énergétique Erp chauffage (55 °C)/sanitaire		A ⁺ / A								
SCOP (35 °C/55 °C)		4,80/3,42	4,48/3,49	4,52/3,29	4,54/3,20	4,45/3,10	4,48/3,49	4,52/3,29	4,54/3,20	4,45/3,10
Efficacité énergétique saisonnière chauffage en moyenne température (35 °C/55 °C) *	%	189/134	176/138	178/129	178/125	175/121	176/138	178/129	178/125	175/121
Efficacité énergétique saisonnière chauffage en moyenne température (35 °C/55 °C) (avec sonde ext. livrée d'origine)	%	191/136	178/140	180/131	180/127	177/123	178/140	180/131	180/127	177/123
Efficacité énergétique saisonnière eau chaude sanitaire (Cycle L)	%	106 (Cycle M)	114	114	114	114	114	114	114	114

PERFORMANCES THERMIQUES CERTIFIÉES (valeurs de dimensionnement différentes ; voir page ??)										
Puissance calorifique à +7 °C/+35 °C ⁽¹⁾	kW	4,6	5,82	7,9	11,39	14,65	5,82	7,9	11,39	14,65
Coefficient de performance chaud à +7 °C/+35 °C ⁽¹⁾		5,11	4,22	4,34	4,65	4,22	4,22	4,34	4,65	4,22
Puissance calorifique à -7 °C/+35 °C ⁽¹⁾	kW	2,79	3,96	5,6	8,09	9,83	3,96	5,6	8,09	9,83
Coefficient de performance chaud à -7 °C/+35 °C ⁽¹⁾		3,07	2,59	2,71	2,88	2,75	2,59	2,71	2,88	2,75
Volume max. d'eau chaude utilisable (V40) ⁽²⁾	l	243	254	251	231	231	254	251	231	231
Durée de mise en température (th) de 10 °C à 55 °C ⁽²⁾	hh :mm	1 h 40	2 h 00	1 h 58	1 h 33	1 h 11	2 h 00	1 h 58	1 h 33	1 h 11
Puissance absorbée en régime stabilisée (Pes) ⁽²⁾	W	20	35	35	35	35	35	35	35	35
Profil de soutirage ⁽²⁾		M	L	L	L	L	L	L	L	L
Coefficient de performance ECS ⁽²⁾		2,5	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72
Puissance acoustique module extérieur ⁽³⁾	dB[A]	61	65	67	69	70	65	67	69	70
Puissance acoustique module intérieur ⁽³⁾	dB[A]	49	49	49	48	48	49	49	48	48

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES										
Niveau sonore module extérieur ⁽⁴⁾	dB[A]	39	43	45	47	48	43	45	47	48
Niveau sonore module intérieur ⁽⁴⁾	dB[A]	41	41	41	40	40	41	41	40	40
Puissance frigorifique à +35 °C/+18 °C ⁽⁵⁾	kW	3,8	4,69	7,9	11,16	14,46	4,69	7,9	11,16	14,46
Coefficient de performance froid à +35 °C/+18 °C ⁽⁵⁾		4,28	4,09	3,99	4,75	3,96	4,09	3,99	4,75	3,96
Débit nominal d'eau à ΔT = 5 K	m3/h	0,8	1	1,36	1,96	2,53	1	1,36	1,96	2,53
Hauteur manométrique disponible au débit nominal à ΔT = 5 K	mbar	650	630	440	250	-	630	440	250	-
Tension d'alimentation groupe extérieur/ - MR	V	230 V~/5	230 V~/5	230 V~/5	230 V~/5	230 V~/6	230 V~/5	230 V~/5	230 V~/5	230 V~/6
Courant de démarrage - TR		-	-	-	400 V~/3	400 V~/3	-	-	400 V~/3	400 V~/3
Protection disjoncteur courbe C groupe extérieur - MR	A	16	16	25	32	40	16	25	32	40
Protection disjoncteur courbe C groupe extérieur - TR		-	-	-	16	16	-	-	16	16
Capacité préparateur eau chaude sanitaire	l	177	177	177	177	177	177	177	177	177
Charge en fluide frigorigène R 410A	kg	1,3	1,4	3,2	4,6	4,6	1,4	3,2	4,6	4,6
Équivalent CO2	tonne	2,71	2,92	6,68	9,6	9,6	2,92	6,68	9,6	9,6
Longueur préchargée maxi	m	7	10	10	10	10	10	10	10	10
Longueur min - max **	m	2-30	2-40	2-40	2-75	2-75	2-40	2-40	2-75	2-75
Poids du module intérieur (avec préparateur ECS)	kg	332	320	319	321	321	320	349	351	351
Poids du module extérieur - MR	kg	63	47	82	125	124	47	82	125	124
Poids du module extérieur - TR		-	-	-	138	137	-	-	138	137

DONNÉES CHAUDIÈRE (plus de caractéristiques en chapitre 9)										
Puissance utile à 50/30 °C (mode chauffage)	kW	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	32	32	32	32
Puissance nominale à 80/60 °C (mode sanitaire)	kW	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	30,7	30,7	30,7	30,7

* Valeur certifiée selon règlement n°813/2013 - à sélectionner pour dossier d'aides financières

** Dénivelé max 30 m pour tous les modèles

(1) Mode chaud : température air extérieur/température eau à la sortie, performances selon EN 14511-2

(2) Cycle de soutirage selon EN 16147

(3) Essai réalisé selon la norme EN 12102-1

(4) En champ libre à 1 m (5 m pour module ext.)

(5) Mode froid : température air extérieur/température eau à la sortie, performances selon EN 14511-2

Conditions d'utilisation : températures limites d'utilisation

Températures limites de service :

- en mode chaud :

Air extérieur : - 20/+ 35 °C (- 15/+ 35 °C pour 4,5 et 6 kW)

Eau : + 18/+ 60 °C (55 °C pour 4,5 kW)

- en mode rafraîchissement :

Air extérieur : - 5/+ 46 °C

Eau : + 18/+ 25 °C

- en mode climatisation :

Air extérieur : - 5/+ 46 °C

Eau : + 7/+ 25 °C

CIRCUIT CHAUFFAGE :

Pression max. de service : 3 bar

Temp. max. de service : 95 °C

CIRCUIT ECS

Pression max. de service : 10 bar

Temp. max. de service : 65 °C



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

NOLEA EVO HYBRID i BASSE TEMPÉRATURE	4,5 MR-22	6 MR-22	8 MR-22	11 MR-22 11 TR-22	16 MR-22 16 TR-22	8 MR-29	11 MR-29 11 TR-29	16 MR-29 16 TR-29
PERFORMANCES SAISONNIÈRES								
Classe énergétique Erp chauffage (35 °C)/sanitaire	A ⁺ / A	A ⁺ / A	A ⁺ / A	A ⁺ / A	A ⁺ / A			
Classe énergétique Erp chauffage (55 °C)/sanitaire	A ⁺ / A	A ⁺ / A	A ⁺ / A	A ⁺ / A	A ⁺ / A			
SCOP (35 °C/55 °C)	4,80/3,42	4,48/3,49	4,52/3,29	4,54/3,20	4,45/3,10	4,52/3,29	4,54/3,20	4,45/3,10
Efficacité énergétique saisonnière chauffage en moyenne température (35 °C/55 °C) *	% 189/134	176/138	178/129	178/125	175/121	178/129	178/125	175/121
Efficacité énergétique saisonnière chauffage en moyenne température (35 °C/55 °C) avec sonde ext. livrée d'origine)	% 191/136	178/140	180/131	180/127	177/123	180/131	180/127	177/123
Efficacité énergétique saisonnière eau chaude sanitaire (Cycle L)	% 106 (cycle M)	114	114	114	114	114	114	114
PERFORMANCES THERMIQUES CERTIFIÉES (valeurs de dimensionnement différentes ; voir page ??)								
Puissance calorifique à +7 °C/+35 °C ⁽¹⁾	kW 4,6	5,82	7,9	11,39	14,65	7,9	11,39	14,65
Coefficient de performance chaud à +7 °C/+35 °C ⁽¹⁾	5,11	4,22	4,34	4,65	4,22	4,34	4,65	4,22
Puissance calorifique à -7 °C/+35 °C ⁽¹⁾	kW 2,79	3,96	5,6	8,09	9,83	5,6	8,09	9,83
Coefficient de performance chaud à -7 °C/+35 °C ⁽¹⁾	3,07	2,59	2,71	2,88	2,75	2,71	2,88	2,75
Volume max. d'eau chaude utilisable (V40) ⁽²⁾	l 243	254	251	231	231	251	231	231
Durée de mise en température (th) de 10 °C à 55 °C ⁽²⁾	hh:mm 1 h 40	2 h 00	1 h 58	1 h 33	1 h 11	1 h 58	1 h 33	1 h 11
Puissance absorbée en régime stabilisée (Pes) ⁽²⁾	W 20	35	35	35	35	35	35	35
Profil de soutirage ⁽²⁾	M	L	L	L	L	L	L	L
Coefficient de performance ECS ⁽²⁾	2,5	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72
Puissance acoustique module extérieur ⁽³⁾	dB[A] 61	65	67	69	70	67	69	70
Puissance acoustique module intérieur ⁽³⁾	dB[A] 49	49	49	48	48	49	48	48
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES								
Niveau sonore module extérieur ⁽⁴⁾	dB[A] 39	43	45	47	48	45	47	48
Niveau sonore module intérieur ⁽⁴⁾	dB[A] 41	41	41	40	40	41	40	40
Puissance frigorifique à +35 °C/+18 °C ⁽⁵⁾	kW 3,8	4,69	7,9	11,16	14,46	7,9	11,16	14,46
Coefficient de performance froid à +35 °C/+18 °C ⁽⁵⁾	4,28	4,09	3,99	4,75	3,96	3,99	4,75	3,96
Débit nominal d'eau à ΔT = 5 K	m3/h 0,8	1	1,36	1,96	2,53	1,36	1,96	2,53
Hauteur manométrique disponible au débit nominal à ΔT = 5 K	mbar 650	630	440	250	-	440	250	-
Tension d'alimentation groupe extérieur/ - MR	V 230 V~ /5	230 V~ /5	230 V~ /5	230 V~ /5	230 V~ /6	230 V~ /5	230 V~ /5	230 V~ /6
Courant de démarrage - TR	V -	-	-	400 V~ /3	400 V~ /3	-	400 V~ /3	400 V~ /3
Protection disjoncteur courbe C - MR	A 16	16	25	32	40	25	32	40
Groupe extérieur - TR	A -	-	-	16	16	-	16	16
Capacité préparateur eau chaude sanitaire	l 177	177	177	177	177	177	177	177
Charge en fluide frigorigène R 410A	kg 1,3	1,4	3,2	4,6	4,6	3,2	4,6	4,6
Équivalent CO2	tonne 2,71	2,92	6,68	9,6	9,6	6,68	9,6	9,6
Longueur préchargée maxi	m 7	10	10	10	10	10	10	10
Longueur min - max **	m 2-30	2-40	2-40	2-75	2-75	2-40	2-75	2-75
Poids du module intérieur (avec préparateur ecs)	kg 332	332	332	334	334	361	363	363
Poids du module extérieur - MR	kg 63	47	82	125	124	82	125	124
Poids du module extérieur - TR	kg -	-	-	138	137	-	138	137
DONNÉES CHAUDIÈRE (plus de caractéristiques en chapitre 9)								
Puissance utile à 30% à temp. moyenne 40 °C	kW 7	7	7	7	7	9,3	9,3	9,3
Puissance nominale à 80/60 °C	kW 22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	29,8	29,8	29,8

* Valeur certifiée selon règlement n°813/2013 - à sélectionner pour dossier d'aides financières

** Dénivelé max 30 m pour tous les modèles

(1) Mode chaud : température air extérieur/température eau à la sortie, performances selon EN 14511-2

(2) Cycle de soutirage selon EN 16147

(3) Essai réalisé selon la norme EN 12102-1

(4) En champ libre à 1 m (5 m pour module ext.)

