

# CHAUDIÈRE MURALE GAZ À CONDENSATION INOX

DE 30 KW À 150 KW

 **YGNIS**  
expertise at work.

# Le savoir-faire Atlantic

La nouvelle gamme de chaudière Varfree Evo est issue du savoir-faire Atlantic Systèmes, acteur historique sur le marché de la chaudière spécifique gaz.

Issues de nos services Recherche & Développement et fabriquées sur notre site de Boz dans l'Ain, ces chaudières sont conçues avec l'objectif de vous apporter le meilleur compromis performance / coût, avec un minimum d'encombrement.



# SOMMAIRE

4

## Généralités

- Solution Atlantic 4
- Présentation 6
- Les avantages 10

### **Varfree Evo**

- Caractéristiques techniques 12
- Raccordements hydrauliques 14

### **Varfree Evo cascade**

- Caractéristiques techniques 16
- Raccordements hydrauliques cascade 18

20

## Solution d'évacuation des produits de combustion

- Règles d'implantation 20
- Raccordements cheminées chaudière seule 21
- Raccordements ventouses chaudière seule 22
- Kits raccordements fumées en cascade 23

24

## Régulation

- Régulateur Navistem B3100 24
- Gestion à distance 25
- Caractéristiques techniques Navistem B3100 26

# SOLUTION ATLANTIC

Logement collectif

NEUF & RÉNO



## NOS PRODUITS



**1**  
Pompes à chaleur  
pour chauffage  
thermodynamique collectif  
**EFFIPAC (14 kW)**



**2**  
**BOUTEILLE DE  
DÉCOUPLAGE  
(100 L)**



**3**  
Station ECS  
**ÉCHANGEUR  
HYDRAMAX EFFI-  
PAC**



**4**  
Ballons stockage sanitaire  
**CORHYDRO  
(1500 L)**



**5**  
Ballon préparateur d'ECS  
**CORFLOW (750 L)**



**6**  
Chaudières gaz à condensation  
**VARFREE EVO**

**7**  
Support rigide à prévoir



**8**  
Sèche-serviettes  
(Boucle eau chaude)



**9**  
Radiateurs  
(Boucle eau chaude)  
**PANAMA ACCESS\***

\* Retrouvez ces produits sur [ww.atlantic-pros.fr](http://ww.atlantic-pros.fr)

# VARFREE EVO

**8 modèles de 35 kW à 150 kW**

Corps de chauffe en Inox

Rendement exceptionnel  
jusqu'à 108,6 % sur PCI

Taux de modulation de 20 à 100 %  
& détection de flamme améliorée

Modèles mini-chaufferie  
(35 à 70 kW)

Régulation intégrée  
(gestion chaudière, cascade et circuits)

Fonction FlowAdapt intégrée,  
pour la modulation de la pompe

Pression de service de 4 à 6 bar



piquages



Modèles 35,  
40,  
60 et 70 kW

(1) En option : contrat de garantie Extensio jusqu'à 10 ans sur corps de chauffe.  
(2) Selon la législation en vigueur. Peut-être sujet à modifications.



## VARFREE EVO

Chaudière murale gaz  
à condensation en inox



### Performances

- Rendement jusqu'à 108,6 % sur PCI
- Modulation de puissance de 20 à 100 %
- Très faibles émissions polluantes : Classe NOx 6
- Corps de chauffe en acier inoxydable
- Kit hydraulique isolé évite les déperditions
- Nouvelle fonction FlowAdapt



### Flexibilité

- Pour le marché du neuf et de la rénovation
- Large plage de puissance de 35 à 150 kW
- Deux modèles dédiés à la « mini-chaufferie » (33,8 et 67,8 kW)
- Intégration en chaufferie simple grâce aux kits hydrauliques et fumisterie prêts à monter
- Pression de service de 6 bar sur les modèles 80 à 150 kW



### Compacité

- Encombrement et poids restreint
- Hauteur chaudière avec fumisterie cascade inférieure à 2 m jusqu'à 70 kW
- Surface au sol <math>< 1,5 \text{ m}^2</math> jusqu'à 4 chaudières en cascade
- Kit hydraulique avec bouteille à faible encombrement

**Fournitures**

**Corps de chauffe en acier inoxydable**

- Raccordement hydraulique en 2 piquages
- Soupape de sécurité
- Robinet de purge
- Siphon condensats

**Brûleur modulant Bluejet® à pré-mélange total de 20 à 100 %**

- Vanne gaz à ratio air / gaz constant
- Contrôle actif de flamme par ionisation
- Clapet anti-retour sur circuit fumées

**Régulation Navistem B3100**

- Sondes température : départ et retour chaudière, fumées
- Capteur de pression eau
- Pressostat différentiel air
- Thermostat de sécurité
- Contrôleur de débit
- Pilotage de la variation de la vitesse de la pompe

**Jaquette avant facilement démontable**

**Accessoires**

- Kit adaptation cheminée B23 et B23p avec filtre à air
- Kits ventouses horizontale et verticale
- Kits collecteur fumées avec filtre à air pour raccordement B23 et B23p, jusqu'à 4 chaudières en ligne
- Kit de raccordement hydraulique pour chaudière seule
- Châssis autoportant pour chaudière seule
- Packs de raccordement hydraulique complets pour mise en cascade jusqu'à 4 chaudières en ligne
- Régulateur de pression gaz 300 mbar
- Kits de neutralisation des condensats
- Filtre à boues magnétique Mag'net Evo
- Accessoires de régulation

**Spécificités**

- Alimentation électrique 230 V / 50 Hz
- Température de consigne départ maximale 85°C
- Indice de protection électrique IPX4D
- **Raccordements cheminée (B23/B23p) et ventouse (C13/C33/C53)**
- **Alimentation gaz naturel 20 / 25 mbar**
- **Pression de service 4 bar (35 - 70 kW) et 6 bar (80 - 150 kW)**
- **Débit minimum à respecter**

**Garanties**

- Corps de chauffe : 3 ans, possibilité de garantie étendue à 5, 7 ou 10 ans(1)
- Équipement électrique + brûleur : 2 ans

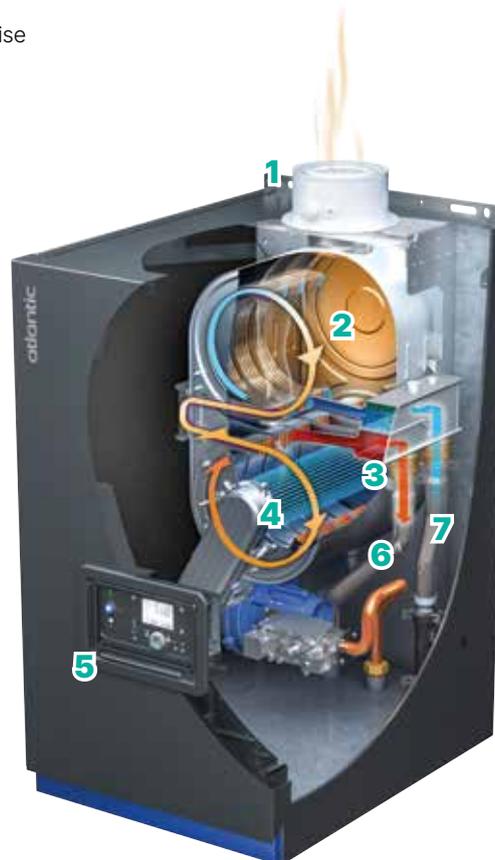
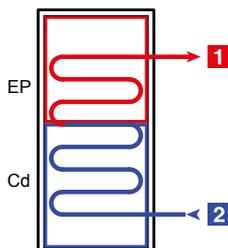
**2**

**piquages**

**Le condenseur est irrigué par la T° de mélange des circuits**

La chaudière dispose d'un départ **1** et d'un retour **2**.

L'échangeur principal et le condenseur sont raccordés en série.



- 1** Sortie fumées homologuée cheminée (B23/B23p) et ventouse (C13/C33/C53)
- 2** Condenseur en acier **inox**
- 3** Foyer en inox
- 4** Brûleur modulant Bluejet® à pré-mélange total de **20 à 100 %**
- 5** Tableau de commande avec gestionnaire de brûleur intégré **Navistem B3100**
- 6** Départ chauffage
- 7** Retour chauffage

(1) En option, contrat de garantie Extensio jusqu'à 10 ans sur corps de chauffe.