(5) Mode froid : température air extérieur/température eau à la sortie, performances selon EN 14511-2

Données RT2012

Se référer à la fiche de saisie RT disponible en ligne :

<https://www.chappee.com/nos-services/cctp-et-data-rt-2012>

(accès pro)



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE LA CHAUDIÈRE NOLEA EVO HTE CONDENSATION

Type de générateur :
- NOLEA Evo HTE (FF) : chauffage seul
Type chaudière : condensation

Brûleur : soufflé intégré (unit)
Énergie utilisée : fioul

Temp. moyenne de fonctionnement :
- T_{fonct_max} : 90 °C
- T_{fonct_min} : 30 °C
Évacuation combustion :
- À Flux Forcé : étanche

MODÈLES		NOLEA EVO HTE	24 HTE (FF)	32 HTE (FF)
Puissance utile	- nominale déterminée à Q _{nom} ⁽²⁾ (P _{n_gen})*	kW	23,1	30,7
	- intermédiaire à 30 % de Q _{nom} ⁽²⁾ (P _{int})*	kW	7,3	9,6
Puissance nominale à t° départ/retour à 50/30 °C		kW	24,3	32,0
Rendement en % PCI, charge... % et temp. eau ... °C	- 100 % P _{n_gen} , temp. moy. 70 °C (R _{Pn})*	%	96,3	95,8
	- 30 % P _{n_gen} , temp. retour 30 °C (R _{pint})*	%	100,9	99,9
Etas produit (sans apport de régulation)		%	89	88
Etas EFU C... (avec sonde extérieure livrée d'origine)		%	91	90
Débit nominal d'eau à P _n et Δt = 20 K		m ³ /h	0,994	1,319
Pertes à l'arrêt à Δt = 30 K (Q _{Po30})		W	84	100
	- des auxiliaires (hors circulateur) à P _{n_gen} (Q _{aux})	W	143	143
Puissance électrique	- des auxiliaires en veille (Q _{veille})	W	4	4
	- du circulateur à P _n ⁽¹⁾⁽³⁾ (P _{circ-ch})	W	33	33
Contenance en eau		l	29,5	35
Perte de charge côté eau Δt = 20 K		mbar	57	101
Débit massique des fumées		kg/h	39	51
Hauteur manométrique disponible pour le circuit chauffage		mbar	517	390
Poids à vide (hors ventouse) - NOLEA Evo HTE		kg	240	267

* valeur certifiée

(1) Circulateur à vitesse variable, piloté par la chaudière - Id_{circ_ch} = 3 : ΔPV

(2) Q_{nom} = débit calorifique nominal

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE LA CHAUDIÈRE NOLEA EVO BASSE TEMPÉRATURE

Type de générateur :
- NOLEA Evo (CI) ou (FF) : chauffage seul
Type chaudière : basse température

Brûleur : soufflé intégré (unit)
Énergie utilisée : fioul

Température moyenne de fonctionnement
- T_{fonct_max} : 90 °C, T_{fonct_min} : 30 °C
Évacuation combustion :
- CI... : cheminée
- À Flux Forcé FF : avec kit étanche FF

MODÈLES		NOLEA EVO BASSE TEMPÉRATURE	CI 22	CI 29
Puissance utile	- nominale déterminée à Q _{nom} ⁽²⁾ (P _{n_gen})*	kW	22,4	29,8
	- intermédiaire à 30 % de Q _{nom} ⁽²⁾ (P _{int})*	kW	7,0	9,3
Rendement en % PCI, charge... % et temp. eau ... °C	- 100 % P _{n_gen} , temp. moy. 70 °C (R _{Pn})*	%	93,3	93,1
	- 30 % P _{n_gen} , temp. moy. 40 °C (R _{pint})*	%	97,3	96,6
Etas produit (sans apport de régulation)		%	86	86
Débit nominal d'eau à P _n et Δt = 20 K		m ³ /h	0,964	1,282
Pertes à l'arrêt à Δt = 30 K (Q _{Po30})		W	83	95
	- des auxiliaires (hors circulateur) à P _{n_gen} (Q _{aux})**	W	143	144
Puissance électrique	- des auxiliaires en veille (Q _{veille})	W	4	4
	- du circulateur à P _n ⁽¹⁾⁽³⁾ (P _{circ-ch})	W	33	33
Contenance en eau		l	24,5	30,0
Perte de charge côté eau Δt = 20 K		mbar	5	9
Débit massique des fumées		kg/h	36	48
Dépression nécessaire à la buse ((CI)... - versions cheminée)		Pa	5	5
Hauteur manométrique disponible pour le circuit chauffage		mbar	573	483
Poids à vide (hors ventouse) - CI...		kg	210	228

* valeur certifiée, ** avec brûleur fioul NOLEA Evo

(1) Circulateur à vitesse variable, piloté par la chaudière - Id_{circ_ch} = 3 : ΔPV

(2) Q_{nom} = débit calorifique nominal



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TABLEAUX DE DONNÉES POUR LE DIMENSIONNEMENT DE LA PAC

4,5 MR

TEMP. DE L'AIR EXTÉRIEUR (°C)	TEMPÉRATURE DE SORTIE DE L'EAU (°C)																		
	RAFRAÎCHISSEMENT				CHAUFFAGE														
	7		18		25		35		40		45		50		55		60		
	Puissance kW	EER	Puissance kW	EER	Puissance kW	COP	Puissance kW	COP											
-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-15	-	-	-	-	3,70	2,76	3,41	2,35	3,30	1,83	3,10	1,74	-	-	-	-	-	-	-
-10	-	-	-	-	4,40	3,24	4,00	2,43	3,90	2,13	3,70	1,88	3,50	1,66	-	-	-	-	-
-7	-	-	-	-	4,70	3,40	4,40	2,64	4,20	2,30	4,00	2,02	3,70	1,70	3,50	1,41	-	-	-
2	-	-	-	-	4,70	3,17	4,50	2,64	4,40	2,37	4,30	2,09	4,15	1,81	4,00	1,53	-	-	-
7	-	-	-	-	7,74	4,70	7,00	3,99	6,63	3,45	6,26	2,91	6,26	2,59	6,26	2,27	-	-	-
12	-	-	-	-	8,96	5,80	7,81	4,44	7,23	3,76	6,66	3,08	6,59	2,76	6,52	2,45	-	-	-
15	-	-	-	-	9,42	6,13	8,29	4,72	7,73	4,01	7,16	3,31	7,05	2,98	6,93	2,65	-	-	-
20	5,3	3,13	7,1	3,54	9,60	6,40	9,10	5,18	8,85	4,57	8,60	3,95	8,40	3,58	8,20	3,20	-	-	-
25	5,3	3,16	7,1	3,73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	5,1	2,82	6,8	3,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	4,9	2,48	6,5	2,99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6 MR

TEMP. DE L'AIR EXTÉRIEUR (°C)	TEMPÉRATURE DE SORTIE DE L'EAU (°C)																		
	RAFRAÎCHISSEMENT				CHAUFFAGE														
	7		18		25		35		40		45		50		55		60		
	Puissance kW	EER	Puissance kW	EER	Puissance kW	COP													
-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-15	-	-	-	-	-	-	3,80	2,04	3,42	1,76	3,04	1,48	2,66	1,20	-	-	-	-	-
-10	-	-	-	-	5,60	2,97	4,86	2,42	4,49	2,14	4,13	1,87	4,00	1,69	3,87	1,51	-	-	-
-7	-	-	-	-	6,22	3,20	5,50	2,65	5,14	2,38	4,78	2,10	4,63	1,90	4,48	1,70	-	-	-
2	-	-	-	-	5,70	3,25	5,67	2,83	5,65	2,62	5,63	2,41	5,61	2,19	5,59	1,98	5,58	1,77	-
7	-	-	-	-	7,95	4,72	7,60	3,87	7,43	3,45	7,25	3,02	7,08	2,60	6,90	2,17	6,73	1,75	-
12	-	-	-	-	8,79	5,53	8,58	4,48	8,48	3,95	8,38	3,42	8,17	2,94	7,97	2,46	7,77	1,98	-
15	-	-	-	-	9,29	6,02	9,17	4,84	9,11	4,25	9,05	3,66	8,83	3,14	8,61	2,63	8,39	2,11	-
20	4,9	3,48	5,4	5,44	10,13	6,83	10,15	5,45	10,16	4,75	10,18	4,06	9,93	3,49	9,68	2,92	9,44	2,35	-
25	4,9	3,52	5,4	5,74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	4,7	3,14	5,2	5,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	4,5	2,76	5	4,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

8 MR

TEMP. DE L'AIR EXTÉRIEUR (°C)	TEMPÉRATURE DE SORTIE DE L'EAU (°C)																		
	RAFRAÎCHISSEMENT				CHAUFFAGE														
	7		18		25		35		40		45		50		55		60		
	Puissance kW	EER	Puissance kW	EER	Puissance kW	COP													
-20	-	-	-	-	-	-	4,52	2,03	4,55	1,86	4,23	1,64	-	-	-	-	-	-	-
-15	-	-	-	-	-	-	5,40	2,32	5,33	2,09	5,25	1,87	3,97	1,28	-	-	-	-	-
-10	-	-	-	-	8,05	2,72	7,69	2,35	7,51	2,11	7,33	1,88	6,82	1,72	6,29	1,56	-	-	-
-7	-	-	-	-	8,93	3,28	8,42	2,77	8,21	2,45	7,99	2,13	7,43	1,94	7,00	1,74	-	-	-
2	-	-	-	-	10,63	3,30	9,60	2,84	8,94	2,60	8,29	2,37	7,72	2,15	7,14	1,91	6,57	1,65	-
7	-	-	-	-	10,73	4,53	10,22	3,93	9,97	3,54	9,71	3,14	9,49	2,88	9,26	2,59	9,03	2,26	-
12	-	-	-	-	12,72	5,20	12,02	4,62	11,67	4,11	11,32	3,59	11,01	3,26	10,69	2,90	10,38	2,38	-
15	-	-	-	-	13,86	5,51	12,95	4,96	12,50	4,38	12,04	3,80	11,68	3,43	11,31	3,02	10,95	2,50	-
20	8,5	3,6	11,3	4,38	14,35	5,76	13,45	5,17	13,00	4,56	12,55	3,95	12,20	3,56	11,85	3,15	11,50	2,56	-
25	8,2	3,26	11	4,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	7,8	2,89	10,6	3,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	7,3	2,55	10	3,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ces performances doivent servir au dimensionnement de la PAC.

Elles représentent les performances réelles de la pompe à chaleur en situation sur l'installation de chauffage.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TABLEAUX DE DONNÉES POUR LE DIMENSIONNEMENT DE LA PAC

11 MR et TR

TEMPÉRATURE DE SORTIE DE L'EAU (°C)

TEMP. DE L'AIR EXTÉRIEUR (°C)	RAFRAÎCHISSEMENT				CHAUFFAGE													
	7		18		25		35		40		45		50		55		60	
	Puissance kW	EER	Puissance kW	EER	Puissance kW	COP												
-20	-	-	-	-	-	-	6,87	1,79	6,71	1,64	6,55	1,49	-	-	-	-	-	-
-15	-	-	-	-	-	-	8,17	2,16	8,07	1,93	7,96	1,69	7,87	1,52	7,77	1,34	-	-
-10	-	-	-	-	9,69	2,97	9,53	2,50	9,44	2,25	9,36	1,98	9,13	1,76	8,90	1,52	-	-
-7	-	-	-	-	10,87	3,27	10,59	2,73	10,44	2,45	10,30	2,14	10,00	1,91	9,69	1,62	-	-
2	-	-	-	-	11,98	3,56	11,49	3,16	11,24	2,83	10,99	2,49	10,55	2,19	10,10	1,88	9,36	1,49
7	-	-	-	-	15,57	4,48	14,79	4,15	14,40	3,70	14,01	3,24	13,41	2,90	12,80	2,54	12,20	2,07
12	-	-	-	-	17,68	5,14	16,84	4,72	16,42	4,20	16,00	3,68	15,35	3,30	14,69	2,91	14,04	2,39
15	-	-	-	-	18,66	5,53	17,78	4,98	17,34	4,44	16,90	3,89	16,24	3,51	15,58	3,08	14,92	2,58
20	10,10	3,78	15,10	4,42	19,79	5,87	18,96	5,31	18,55	4,75	18,13	4,19	17,47	3,78	16,81	3,34	16,15	2,97
25	9,80	3,50	14,90	4,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	9,70	3,22	14,80	4,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	9,10	2,75	14,00	3,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

16 MR et TR

TEMPÉRATURE DE SORTIE DE L'EAU (°C)

TEMP. DE L'AIR EXTÉRIEUR (°C)	RAFRAÎCHISSEMENT				CHAUFFAGE													
	7		18		25		35		40		45		50		55		60	
	Puissance kW	EER	Puissance kW	EER	Puissance kW	COP												
-20	-	-	-	-	-	-	8,03	1,74	7,89	1,60	7,75	1,46	-	-	-	-	-	-
-15	-	-	-	-	-	-	9,55	2,10	9,49	1,88	9,42	1,66	9,33	1,50	9,23	1,32	-	-
-10	-	-	-	-	11,20	2,92	11,13	2,43	11,10	2,19	11,07	1,94	10,82	1,73	10,57	1,51	-	-
-7	-	-	-	-	12,56	3,21	12,37	2,65	12,28	2,38	12,18	2,10	11,85	1,89	11,52	1,66	-	-
2	-	-	-	-	13,84	3,50	13,42	3,07	13,21	2,75	13,00	2,44	12,50	2,16	12,00	1,86	11,15	1,54
7	-	-	-	-	17,99	4,40	17,28	4,03	16,93	3,60	16,57	3,18	15,89	2,86	15,21	2,52	14,53	2,13
12	-	-	-	-	20,75	5,07	19,84	4,58	19,39	4,09	18,93	3,61	18,18	3,25	17,43	2,87	16,68	2,44
15	-	-	-	-	21,96	5,34	20,96	4,83	20,46	4,32	19,96	3,80	19,19	3,43	18,42	3,02	17,65	2,58
20	13,9	2,93	16,9	4,05	23,15	5,64	22,18	5,11	21,70	4,58	21,21	4,04	20,47	3,66	19,73	3,25	18,99	2,80
25	13,5	2,77	16,9	4,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	13,4	2,63	17	4,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	12,5	2,32	16	3,59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ces performances doivent servir au dimensionnement de la PAC.