# LES AVANTAGES DE VARFREE EVO



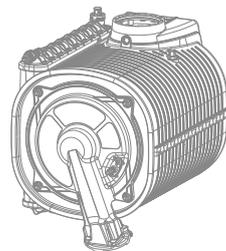
## Performances

### Corps de chauffe

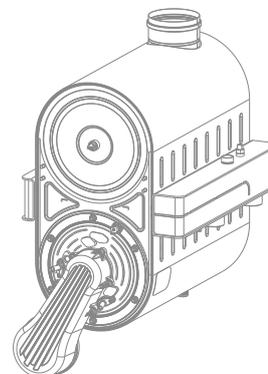
Le **corps de chauffe en acier inoxydable** spécialement conçu pour la condensation est reconnu pour sa fiabilité et ses performances.

La **porte froide** du brûleur permet de réduire les pertes thermiques et d'améliorer les performances. De plus, son accessibilité par l'avant permet un entretien aisé.

Les Varfree Evo 35 à 70 disposent d'un corps de chauffe dit "ISO" et les modèles 80 à 150 d'un corps de chauffe dit "DUO".



Corps ISO



Corps DUO

### Brûleur

La chaudière Varfree Evo est équipée du **brûleur Bluejet®** modulant de **20 à 100 %**. Ce brûleur permet d'optimiser la consommation de gaz et entraîne une **très forte diminution du nombre de cycles d'allumage**. Moins sollicités, les composants ont une durée de vie plus longue.

Il permet également d'**améliorer la détection de la flamme sur toute la plage de modulation**.

La surface en 3 dimensions du Bluejet® permet une excellente accroche de flamme, tant au démarrage de la chaudière que dans des conditions extrêmes. Cette stabilité de flamme permet de **réduire fortement les émissions de CO et de NOx (Classe 6)**.



### Clapet anti-retour

La ligne gaz est **équipée d'un clapet anti-retour** permettant de **diminuer les pertes de charges** de la partie évacuation des fumées et d'éviter le rajout d'un clapet anti-retour des fumées à l'extérieur de la chaudière dans le cas d'une installation en cascade B23p.



### FlowAdapt

La fonction FlowAdapt, pour la modulation de la pompe, permet d'assurer de meilleures performances par la réduction du nombre de cycle marche/arrêt et d'une meilleure condensation.

Associée à une sonde départ, la fonction FlowAdapt permet d'adapter le débit primaire au débit du secondaire.

Les paramétrages réalisés en usine sur le système de régulation B3100 permettent un gain de temps lors de l'installation de la chaudière.





## Flexibilité & Compacité

La Varfree Evo est disponible en **8 modèles de 35, 40, 60, 70, 80, 100, 120 et 150 kW** en raccordement cheminée et ventouse. Elle convient autant aux constructions neuves qu'à la rénovation de chaufferie, au logement qu'au tertiaire, au chauffage et l'ECS et au petit et grand bâtiment collectif.

Deux modèles spécifiques de Varfree Evo 35 et 70 sont dédiés au marché de la "**mini-chaufferie**" inférieur à 70 kW (80/60 °C). Ces configurations sont parfaitement adaptées aux petits bâtiments collectifs.

Tous les modèles sont équipés de la régulation **Navistem B3100** qui intègre les fonctions indispensables à tout type d'installation, y compris les plus complexes (cascade, 0/10V).

Le circulateur **Haut Rendement est externe** à la chaudière et disponible en accessoire avec les kits hydrauliques, ce qui permet à la chaudière de pouvoir **s'adapter à toutes les configurations** de chaufferie et de montage hydraulique.



## Design

Le design de la chaudière a également été pensé pour **faciliter les opérations de montage de maintenance** :

- La façade ainsi que les jaquettes latérales sont "**clipables**" et le tableau de commande est **pivotant à 180°** de permettre l'accessibilité aux composants sur les et sous le corps de chauffe
- Les connexions hydrauliques sont dotées de "**raccords** afin de faciliter les opérations de maintenance
- La boîte à piquages en **retrait du fond de la chaudière** aux piquages de ne pas dépasser et ainsi donne la de poser la chaudière sur son fond sans abîmer les
- Dorénavant accessible sur l'avant de la l'emplacement des raccords électriques a été faciliter ces derniers.



et



## Un encombrement réduit

De dimensions extérieures compactes (l 487 x h 764 mm pour tous les modèles 35 à 70 kW) et d'un poids restreint, les chaudières Varfree Evo sont **très faciles à installer**.

Les kits hydrauliques pour chaudière seule et jusqu'à 4 chaudières en cascade ont été conçus afin de s'intégrer dans les **chaufferies exiguës** avec une faible hauteur tout en conservant l'accessibilité aux composants (ex. Cascade 2 chaudières 70 kW < à 2 m de haut).

Différentes configurations de **raccordement air/fumées sont disponibles en accessoires** par ventouse horizontale, verticale, bi-flux ou sur cheminée.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Retrouvez les données d'entrée RT de nos produits sur notre Base Atlantic Réglementation Thermique B.A.R.T sur [www.atlantic-pros.fr](http://www.atlantic-pros.fr).

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

#### Caractéristiques générales

Unités 35 kW 40 kW 55 kW 70 kW 80 kW 100 kW 120 kW 150 kW

#### Caractéristiques de performance

Débit calorifique nominal	kW	34,9	40	55	69,9	80	96	120	145
Débit calorifique minimal	kW	8	8	11	14	19,2	19,2	24	29
Puissance utile nominale à régime 80/60 °C (Pn) •	kW	33,8	38,8	53,4	67,8	77,8	93,4	116,8	141,1
Puissance utile nominale à régime 50/30 °C	kW	36,8	42,2	58,0	73,6	84,4	101,3	127,8	154,5
Puissance utile intermédiaire à 30% de charge •	kW	11,3	13,0	17,9	22,7	26,0	31,2	39,0	47,2
Plage de modulation	%	22,9%	20,0%	20,0%	20,0%	24,0%	20,0%	20,0%	20,0%
Rendement utile sur PCI/PCS à 100% de charge (régime 80/60 °C) •*	%	97,2%	97,2%	97,2%	97,1%	97,4%	97,4%	97,4%	97,4%
Rendement utile sur PCI/PCS à 30% de charge (retour 30 °C) •	%	108,4%	108,4%	108,2%	108,3%	108,3%	108,3%	108,3%	108,6%
Efficacité saisonnière (selon ErP)	%	92	92	92	92	/	/	/	/
Classe efficacité énergétique (selon Labelling)	A, B, C... A	A	A	A	A	/	/	/	/
Pertes à l'arrêt (ΔT=30K) •	W	52	52	54	56	63	63	72	69

#### Caractéristiques Électriques

Puissance électrique des auxiliaires à Pn •	W	51	67	107	121	94	143	233	260
Puissance électrique des auxiliaires à 30% de charge	W	40	46	77	29	51	57	49	98
Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle •	W	4	4	4	4	4	4	3	3