Elles représentent les performances réelles de la pompe à chaleur en situation sur l'installation de chauffage.

[LIEN VERS L'OUTIL DE SIMULATION «TABLE ERIA» sur chappee.com \(accès Pro\)](#)

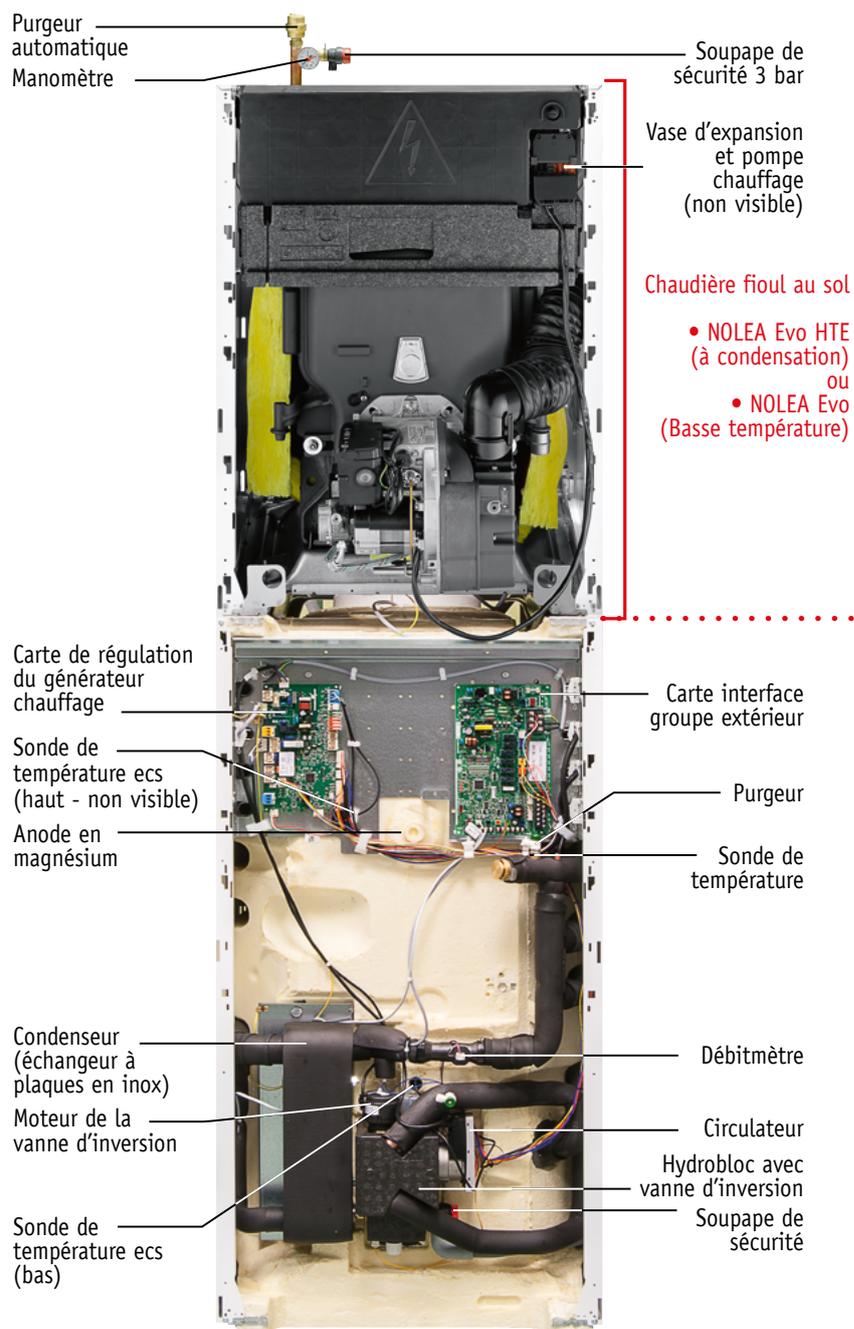
[LIEN VERS LA DOCUMENTATION COMMERCIALE sur chappee.com](#)



COMPOSANTS DES UNITÉS

L'ensemble des composants sont accessibles aisément par l'avant. Le raccordement se fait en partie haute permettant l'accès quelques soit les configurations d'installation.

Module intérieur: vue de face

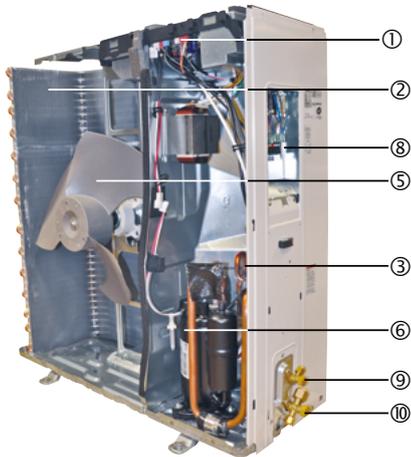


Nota: La NOLEA Evo Hybride intègre une cuve de 180 L protégée intérieurement par un émail vitrifié à haute teneur en quartz de qualité alimentaire et par une anode en magnésium.

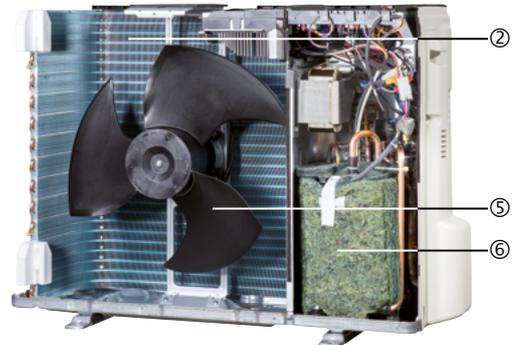
COMPOSANTS DES UNITÉS

Module extérieur

AWHP 4,5 MR-2



AWHP 6 MR-3



Légendes

- ① Platine électronique
- ② Évaporateur
- ③ Vanne 4 voies d'inversion de cycle
- ④ Vanne d'arrêt des liaisons frigorifiques avec groupe intérieur
- ⑤ Ventilateur
- ⑥ Compresseur « Inverter » à accumulateur de puissance
- ⑦ Bouteille anticoups de liquide
- ⑧ Raccordement électrique
- ⑨ Raccordement liquide frigo
- ⑩ Raccordement gaz frigo

AWHP 8 MR-2



AWHP 11 ET 16 MR / TR-2

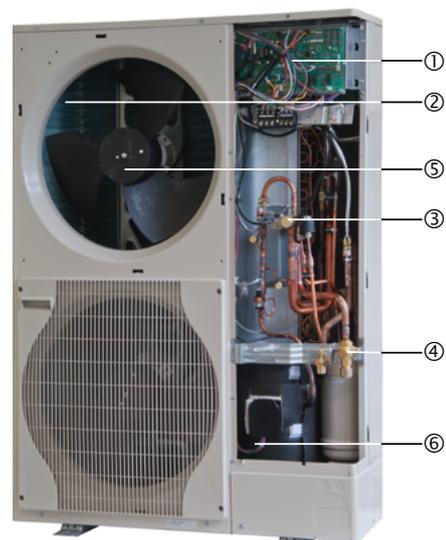


TABLEAU DE COMMANDE ÉQUIPANT LA NOLEA EVO HYBRIDE

C'est la nouvelle régulation ECOCONTROL + qui équipe le tableau de commande de la NOLEA Evo Hybride, son large écran permet d'afficher l'état de la chaudière, et les codes erreurs en texte clair.

Ce tableau de commande permet de gérer jusqu'à 2 circuits de chauffage (1 circuit direct + 1 circuit vanne 3 voies avec l'ajout du kit : Réf. 7778643) et l'eau chaude sanitaire.

La sonde extérieure livrée de série permet d'adapter au mieux la consigne de chauffage, en fonction des conditions extérieures pour un meilleur confort et des économies d'énergie.

Des sondes et thermostats d'ambiance peuvent être ajoutés au système pour augmenter la performance énergétique.

Nouvelle régulation **ECOCONTROL +**
simple, intuitive et connectable



Afficheur digital

Touche retour

Touche "menu" principal

Bouton de sélection et de validation

ECOCONTROL +

Régulation avec texte clair, facile à comprendre et simple à utiliser

- 3 boutons pour une navigation intuitive
- Gestion du mode chaud / froid
- Dispositif de régulation hors-gel
- Gestion multi-circuits
- Comptage d'énergie intégré
- Compatible eMO Life
- Compatible Bluetooth

ACCÈS CLIENT SIMPLE :



ACCÈS INSTALLATEUR TOUT AUSSI FACILE :





APPLICATION : EMO LIFE



Avec eMO Life, augmentation de la performance système
Classe VI, +4%



Le thermostat d'ambiance connecté eMO Life associé à son application concilie confort absolu grâce à leur simplicité d'installation et d'utilisation. Le pilotage in situ ou à distance permet de réguler à 0,5°C près, la température de votre habitation, de votre eau chaude sanitaire et de programmer plusieurs cycles en fonction de votre mode de vie ou de vos besoins.

- Thermostat d'ambiance Design et "user friendly"
- Gestion à distance du chauffage via l'application
- Aide à la programmation rapide et simplifiée
- Suivi des consommations chauffage et ECS
- Alerte de dysfonctionnement
- Fonctionne en sonde d'ambiance
- Pilotage de votre chauffage à la voix



Commander votre chauffage où que vous soyez dans le monde, mais aussi avec le gestionnaire de scénario IFTTT⁽¹⁾ ou par commande vocale (via Amazon, Alexa). La régulation intelligente eMO Life fonctionne de pair avec votre PAC NOLEA et vous apportent de nouveaux modes d'utilisation.



APPLICATION : CHAPPEE TOOL

Diagnostiquer facilement et rapidement chaque pompe à chaleur Chappée.

L'application Chappée Tool est dédiée aux professionnels. Cette application est un nouvel outil pratique qui peut-être utilisé pour tous les types de travaux : d'installation, de maintenance et de dépannage.

Grâce à elle, vous vous connectez en local par Bluetooth à la pompe à chaleur.

Ainsi vous avez un accès rapide, facile à l'ensemble des paramètres de la régulation :

- Le statut du générateur
- Les valeurs et mesures
- La lecture et la réinitialisation des erreurs
- La lecture et la remise à zéro de compteurs
- Les messages de défaut en texte claire
- La lecture et la réinitialisation des messages de service

Application gratuite et compatible avec tous les produits Chappée (chaudières et pompes à chaleur) supportant l'outil service tool ou équipés d'usine de la fonction Bluetooth®.

Plus d'information sur : www.chappee.com



LES OPTIONS DE LA NOLEA EVO HYBRIDE

LES OPTIONS DES TABLEAUX DE COMMANDE



Sonde d'ambiance connecté eMO Life (filaire) - Réf. 7691376

Le thermostat d'ambiance connecté eMO Life est conçu pour être raccordé en natif sur NOLEA. Il permet le pilotage à distance du chauffage via l'application

eMO Life à télécharger gratuitement. Facile de prise en main par l'utilisateur avec possibilité de donner accès à son installation au professionnel.



Sonde d'ambiance connecté eMOLife RF (sans fil) - Réf. 7691378

Sonde d'ambiance sans fil eMO Life RF (avec passerelle de communication compatible avec les générateurs disposants d'un contact : ON/OFF, OpenTherm, BSB ou R-Bus (R-Bus propriétaire sur NOLEA))

Cette sonde d'ambiance RF est conçu pour être appairée à sa passerelle de communication et être connectée au wifi via l'application eMO Life à télécharger gratuitement.



Sonde d'ambiance connecté eMO Life RF pour le 2nd circuit (sans fil) - Réf. 7765145

Sonde d'ambiance connecté sans fil eMO Life RF prévu pour un 2nd circuit.

Cette sonde d'ambiance est conçue pour être appairée à la passerelle de communication du thermostat

eMO Life RF et être connectée au wifi via l'application eMO Life à télécharger gratuitement, tout aussi simplement.



Thermostat d'ambiance programmable filaire - Réf. CFF000028

Thermostat d'ambiance programmable sans fil - Réf. 7675234

Thermostat d'ambiance non programmable filaire - Réf. CFF000026

La régulation et la programmation hebdomadaire du chauffage selon différents modes de fonctionnement: "Automatique" selon programmation, "Permanent" à une température réglée ou "Vacances". La version "sans fils" est livrée avec un boîtier récepteur à fixer au mur près du Module int..