#### Caractéristiques Hydrauliques et de Combustion

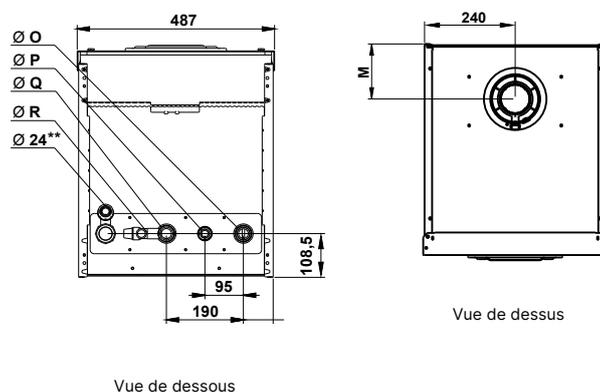
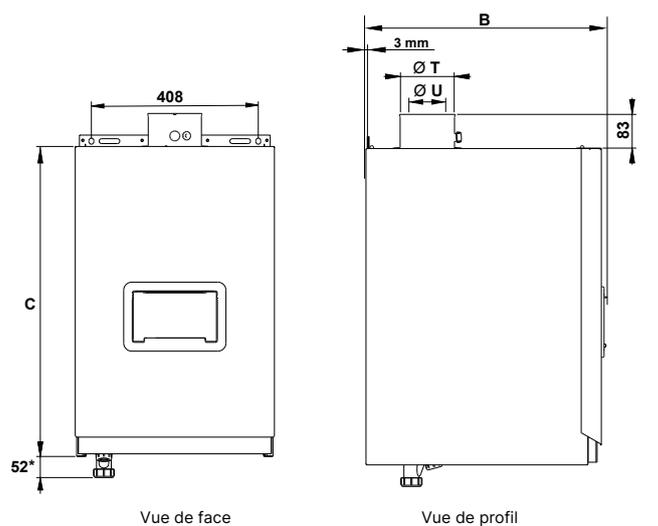
Puissance acoustique à Qnom/Qmin	dB(A)	50,0	50,0	59,0	60,2	64,7	64,7	64,9	59,2
Température mini de fonctionnement •	°C	20	20	20	20	20	20	20	20
Température de consigne départ maxi	°C	85	85	85	85	85	85	85	85
Classe NOx (ErP)	-	6	6	6	6	6	6	6	6
Émissions Nox selon EN 15502-1 (sur PCS) (ErP)	mg/KWh	36	36	39	39	39	39	39	39
Débit d'eau minimal à Qn	m3/h	1,51	1,72	2,36	3,00	4,16	4,30	5,16	6,23
Pertes de charge à débit P/20	daPa	3600	4590	4700	5200	3180	4490	5150	7010
Pression à la buse pour G20/G25 à régime 80/60 °C	Pa	120	150	170	185	120	165	190	190
Pression de service maxi	bar	4	4	4	4	6	6	6	6
Volume en eau	L	3	3	4	4,5	7,5	7,5	9,5	11
Poids à vide (Chaudière déballée)	kg	45	45	51	55	77	77	81	100

# CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

## CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES (EN MM)

Modèles	C (mm)	B (mm)	M (mm)	Ø O Retour chauffage DN32	Ø P Ali- mentation gaz	Ø Q Départ chauffage DN32	Ø R Soupape de sécurité	Ø T Entrée air (mm)	Ø U Conduit fumées (mm)
Varfree Evo 35 Varfree Evo 40 Varfree Evo 60 Varfree Evo 70 Varfree Evo 80	764	577	146,5					125	80
Varfree Evo 100 Varfree Evo 120 Varfree Evo 150	895	668	123	G 1"1/4 (mâle)	G 1" (mâle)	G 1"1/4 (mâle)	G 1/2" (femelle)	150	100

## Varfree Evo 35 à 150



## SOLUTIONS DE RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Un ensemble complet d'accessoires de systèmes hydrauliques est disponible pour chaudière seule ou pour le raccordement en cascade de 2 à 4 chaudières en ligne pour des installations de 68 à 564 kW.

### Kit hydraulique chaudière seule

Le kit hydraulique pour la chaudière seule est composé des éléments suivants :

- Une bouteille de découplage avec **isolation**
- Un circulateur **Haut Rendement**
- Tubulures départ/retour **isolées**
- Un manomètre 4 bar (35-70) ou 6 bar (80-150)
- Un purgeur automatique 3/8"
- Une vanne de vidange
- Raccordement hydraulique sous la bouteille en 2" mâle
- Une sonde de température
- Il existe 4 kits hydrauliques différents :
  - Un pour Varfree EVO 35 / 40 / 60
  - Un pour Varfree EVO 70 / 80 / 100
  - Un pour Varfree EVO 120
  - Un pour Varfree EVO 150



Ce kit n'est pas obligatoire mais il faut assurer un débit minimum dans la chaudière

### Bouteille de découplage spécifique

La bouteille de découplage du kit hydraulique pour chaudière seule a bénéficié d'une conception particulière et assure 3 fonctions :