Le thermostat non programmable permet uniquement de réguler la température ambiante en fonction de la consigne donnée.



Kit de raccordement plancher chauffant direct - Réf. 7651087

Ce faisceau de câblage s'insère au niveau de la pompe de chauffage et comporte les fils pour le raccordement d'un thermostat de sécurité pour plancher chauffant.



Carte 2ND circuit (SCB-04)(avec sonde départ) - Réf. 7778643

Cette carte s'intègre dans le module int. permettant la gestion d'un kit second circuit.



Sonde extérieure sans fil - Réf. 7777809

Sonde extérieure sans fil
Utilisable uniquement avec un eMO Life RF.

S'appaire à la passerelle de communication de l'eMO Life RF

ACCESSOIRES D'INSTALLATION



Rail de support de pose au sol pour groupe extérieur AWHP - Réf. C100012533

Support en PVC dur résistant, pour montage du groupe extérieur au sol. Les vis, rondelles et écrous sont compris pour un montage facile et rapide.



Rail support de pose au sol du groupe extérieur en caoutchouc - Réf. 7696735

Support en caoutchouc résistant, pour montage du groupe extérieur au sol. Les vis, rondelles et écrous sont compris pour un montage facile et rapide.



Kit de liaison frigorifique 5/8" - 3/8" :

- longueur 5 m - Réf. C100012535

- longueur 10 m - Réf. C100012536

- longueur 20 m - Réf. C100012537

Tube cuivre isolé de haute qualité limitant les pertes thermiques et la condensation.

Kit de liaison frigorifique 1/2"-1/4" :

- longueur 10 m - Réf. C100015476



LES FONCTIONS COMPLÉMENTAIRES DE LA RÉGULATION

LA FONCTION «HYBRIDE»

La fonction hybride équipant la régulation du module intérieur permet de gérer des solutions associant une PAC (utilisant une part d'énergie renouvelable) et une chaudière à condensation (fioul ou gaz) fonctionnant seules ou simultanément en fonction des conditions climatiques et des besoins en chauffage.

L'objectif de la fonction hybride est de répondre aux besoins de l'installation en consommant toujours l'énergie la plus performante entre le gaz, le fioul ou l'électricité, c'est-à-dire :

- soit l'énergie la moins chère (pour une optimisation du coût du chauffage)
- soit celle prélevant le moins d'énergie primaire dans le cadre d'une démarche écologique.

Énergie Primaire

Pour se chauffer, s'éclairer et produire de l'eau chaude sanitaire, on consomme de l'énergie (fioul, bois, gaz, électricité). Cette énergie finale utilisée par le consommateur n'est pas toujours disponible en l'état dans la nature (ex. l'électricité) et nécessite parfois des transformations. L'énergie primaire représente l'énergie qui est utilisée pour réaliser ces transformations. L'énergie primaire est quantifiée par

Performances d'une solution hybride

Le graphique ci-dessous présente, pour le chauffage et la productions d'ecs, un comparatif des performances (COP) en énergie primaire de différentes solutions :

- La solution hybride: combinaison d'une PAC et d'une chaudière à condensation (énergie renouvelable, énergie électrique et énergie gaz ou fioul),

Pour une température de l'air extérieur inférieure au point de basculement, la solution hybride permet d'améliorer les performances (COP sur énergie primaire) du système par rapport à une PAC utilisée seule.

Comparaison des performances en énergie primaire d'une PAC électrique, d'une chaudière à condensation et d'une solution hybride

Les valeurs correspondant au « prix des énergies » ou « coefficient d'énergie primaire » sont modifiables dans les paramètres de la régulation.

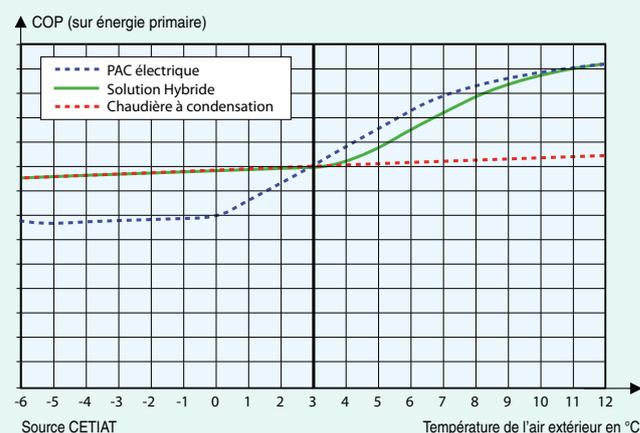
Les avantages de ce mode de gestion sont également :

- réduction de la puissance de la PAC pour un abonnement électrique faible (pas de surcoût pour un appoint électrique)
- couverture à 100 % des besoins en chauffage et ecs par le système PAC + chaudière
- dans l'habitat existant, économies d'énergie par rapport à un fonctionnement d'une chaudière seule, réduction des émissions de CO2 de la chaudière en place, raccordement possible sans avoir à remplacer d'éventuels émetteurs de chaleurs existants, ni à avoir recours à de la très haute température.

« le coefficient sur énergie primaire » qui exprime la quantité d'énergie primaire nécessaire pour l'obtention d'une unité d'énergie. Pour l'électricité le coefficient est de 2,3 ce qui signifie qu'il faut consommer 2,3 kWh d'énergie primaire pour obtenir 1 kWh d'énergie électrique. Pour le gaz naturel, le fioul ce coefficient est 1 (le gaz et le fioul sont des énergies primaires).

- La solution avec une PAC seule (énergie renouvelable avec appoint électrique),
- La solution avec une chaudière à condensation seule (énergie fioul ou gaz).

De même pour une température de l'air supérieure au point de basculement, la solution hybride possède des performances supérieures à celle d'une chaudière à condensation utilisée seule.



LES FONCTIONS COMPLÉMENTAIRES DE LA RÉGULATION

EXEMPLES DE SOLUTIONS HYBRIDES

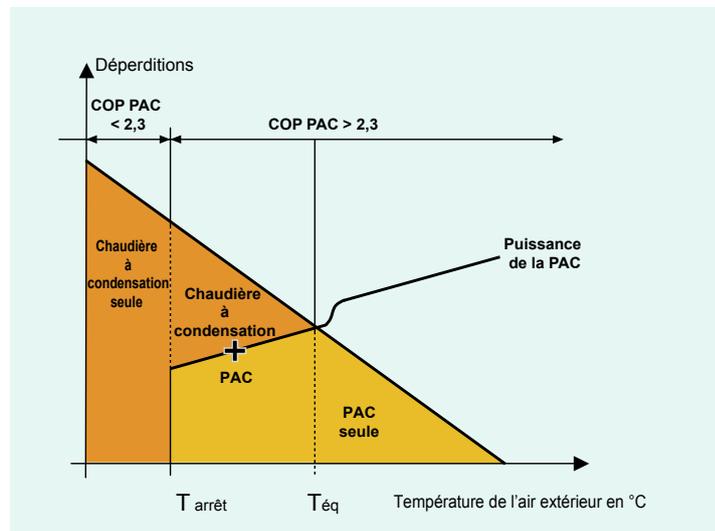
⇒ Exemple d'une solution hybride en fonction du coefficient d'énergie primaire

Le graphique ci-contre illustre les différentes solutions hybrides en fonction de la température de l'air extérieur et du coût des énergies.

Lorsque le COP de la PAC > 2,3 et que $T_{air} > T_{eq}$ seule la PAC sera sollicitée. Pour $T_{arrêt} < T_{air} < T_{eq}$, la régulation gère la PAC associée à la chaudière. Lorsque le COP de la PAC < 2,3 la régulation ne gère plus que la chaudière.

Pour chaque configuration c'est donc la régulation qui décide quel générateur ou association de générateurs qui sera utilisée pour répondre aux besoins en chauffage et ecs.

Ce principe de gestion en fonction de l'énergie primaire est surtout valable dans l'habitat neuf.



⇒ Exemple d'une solution hybride en fonction du coût des énergies

Le graphique ci-dessous illustre le principe de fonctionnement de la solution hybride en fonction de la température de l'air extérieur et du coût des énergies.

Le calcul du rapport du prix des énergies R :

$$R = \frac{\text{Prix de l'électricité (€/kWh)}}{\text{Prix du gaz (€/kWh)}} = 0,15/0,07 = 2,1$$

(le prix des énergies tient compte de l'abonnement annuel)

C'est le coefficient R (rapport du prix des énergies calculé) et la température de l'air extérieur qui sont utilisés comme paramètres par la régulation pour définir les différents modes de fonctionnement.

Dans l'exemple ci-contre :

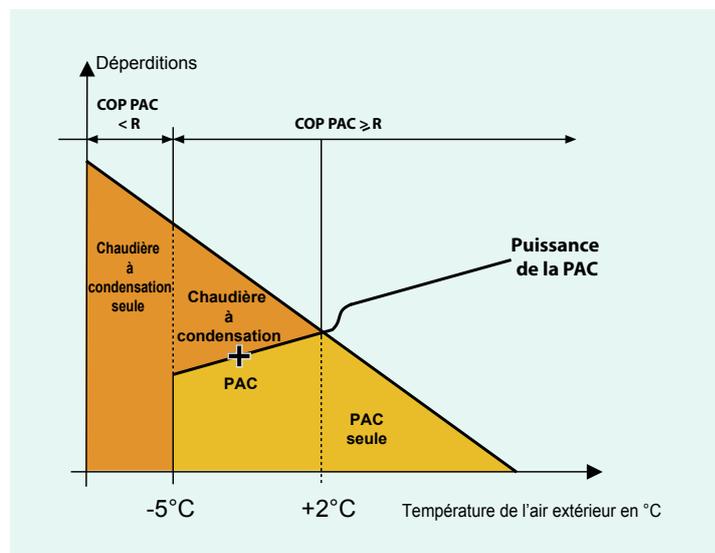
- La PAC est un modèle AWP 11 MR-...Hybride
- Les générateurs sont installés dans une maison existante de 130 m² (département 67),

Lorsque le COP de la PAC > 2,1 et que $T_{air} > +2\text{ °C}$, la régulation gère uniquement la PAC pour répondre aux besoins de chauffage et de production ecs.

Lorsque le COP de la PAC > 2,1 et que $-5\text{ °C} < T_{air} < +2\text{ °C}$, la régulation gère la PAC associée à la chaudière.

Lorsque le COP de la PAC < 2,1 la régulation ne gère plus que la chaudière.

Pour chaque configuration c'est donc la régulation qui décide quel générateur ou association de générateurs sera utilisée pour répondre aux besoins.



Remarque :

Fonctionnement si la fonction hybride est activée :

- Si la température extérieure est supérieure à la température d'arrêt de la PAC (-20 °C), celle-ci est toujours démarrée en premier et l'appoint chaudière n'est sollicité qu'en cas de besoins en chauffage supérieurs à ce que peut fournir la PAC.
- Si la température extérieure est inférieure à la température d'arrêt de la PAC, la chaudière assurera à elle seule les besoins en chauffage.

OPTIONS POUR L'UNITÉ EXTÉRIEURE



Kit silencieux pour module extérieur - Réf. 7778645

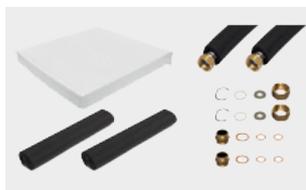
Après installation permet la réduction du niveau de bruit émis par le groupe extérieur de l'ordre de 2 à 3 dB(A).

OPTIONS POUR L'UNITÉ INTÉRIEURE



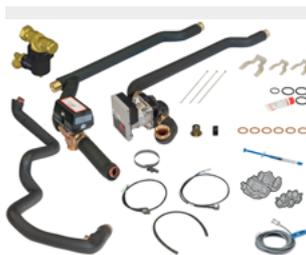
Kit de liaison hybride vertical - Réf. 7650985

Permet le raccordement hydraulique en superposition de la chaudière NOLEA Evo vers le ballon hybride



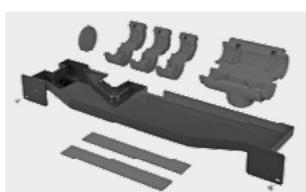
Kit de liaison hybride côte à côte - Réf. 7621388

Permet le raccordement hydraulique à droite ou à gauche de la chaudière vers le ballon hybride



Kit hydraulique interne 2eme circuit mixte - Réf. 7651084

Permet le raccordement d'un circuit avec vanne mélangeuse. Ce kit s'intègre sous l'habillage du kit hydraulique hybride. Il contient la vanne d'inversion, la pompe à haute efficacité énergétique (EEI < 0,23), le filtre magnétique et la sonde départ pour le circuit vanne.