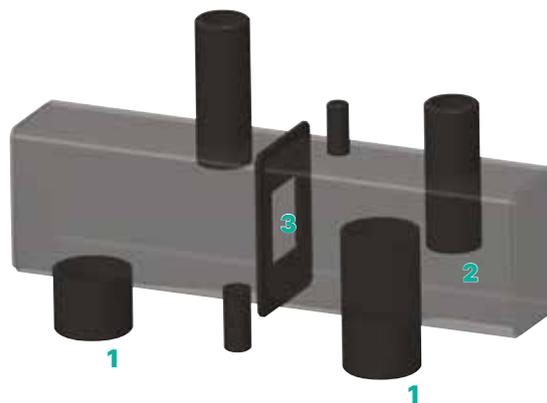
- Bouteille casse-pression quand le débit primaire > débit secondaire
- Bouteille de mélange quand le débit primaire < débit secondaire
- Dégazer l'installation

Cette conception particulière porte sur 3 points :

- Diamètre des piquages secondaires agrandi **1**
- Pénétration des piquages à l'intérieur de la bouteille **2**
- Rajout d'une plaque / diaphragme de stratification **3**

Ce concept présente quatre avantages principaux :

- Une seule et même bouteille pour une puissance de 35 à 150 kW
- Un volume de bouteille plus faible avec les mêmes caractéristiques de rupture hydraulique qu'une bouteille dimensionnée suivant la règle des "3d". Cela permet d'optimiser la place en chaufferie.
- Forte diminution des pertes de charge (-75 % par rapport à une bouteille standard)
- Moins de pertes thermiques

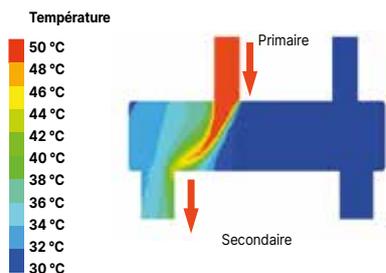


Cette conception a été validée à l'aide de logiciels de simulation dynamique permettant de mettre en avant les avantages cités sur la page précédente, et ceci selon les 3 cas de fonctionnement d'une installation :

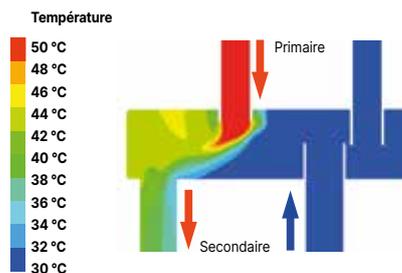
- 1 Débit primaire < débit secondaire    2 Débit primaire = débit secondaire    3 Débit primaire > débit secondaire

### 1 DÉBIT PRIMAIRE (50/30 °C) < DÉBIT SECONDAIRE (37/30 °C)

#### Bouteille standard



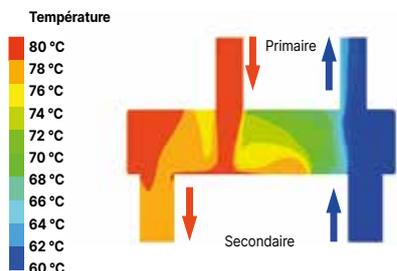
#### Varfree Evo



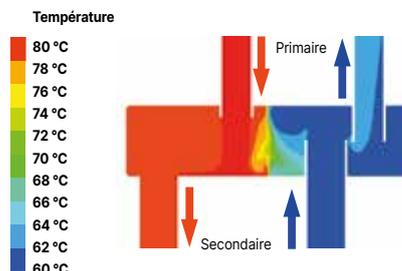
Le départ secondaire est plus chaud dans la bouteille Varfree Evo que dans la bouteille standard (moins de perturbation par le retour secondaire) ⇒ **Gain d'énergie**

### 2 DÉBIT PRIMAIRE (80/60 °C) = DÉBIT SECONDAIRE (80/60 °C)

#### Bouteille standard



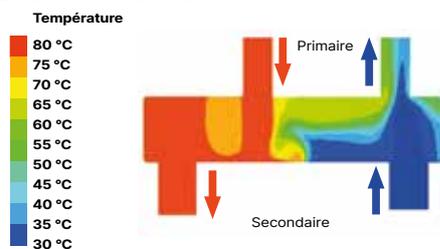
#### Varfree Evo



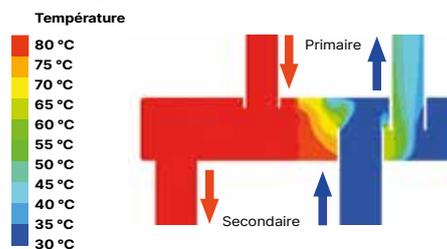
Le départ secondaire est plus chaud dans la bouteille Varfree Evo que dans la bouteille standard (moins de perturbation par le retour secondaire) ⇒ **Gain d'énergie**