Kit isolation pour mode climatisation - Réf. 7694916

Option spécifique à utiliser dans le cas d'un fonctionnement en mode rafraîchissement ou climatisation pour limiter ou récupérer les condensats.

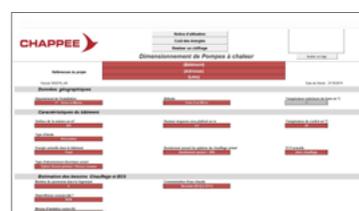


Soupape différentielle - Réf. 7746243

Soupape différentielle à installer sur le réseau de chauffage équipé de robinet thermostatique afin

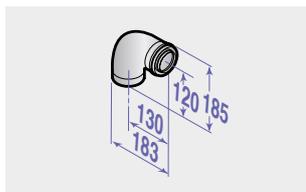
de garantir le débit minimum au niveau du Module intérieur.

LIEN VERS L'OUTIL DE DIMENSIONNEMENT
sur chappee.com (accès Pro)



ACCESSOIRES D'INSTALLATION

ACCESSOIRES DE FUMISTERIE POUR NOLEA EVO HTE HYBRIDE I



Coude à 90° Alu/PPS - Réf. XXXXX



Kit FF NOLEA HTE 24-32 - Réf. XXXXX

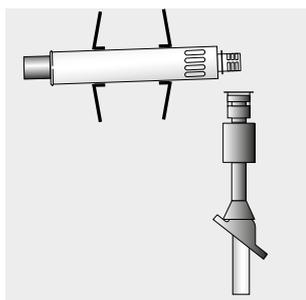
Adapté pour la version condensation

ACCESSOIRES DE FUMISTERIE POUR NOLEA EVO HYBRIDE I



Kit FF NOLEA 22-29 - Réf. XXXXX

Adapté au raccordement ventouse pour la version basse température



Terminal horizontal inox/inox, Ø 80/125 mm pour NOLEA - Réf. XXXXX

Terminal vertical inox/inox, Ø 80/125 mm noir pour NOLEA - Réf. XXXXX

Adapté pour la version basse température ou condensation

Remarque : autres accessoires de fumisterie pour NOLEA, voir catalogue tarif en vigueur.

DIMENSIONNEMENT DE L'INSTALLATION

DIMENSIONNEMENT DE LA PAC AIR/EAU

Le dimensionnement de la PAC et de la chaudière se fait par rapport au calcul de déperditions thermiques. Les déperditions thermiques sont calculées selon la norme NF EN 12831 et le complément national NF P 52-612/CN

Les déperditions sont calculées pour les pièces chauffées par la PAC,

elles se décomposent en :

- déperditions surfaciques à travers les parois,
- déperditions linéiques au niveau des liaisons des différentes surfaces,
- déperditions par renouvellement d'air et par infiltration.

Pour un dimensionnement optimum, il est conseillé de respecter les règles suivantes :

- **Puissance PAC** 60% des déperditions
- **Puissance de la chaudière** = 120% des déperditions

SÉLECTION RAPIDE DE LA PAC

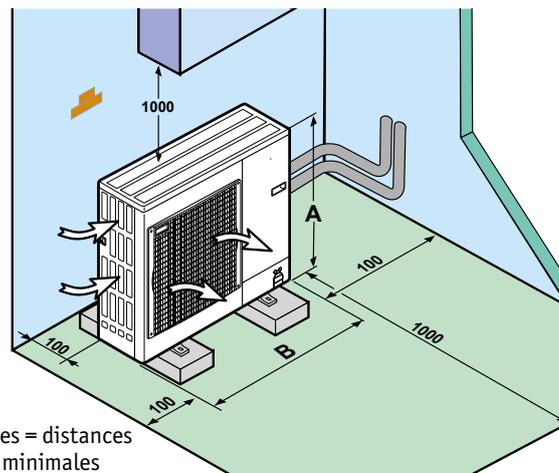
Déperditions en [kW] à Tbase	7	8	9	10	11	12	13	14	15
NOLEA Evo Hybride	AWHP 4,5MR	AWHP 4,5MR	AWHP 6MR	AWHP 6MR	AWHP 6MR	AWHP 8MR	AWHP 8MR	AWHP 8MR	AWHP 8MR
Déperditions en [kW] à Tbase	16	17	18	19	20	21	22	23	24
NOLEA Evo Hybride	AWHP 11MR ou AWHP 11TR	AWHP 16MR ou AWHP 16TR	AWHP 16MR ou AWHP 16TR	AWHP 16MR ou AWHP 16TR	AWHP 16MR ou AWHP 16TR				



RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

IMPLANTATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

- Les unités extérieures des pompes à chaleur NOLEA Evo Hybride sont installées à proximité de la maison, sur une terrasse, en façade ou dans un jardin. Elles sont prévues pour fonctionner sous la pluie mais peuvent également être implantées sous un abri aéré.
- Le groupe extérieure doit être installée à l'abri des vents dominants qui peuvent influencer les performances de l'installation.
- Il est recommandé de positionner l'unité au-dessus de la hauteur moyenne de neige de la région où il est installé.
- L'emplacement de l'unité extérieure est à choisir avec soin afin qu'il soit compatible avec les exigences de l'environnement: intégration dans le site, respect des règles d'urbanisme ou de copropriété.
- Aucun obstacle ne doit gêner la libre circulation de l'air sur l'échangeur à l'aspiration et au soufflage, il est donc nécessaire de prévoir un dégagement tout autour de l'appareil qui permettra également d'effectuer les opérations de raccordement, de mise en service et d'entretien (voir schémas d'implantation ci-dessous).

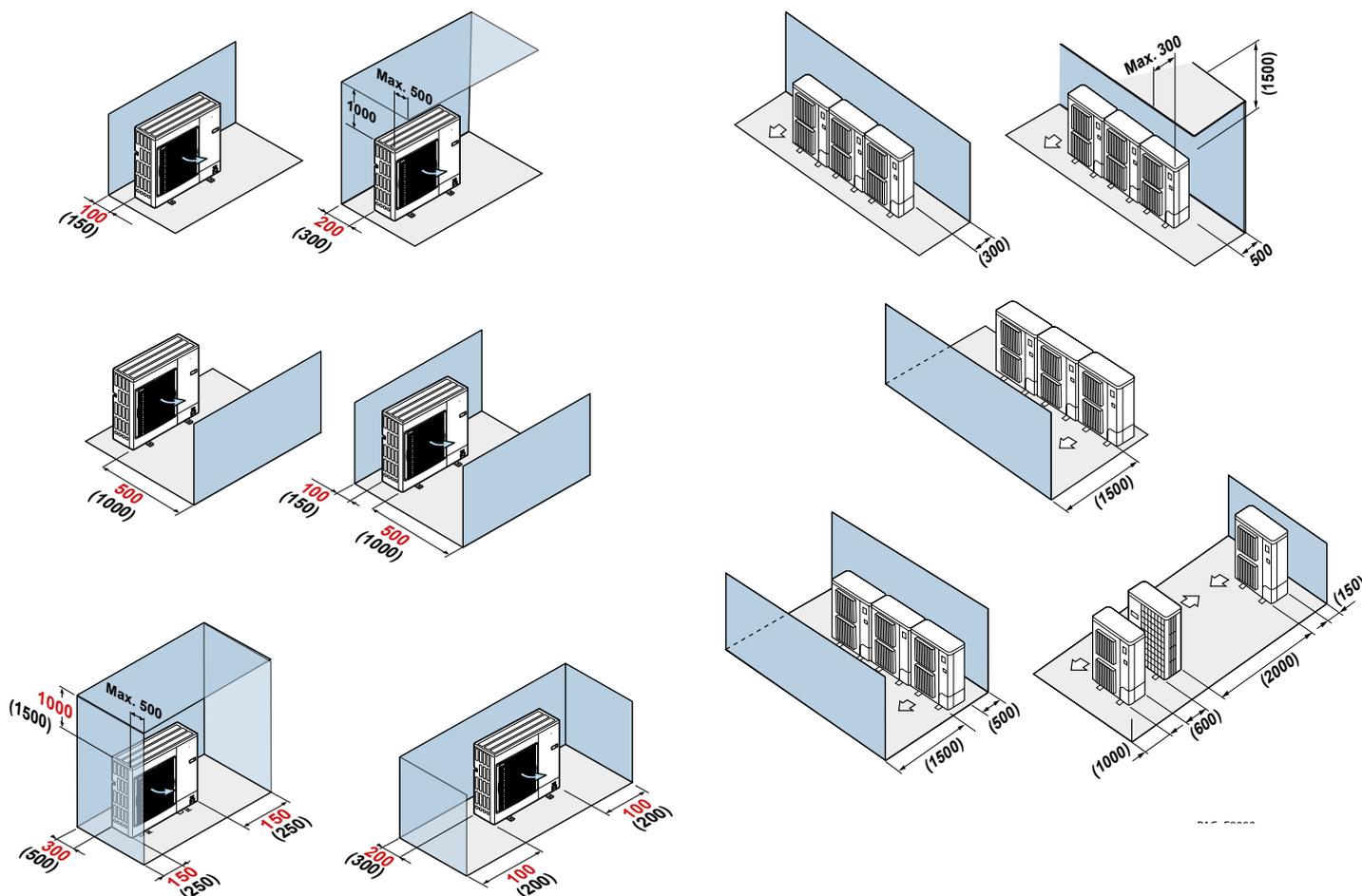


cotes = distances minimales

AWHP	4,5 MR	6 MR	8 MR	11/16 MR/TR
A (MM)	880	680	943	1350
B (MM)	921	871	950	950

DISTANCES MINIMALES D'IMPLANTATION A RESPECTER (MM)

- cotes sans parenthèses: 4,5 MR - 6 MR - 8 MR...
- cotes entre parenthèses: 11/16 MR/TR...



RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

INTÉGRATION ACOUSTIQUE

DÉFINITIONS

Les performances acoustiques des groupes extérieurs sont définies par les 2 grandeurs suivantes :

- La **puissance acoustique** L_w exprimée en dB (A) : elle caractérise la capacité d'émission sonore de la source indépendamment de son environnement. Elle permet de comparer des appareils entre eux.

- La **pression acoustique** L_p exprimée en dB (A) : c'est la grandeur qui est perçue par l'oreille humaine, elle dépend de paramètres comme la distance par rapport à la source, la taille et la nature des parois du local. Les réglementations se basent sur cette valeur.

NUISANCE SONORE

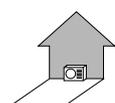
La réglementation concernant le bruit du voisinage se trouve dans le décret du 31/08/2006 et dans la norme NF S 31-010. La nuisance sonore est définie par l'émergence qui est la différence entre le niveau de pression acoustique mesuré lorsque l'appareil est à l'arrêt comparé

au niveau mesuré lorsque l'appareil est en fonctionnement au même endroit.

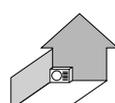
- La différence maximale autorisée est : - le jour (7h-22h) : 5 dB (A)
- la nuit (22h-7h) : 3 dB (A).

- Ne pas le placer à proximité de la zone nuit,

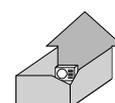
- Éviter la proximité d'une terrasse, ne pas installer le module face à une paroi. L'augmentation du niveau de bruit due à la configuration d'installation est représentée dans les schémas ci-dessous :



Le module placé contre un mur : + 3 dB(A)

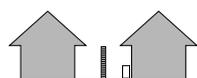


Le module placé dans un coin : + 6 dB(A)



Le module placé dans une cour intérieure : + 9 dB(A)

- Les différentes dispositions ci-dessous sont à proscrire :



La ventilation dirigée vers la propriété voisine



Le module disposé à la limite de propriété



Le module placé sous une fenêtre

- Afin de limiter les nuisances sonores et la transmission des vibrations, nous préconisons :

- L'installation du module extérieur sur un châssis métallique ou un socle d'inertie. La masse de ce socle doit être au minimum 2 fois la masse du module et il doit être indépendant du bâtiment. Dans tous les cas il faut monter des plots anti-vibratiles pour diminuer la transmission des vibrations.
- Pour la traversée de parois des liaisons frigorifiques, l'utilisation de fourreaux adaptés,
- Pour les fixations, l'utilisation de matériaux souples et anti-vibratiles,

- La mise en place, sur liaisons frigorifiques, de dispositifs d'atténuation des vibrations comme des boucles, des lyres ou des coudes.
- Il est également recommandé de mettre en place un dispositif d'atténuation acoustique sous forme :
 - d'un absorbant mural à installer sur le mur derrière le module,
 - d'un écran acoustique : la surface de l'écran doit être supérieure aux dimensions du module extérieur et doit être positionné au plus près de celui-ci tout en permettant la libre circulation d'air. L'écran doit être en matériau adapté comme des briques acoustiques, des blocs de béton revêtus de matériaux absorbants. Il est également possible d'utiliser des écrans naturels comme des talus de terre.