### 3 DÉBIT PRIMAIRE (80/60 °C) > DÉBIT SECONDAIRE (80/30 °C)

#### Bouteille standard



#### Varfree Evo



Le retour primaire est plus froid dans la bouteille Varfree Evo que dans la bouteille standard ⇒ **Favorise la condensation de la chaudière**

La bouteille Varfree Evo a les mêmes caractéristiques hydrauliques qu'une bouteille standard dimensionnée suivant les règles de l'art, pour un volume plus faible.

## VARFREE EVO en cascade

Solutions de raccordement  
hydraulique cascade

- Les **PACKS HYDRAULIQUES CASCADE** complets sont disponibles pour mise en cascade de 2 à 4 chaudières, ce qui permet de dimensionner très précisément l'installation avec une puissance installée jusqu'à 564 kW (correspondant à 4 chaudières Varfree Evo 150 en cascade).
- Support mural et autoportant

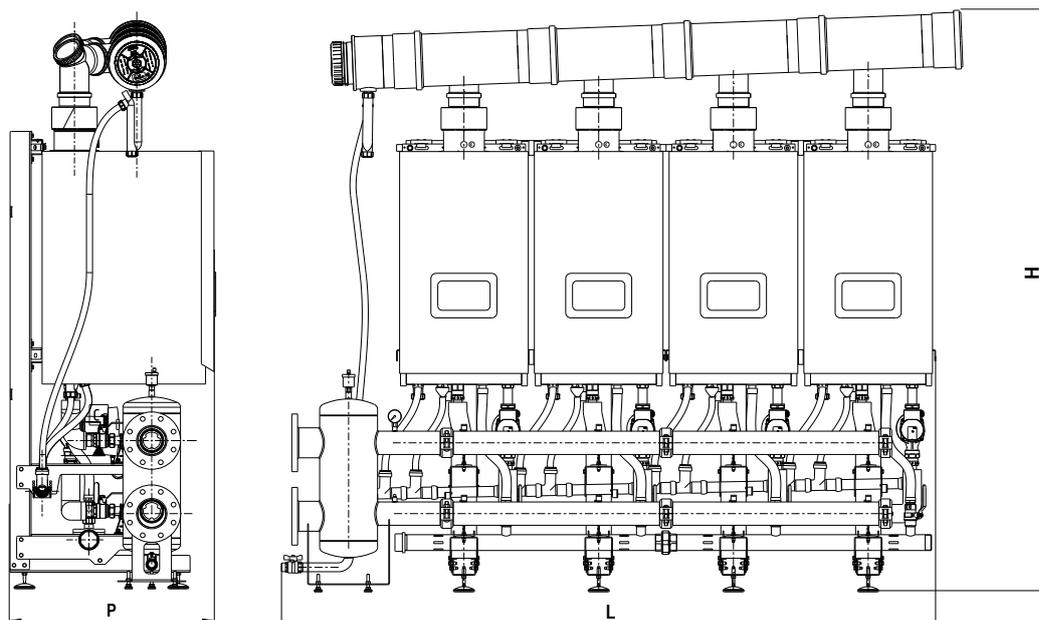
2  
piquages



### CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES (EN MM)

Modèles	P	DUO		TRIO		QUATRO	
		L	H	L	H	L	H
<b>Varfree Evo 35 à 60</b>	695	1 967		1 987		2 007	
<b>Varfree Evo 70</b>		2 173		2 173		2 173	
<b>Varfree Evo 80 à 100</b>	783	1 480	2 158	1 954	2 199	2 476	2 218
<b>Varfree Evo 120</b>		2 179		2 225		2 245	
<b>Varfree Evo 150</b>							