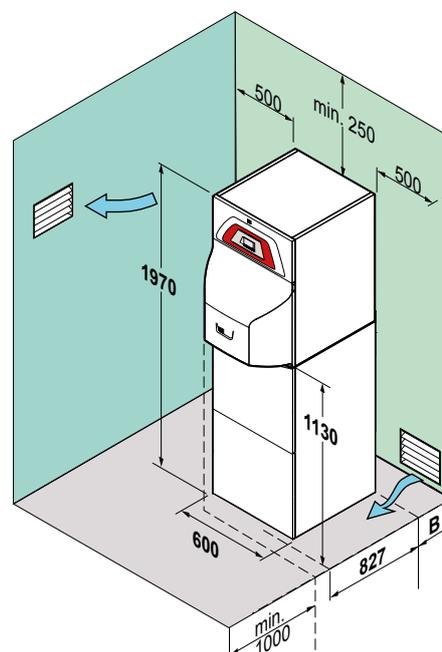
IMPLANTATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

L'installation et l'entretien de l'appareil tant dans un bâtiment d'habitation que dans un établissement recevant du public, doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur.

L'unité intérieure des NOLEA Evo Hybride, doit être installée dans un local à l'abri du gel et pouvant être aéré.

B :

- 1000 mm pour les versions NOLEA Evo Hybride (versions pour raccordement à une ventouse)
- 500 mm pour les versions NOLEA Evo Hybride (versions pour raccordement à une cheminée)



RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

DISTANCES MAXIMALES ET QUANTITÉ DE CHARGE EN FLUIDE FRIGORIGÈNE

DISTANCES MAXIMALES DE RACCORDEMENT (VOIR REPRÉSENTATION CI-DESSOUS)

AWHP	4,5 MR	6 MR	8 MR	11 / 16 MR/TR-
Ø raccord gaz frigorigène	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"
Ø raccord liquide frigorigène	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"
L (m)	2 à 30	2 à 40	2 à 40	2 à 75
B (m)	30	30	30	30

L : distance maximale de raccordement entre le module intérieur et le groupe extérieur.
B : différence de hauteur maximale autorisée entre le module intérieur et le groupe extérieur.

COMPLÉMENT DE CHARGE EN FLUIDE FRIGORIGÈNE



Aucune charge supplémentaire en fluide frigorigène n'est nécessaire si la longueur du tuyau de réfrigérant est inférieure à 10 m. Pour des longueurs supérieures à 10 m le complément de charge suivant est nécessaire :

MODÈLES AWHP	Complément de charge en fluide frigorigène (kg) pour une longueur de tuyaux > 7 m					
	7 m	10 m	15 m	20 m	30 m	Yg/m
4,5 MR	0	0,045	0,120	0,195	0,345	15 ⁽¹⁾

(1) Calcul : $X_g = Y_g/m$ (longueur du tube (m) - 7)

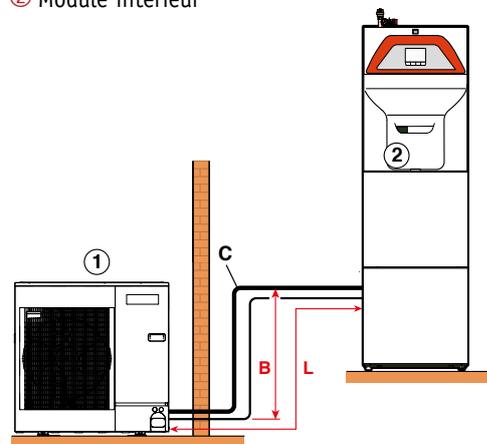
Calcul de la charge frigorigère uniquement valable pour la 4,5 kW

X_g = charge à ajouter
 Y_g = charge additionnelle par mètre (15g/m)
 m = (distance entre unité int. et ext. - 7m)

Exemple : Distance entre l'unité int. et ext. = 18 mètres
 $X_g = 15 * (18 - 7)$
 $X_g = 165g$ soit 0,165kg à ajouter

MODÈLES AWHP	Complément de charge en fluide frigorigène (kg) pour une longueur de tuyaux > 10 m					
	11 à 20 m	21 à 30 m	31 à 40 m	41 à 50 m	51 à 60 m	61 à 75 m
6 MR	0,2	0,4	0,6	-	-	-
8 MR	0,2	0,4	1,0	-	-	-
11 et 16 MR/TR	0,2	0,4	1,0	1,6	2,2	2,8

B : différence de hauteur maxi
L : distance maximale de connexion
L : distance mini de connexion : 2m
C : 15 coudes maxi (sauf 4,5 MR... : 10)
① Groupe extérieur
② Module intérieur



RACCORDEMENT FRIGORIFIQUE

La mise en œuvre des pompes à chaleur comprend des opérations sur le circuit frigorigère.

Les appareils doivent être installés, mis en service, entretenus et dépannés par du personnel qualifié et habilité, conformément aux

exigences des directives, des lois, des réglementations en vigueur et suivant les règles de l'art de la profession. Voir également le feuillet "Généralités".

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

L'installation électrique des PAC doit être réalisée selon les Règles de l'Art et conformément aux normes en vigueur, aux décrets et aux

textes en découlant et en particulier à la norme NF C 15 100.

PRÉCONISATION DES SECTIONS DE CÂBLES ET DES DISJONCTEURS À METTRE EN ŒUVRE

NOLEA EVO HYBRIDE	TYPE	GROUPE EXTÉRIEUR						GROUPE INTÉRIEUR		
		Puissance électrique absorbée + 7/35 °C	Intensité nominale + 7/35 °C	Intensité de démarrage + 7/35 °C	Intensité maximale	Alimentation groupe extérieur		Alimentation module intérieur		Bus de communication
						SC (mm ²)	COURBE C* DJ	SC (mm ²)	COURBE C DJ	
4,5 MR	...phasé Mono	0,9	4,25	5	12	3 x 2,5	16 A	3 x 1,5	10 A	3 x 0,75
6 MR	Mono	1,38	6,57	5	13	3 x 2,5	16 A	3 x 1,5	10 A	3 x 0,75
8 MR	Mono	1,82	8,99	5	17	3 x 4	25 A	3 x 1,5	10 A	3 x 0,75
11 MR	Mono	2,45	11,41	5	29,5	3 x 6	32 A	3 x 1,5	10 A	3 x 0,75
11 TR	Tri	2,45	3,8	3	13	5 x 2,5	16 A	3 x 1,5	10 A	3 x 0,75
16 MR	Mono	3,47	16,17	6	29,5	3 x 10	40 A	3 x 1,5	10 A	3 x 0,75
16 TR	Tri	3,47	5,39	3	13	5 x 2,5	16 A	3 x 1,5	10 A	3 x 0,75

SC = section des câbles en mm²
DJ = disjoncteur
* moteur protection différentielle

Remarque : La chaudière hybride est à raccorder séparément en 230 V/50 Hz.



RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

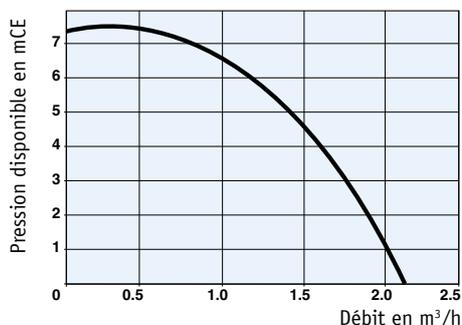
RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Les modules intérieurs des pompes à chaleur NOLEA Evo Hybride sont entièrement équipés pour le raccordement d'un circuit direct (radiateurs ou plancher chauffant): circulateur à indice d'efficacité énergétique EEI < 0,23, vase d'expansion, soupape de sécurité chauffage, filtre magnétique, pot à boue, manomètre, purgeur...

Le raccordement d'un 2e circuit (plancher chauffant) est possible par intégration d'un "Kit vanne 3 voies livrable en option.

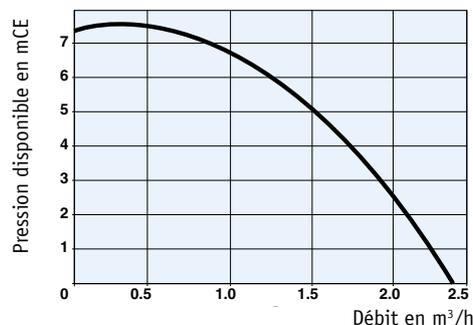
Remarque: les pompes à chaleur NOLEA Evo Hybride étant de type "SPLIT INVERTER" avec liaison frigorifique entre le groupe extérieur et le module intérieur, il n'est pas nécessaire de glycoler l'installation.

⇨ À la sortie des AWHP 4,5/6 et 8 MR...



HAUTEUR
MANOMÉTRIQUE
DISPONIBLE POUR LE
CIRCUIT CHAUFFAGE

⇨ À la sortie des AWHP 11 et 16 MR/TR...



Remarques importantes concernant :

LES DIFFÉRENTS ÉMETTEURS

Les pompes à chaleur sont limitées en température de sortie d'eau: maxi 60 °C. Il est donc impératif de travailler sur des émetteurs basse température c'est-à-dire plancher chauffant rafraîchissant ou radiateurs dimensionnés en basse température. Pour le mode rafraîchissement, seul le plancher chauffant avec dalle et revêtement compatibles est adapté. Il est également nécessaire de respecter les températures de départ plancher rafraîchissement minimales en rapport avec la zone d'implantation géographique pour éviter tout phénomène de condensation (entre 18 °C et 22 °C).



LES FLUIDES FRIGORIGÈNES

Le fluide frigorigène R410A a des propriétés adaptées aux pompes à chaleur. Il appartient à la famille des HFC (Hydrofluorcarbures), composées de molécules chimiques contenant du carbone, du fluor et de l'hydrogène. Ils ne contiennent pas de chlore et préservent ainsi la couche d'ozone.

DIMENSIONNEMENT DU BALLON TAMPON

- Le volume d'eau contenu dans l'installation de chauffage doit pouvoir emmagasiner toute l'énergie fournie par la PAC durant son temps minimal de fonctionnement. Par conséquent, le volume tampon correspond au volume d'eau minimal demandé auquel on soustrait la contenance du réseau. La mise en place d'un ballon tampon est recommandée pour les installations dont le volume d'eau est inférieur à 5 l/kW de puissance calorifique de la PAC (tenir compte du volume d'eau du module intérieur).
- L'augmentation de volume dans une installation, permet de limiter le fonctionnement en court cycle du compresseur (plus le volume

LE MODE RAFFRAÎCHISSEMENT OU CLIMATISATION

Les pompes à chaleur, dites réversibles, permettent de faire du rafraîchissement l'été. Une vanne 4 voies, appelée vanne d'inversion de cycle, fait passer le cycle du mode chauffage au mode rafraîchissement.

L'aspiration du compresseur est ainsi reliée à l'échangeur intérieur qui devient donc évaporateur. Le refoulement du compresseur est ainsi relié à l'échangeur extérieur qui devient donc condenseur.

NOTA: Pour les PAC de type Air/Eau, cette vanne 4 voies sert également pour la phase de dégivrage de l'évaporateur.

Dans le cas d'une installation avec plancher chauffant rafraîchissant (temp. eau départ/retour: + 18 °C/+ 23 °C), la puissance frigorifique est limitée, mais suffisante, pour maintenir des conditions de confort agréables dans l'habitation. Cela permet en moyenne de réduire de 3 à 4 °C la température ambiante.

d'eau est important et plus le nombre de démarrages du compresseur sera réduit et plus sa durée de vie sera longue).

- En première approche, ci-dessous une estimation du volume tampon pour un temps de fonctionnement minimum de 6 minutes, un différentiel de régulation de 5 K et en considérant un volume de réseau négligeable (tenir compte du volume d'eau du module intérieur).
- Le ballon tampon est à installer sur le retour du circuit chauffage. Si 2 circuits chauffages sont présents, le ballon tampon est à installer sur le retour du circuit ayant le moins de volume d'eau.

NOLEA EVO HYBRIDE

CONTENANCE DU VOLUME TAMPON (LITRES)	4,5 MR	6 MR	8 MR	11MR/TR	16 MR/TR
Circuit Plancher chauffant	26	29	57	83	106
Circuit Radiateurs	22	27	47	65	93
Circuit Ventilo-convecteurs	20	26	44	58	90

DIMENSIONNEMENT DU VASE D'EXPANSION

NOLEA Evo Hybride intègre un vase d'expansion de 8 litres d'origine. En fonction des configurations d'installation, il faut s'assurer que le volume d'expansion soit suffisant.



ATTENTION

Toujours vérifier le bon fonctionnement du vase d'expansion en ajustant sa pression de gonflage: cette opération doit être effectuée à la première mise en service et lors de chaque entretien annuel.

En cas de vase d'expansion sous-dimensionné, cela peut provoquer une ébullition dans le circuit de chauffage nuisant fortement à la durée de vie de l'installation.

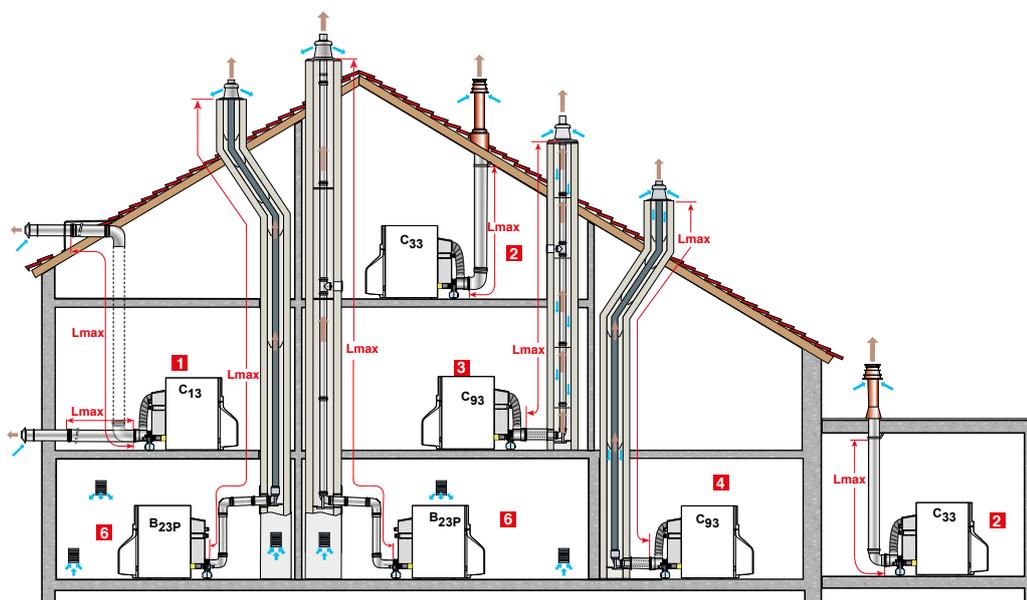


RACCORDEMENT AIR/FUMÉES DE LA CHAUDIÈRE HYBRIDE

Pour la mise en œuvre des conduits de raccordement air/fumées et les règles d'installation ainsi que pour le détail des différentes

configurations, vous pouvez vous reporter au document "Fumisterie" ou au Catalogue Tarif en vigueur.

⇨ PAC Hybride avec NOLEA Evo en appoint



⇨ TYPE FF - FLUX FORCÉ

1 CONFIGURATION C₁₃ : Raccordement air/fumées par l'intermédiaire de conduits concentriques à un terminal horizontal (dit ventouse)

2 CONFIGURATION C₃₃ : Raccordement air/fumées par l'intermédiaire de conduits concentriques à un terminal vertical (sortie de toiture) ou

3 CONFIGURATION C₉₃ : Raccordement air/fumées par conduits concentriques en chaufferie, et simples en cheminée (air comburant en contre-courant dans la cheminée) ou

4 Raccordement air/fumées par conduits concentriques en chaufferie et simples "flex" en cheminée (air comburant en contre-courant dans la cheminée)

⇨ TYPE CHEMINÉE CI

6 CONFIGURATION B_{23P} : Raccordement à une cheminée (air comburant pris dans la chaufferie).

TABLEAU DES LONGUEURS DES CONDUITS AIR/FUMÉES MAXIMALES ADMISSIBLES EN FONCTION DU TYPE DE CHAUDIÈRE

Type de raccordement air/fumées			L _{max} = longueur maximale équivalente des conduits de raccordement en m :	
			NOLEA Evo Hybride (Version Ventouse FF Flux Forcé)	NOLEA Evo Hybride (Version Cheminée)
Conduits concentriques raccordés à un terminal horizontal (PPS)	C ₁₃	Ø 80/125 mm	12 ⁽¹⁾	-
Conduits concentriques raccordés à un terminal vertical (PPS)	C ₃₃	Ø 80/125 mm	12	-
Conduits - concentriques en chaufferie - simples "rigides" en cheminée (air comburant en contre-courant) (PPS)	C ₉₃	Ø 80/125 mm Ø 80 mm	15	-
Conduits - concentriques en chaufferie - simples "flex" en cheminée (air comburant en contre-courant) (PPS)	C ₉₃	Ø 80/125 mm Ø 80 mm	15	-
Conduit simples en cheminée (rigide ou flex) (air comburant pris dans le local) (PPS)	B _{23P}	Ø 80 mm (rigide)	-	15
		Ø 80 mm (flex)	-	15 ⁽²⁾

- ⚠ (1) avec un conduit horizontal n'excédant pas 8 m.
 (2) La hauteur maxi dans le conduit de fumées (Configuration B_{23P}) du coude support à la sortie ne doit pas excéder 25 m pour le PPS flex. Si des longueurs supérieures sont mises en œuvre, des colliers de fixation devront être rajoutés par tranche de 25 mètres.

NOTA:

LMAX se mesure en additionnant les longueurs des conduits air/fumées droits et les longueurs équivalentes des autres éléments :

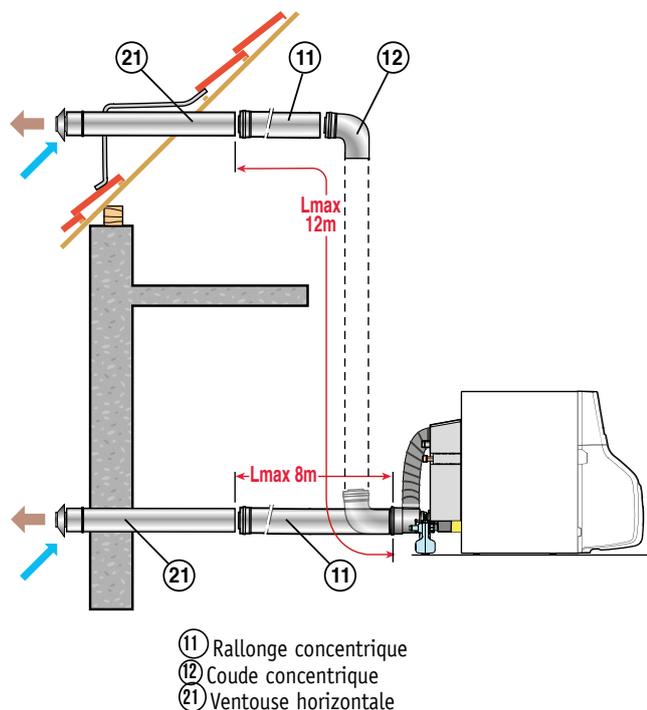
- Ø 80/125 mm et Ø 80 mm (PPS) : coude à 87° = 1,9 m, coude 45° = 1,2 m, coude visite = 1,9 m, tube de visite = 0,3 m, tê de visite = 4,2m, 1 tube de visite pour conduit flex = 0,3 m
- Ø110 mm (PPS) : coude à 87° = 2 m, coude à 45° = 1,1 m, coude visite = 4,8 m, tê de visite = 5,6 m, 1 tube de visite pour conduit flex = 0,5 m



RACCORDEMENT AIR/FUMÉES DE LA CHAUDIÈRE HYBRIDE

⇒ PAC Hybride avec NOLEA Evo HTE (version FF ventouse) en appoint

Configuration C₁₃ - Ventouse horizontale concentrique



Configuration C₃₃ - Ventouse verticale concentrique

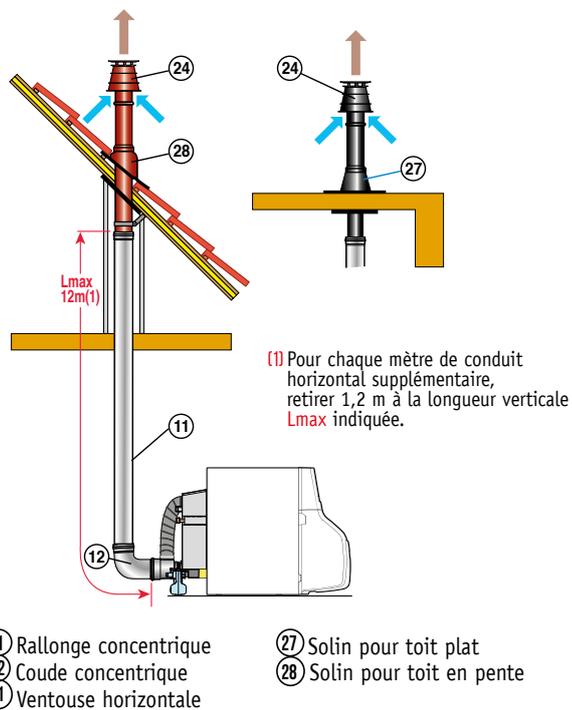


TABLEAU DES LONGUEURS DES CONDUITS AIR/FUMÉES MAXIMALES ADMISSIBLES EN FONCTION DU TYPE DE CHAUDIÈRE

Type de raccordement air/fumées			L _{max} = longueur maximale équivalente des conduits de raccordement en mètres: NOLEA Evo HTE Hybride Cheminée Flux Forcé
Conduits concentriques raccordés à un terminal horizontal (PPS)	C ₁₃	Ø 80/125 mm	12 (1)
Conduits concentriques raccordés à un terminal vertical (PPS)	C ₃₃	Ø 80/125 mm	12

(1) avec un conduit horizontal n'excédant pas 8 m.

Recommandations importantes

L'installation ou la mise en service d'équipements préchargés contenant du fluide frigorigène nécessitent le recours à un opérateur disposant d'une attestation de capacité.

Afin d'exploiter au mieux les performances des pompes à chaleur pour un confort optimal et de prolonger au maximum leur durée de vie, il est recommandé d'apporter un soin particulier à leur installation, mise en service et à leur entretien ; pour cela se conformer aux différentes notices jointes aux appareils.

Par ailleurs, Chappée propose dans son catalogue la mise en service des pompes à chaleur et l'établissement d'un contrat de maintenance.

GARANTIES

- 2 ans pièces (PAC & chaudière)
- 3 ans (Corps de chauffe chaudière, Condenseur, Cuve d'eau chaude sanitaire intégrée)
- 5 ans compresseur PAC

LIEN VERS CONDITIONS DE GARANTIE sur chappee.com

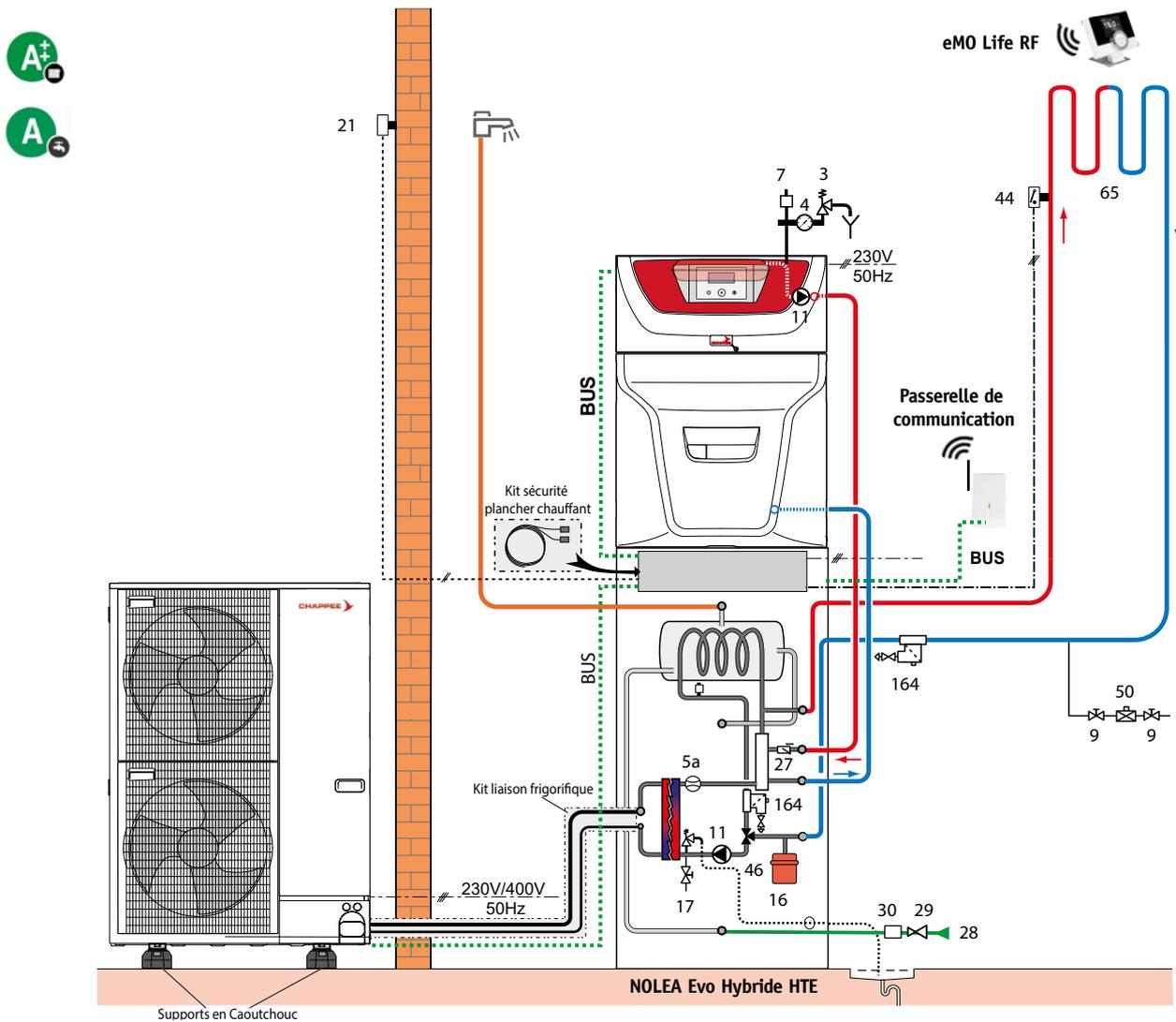


EXEMPLES D'INSTALLATION

Les exemples présentés ci-après ne peuvent recouvrir l'ensemble des cas d'installation pouvant être rencontrés. Ils ont pour but d'attirer l'attention sur les règles de base à respecter. Un certain nombre d'organes de contrôle et de sécurité sont représentés, mais il appartient, en dernier ressort, aux prescripteurs, ingénieurs-conseils

et bureaux d'études, de décider des organes de sécurité et de contrôle à prévoir définitivement en chaufferie et fonction des spécificités de celle-ci. Dans tous les cas, il est nécessaire de se conformer aux règles de l'art et aux réglementations en vigueur.

CONFIGURATION D'INSTALLATION NOLEA EVO HYBRIDE HTE CONDENSATION AVEC 1 CIRCUIT DIRECT PLANCHER CHAUFFANT ET 1 PRODUCTION ECS



Recommandations importantes

Afin d'exploiter au mieux les performances des pompes à chaleur pour un confort optimal et de prolonger au maximum leur durée de vie, il est recommandé d'apporter un soin particulier à leur installation, mise en service et à leur entretien ; pour cela se conformer aux différentes notices jointes aux appareils. Par ailleurs, Chappée propose dans son catalogue la mise en service des pompes à chaleur ; l'établissement d'un contrat de maintenance est également vivement conseillé.

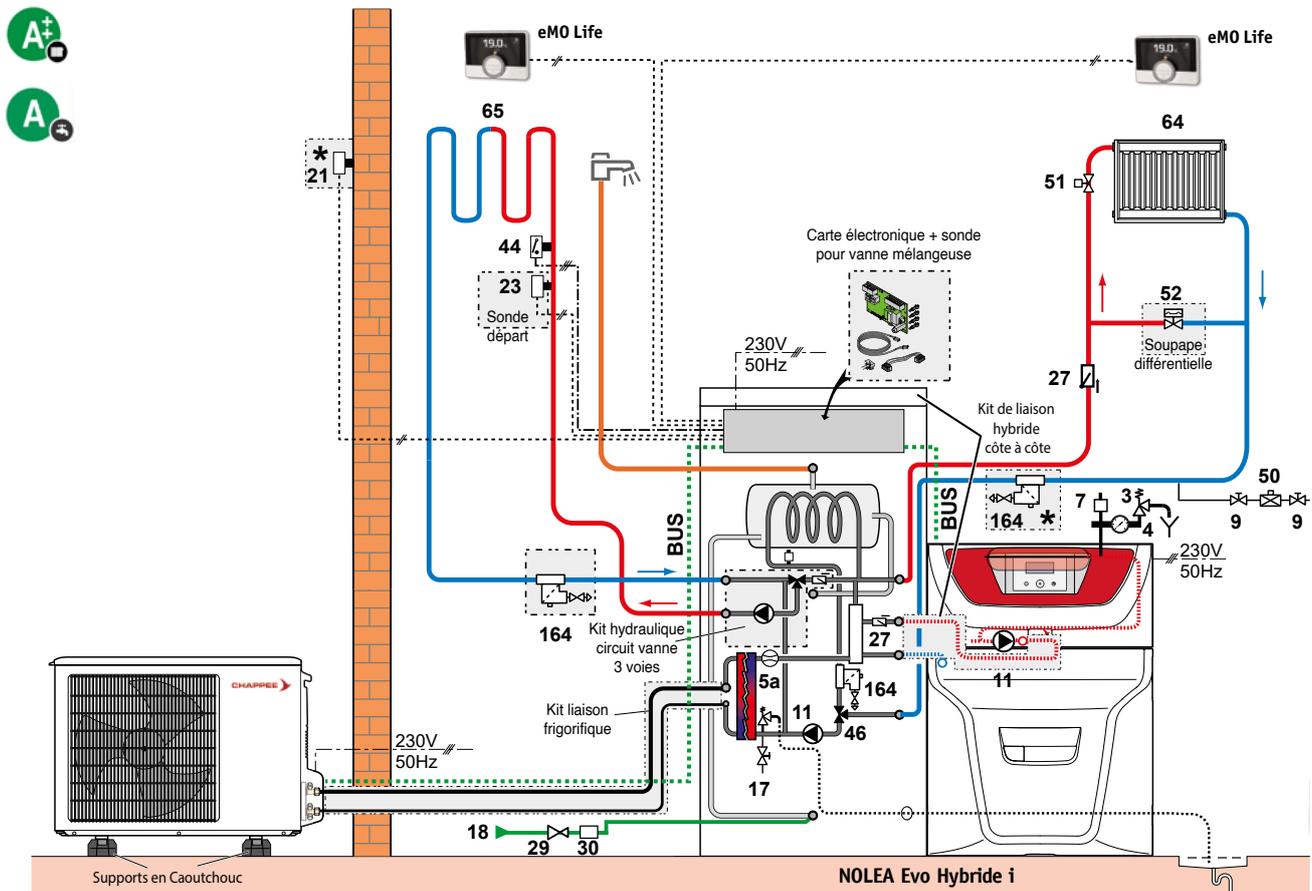
Attention

- Pour le raccordement côté eau chaude sanitaire, si la tuyauterie de distribution est en cuivre, un manchon en acier, en fonte ou en matière isolante doit être interposé entre la sortie d'eau chaude et cette tuyauterie afin d'éviter tout phénomène de corrosion au niveau des piquages.
- La réglementation impose, dans les pièces destinées à la toilette (salle d'eau, salle de bains), une température maximale de l'eau chaude sanitaire aux points de puisage de **50°C maximum**. Prévoir l'installation d'un mitigeur thermostatique sur chaque point de puisage ou dans le cas d'utilisation de tuyaux en matière de synthèse (ex. : PER, multicouche...), préférer la pose d'un régulateur thermostatique en sortie du préparateur obligatoire. Il doit être réglé en fonction des performances du matériau utilisé.



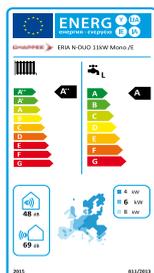
EXEMPLES D'INSTALLATION

CONFIGURATION D'INSTALLATION NOLEA EVO HYBRIDE i BASSE TEMPÉRATURE
AVEC 1 CIRCUIT DIRECT PLANCHER CHAUFFANT + 1 CIRCUIT RADIATEUR ET 1 PRODUCTION ECS



LÉGENDES

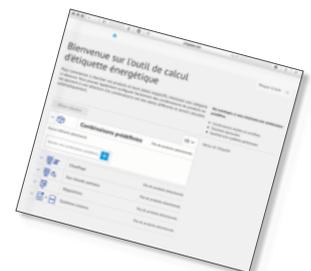
- | | | | |
|----|-------------------------------------|-----|--|
| 3 | Soupape de sécurité 3 bar | 28 | Entrée eau froide sanitaire |
| 4 | Manomètre | 29 | Réducteur de pression |
| 5a | Contrôleur de débit | 30 | Groupe de sécurité sanitaire taré et plombé à 7 bar |
| 7 | Purgeur automatique | 44 | Thermostat de sécurité 65 °C à réarmement manuel pour plancher chauffant |
| 8 | Purger manuel | 46 | Vanne 3 voies directionnelles à 2 positions |
| 9 | Vanne de sectionnement | 50 | Disconnecteur |
| 10 | Vanne mélangeuse 3 voies | 51 | Robinet thermostatique |
| 11 | Circulateur chauffage | 52 | Soupape différentielle |
| 13 | Vanne de chasse | 64 | Circuit chauffage direct: radiateurs |
| 16 | Vase d'expansion | 65 | Circuit chauffage direct : plancher chauffant |
| 17 | Robinet de vidange | 81 | Résistance électrique |
| 21 | Sonde extérieure | 133 | Thermostat d'ambiance |
| 23 | Sonde départ après vanne mélangeuse | 164 | Filtre magnétique |
| 27 | Clapet anti-retour | | |



Avec les ECO-SOLUTIONS Chappée vous bénéficiez de la dernière génération de produits et de systèmes multi-énergies, plus simples, plus performants et plus économiques, pour votre confort et dans le respect de l'environnement.

L'étiquette énergie associée au label ECO-SOLUTIONS vous indique la performance du produit.

www.chappee.com



LIEN VERS L'OUTIL DE CALCUL D'ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE sur chappee.com



VOS PROJETS DOMESTIQUES RÉSIDENTIELS

NORD / NORMANDIE

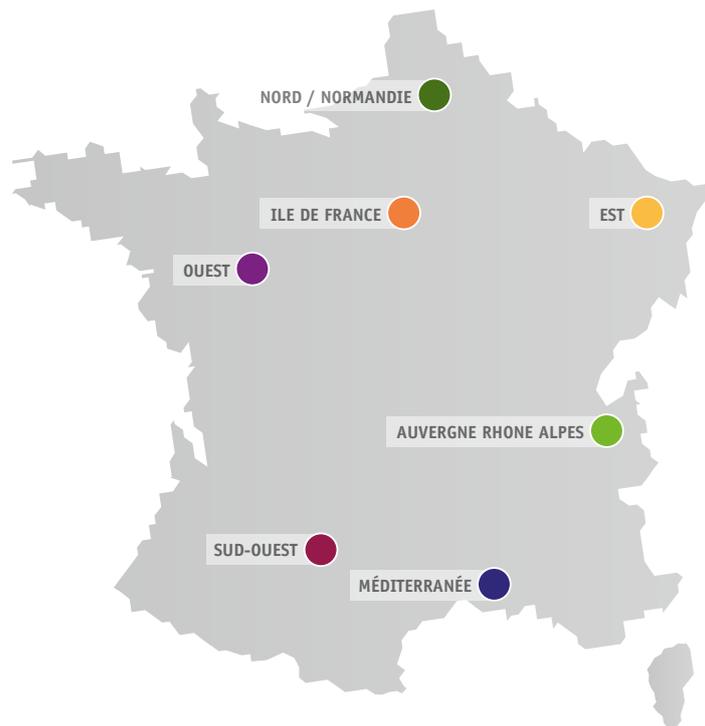
Zac Unexpo
Avenue de l'Épinette
59113 SECLIN

OUEST

ZI moulin de de marcille
19 rue Edmond Cannelle
49130 LES PONTS DE CÉ

SUD-OUEST

18 rue Maurice Caunes
31200 TOULOUSE



ILE DE FRANCE

157 avenue Charles floquet
93158 LE BLANC MESNIL
CEDEX

EST

57 rue de la Gare
67580 MERZTWILLER

AUVERGNE RHONE ALPES

Park AKTILAND bâtiment C3
1rue de Lombardie
69800 SAINT PRIEST

MÉDITERRANÉE

Actimart II
1140, Rue André Ampère
13856 AIX-EN-PROVENCE

SERVICE CONSOMMATEURS

Cette plateforme téléphonique répond à toutes les demandes des particuliers.
Du lundi au vendredi de 9h00 à 12h30 et de 14h00 à 17h30



0 825 950 909 Service 0,15 € / min + prix appel

LA MISE EN SERVICE CONSTRUCTEUR

ou par mail : demandesmes@chappee.com
* Horaires du lundi au jeudi : 8h30 - 12h00 / 13h30 - 17h30
Le vendredi : 8h30 - 12h00 / 13h30 - 17h00



UN NUMÉRO UNIQUE

0 825 95 01 01 Service 0,15 € / min + prix appel

CHAPPÉE VOUS ACCOMPAGNE POUR LA MISE EN SERVICE

CHAPPEE.COM

157, Avenue Charles Floquet - 93158 Le Blanc Mesnil Cedex - France
BDR THERMEA France S.A.S. au capital de 229 288 696 € - 57 rue de la gare - 67580 MERTZWILLER - 833 457 211 RCS Strasbourg