Installation de 4 chaudières maximum en cascade avec pack hydraulique et kit fumées



## PACKS HYDRAULIQUES CASCADE

**Les packs de raccordement hydrauliques pour chaudières en cascade sont composés des éléments suivants :**

- Un support de fixation pour chaudières et collecteurs
- Une bouteille de découplage, pouvant être placée à droite ou à gauche avec purgeur, manomètre et brides DN100 - PN16
- Des collecteurs hydrauliques départ et retour DN80
- Un flexible NF Gaz, un robinet NF gaz et un filtre DN50 20 mbar
- Des raccords chaudières et collecteurs
- Des circulateurs Haut Rendement
- Un collecteur condensats
- Un OCI 345 par chaudière et une sonde départ cascade QAD36
- Les packs sont adaptés pour une pression 20mbar. Pour une installation en 300mbar ajouter le kit régulateur.

**Important :** d'autres systèmes de packs cascade sont également disponibles :

- Packs cascade sans régulation (OCI 345 par chaudière et QAD36)
- Packs cascade sans bouteille de découplage (avec raccords brides DN80)

Veillez vous renseigner auprès de votre responsable commercial pour plus d'informations.

### OPTIONS

#### Kit d'isolation du pack cascade pour 2, 3 et 4 chaudières

Il est composé de :

- Isolation bouteille de découplage
- Isolation des collecteurs départ / retour
- Isolation des vannes

Isolation bouteille cascade



## SOLUTIONS DE RACCORDEMENT HYDRAULIQUE CASCADE

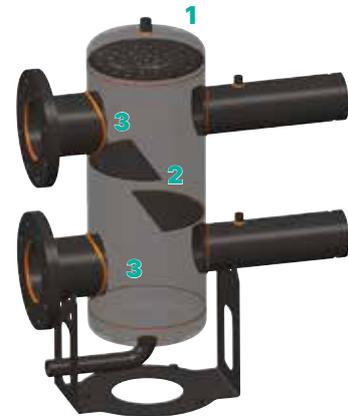
### Bouteille de découplage spécifique

La bouteille de découplage du Pack Hydraulique Cascade Varfree Evo a également bénéficié d'une conception particulière et assure 3 fonctions:

- Bouteille casse-pression quand le débit primaire > débit secondaire
- Bouteille de mélange quand le débit primaire < débit secondaire
- Séparateur d'air à microbulles

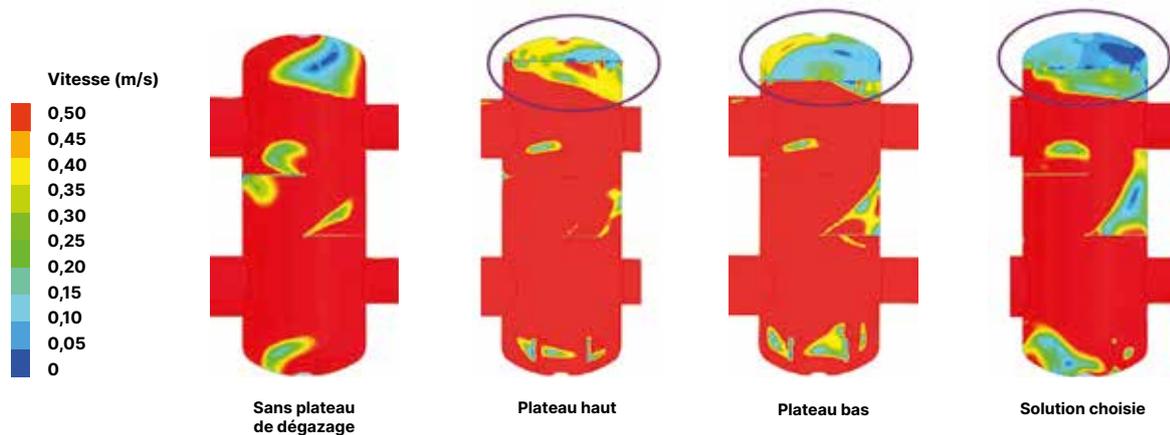
Cette conception particulière porte sur 3 points:

- Plateau de dégazage sur le haut de la bouteille **1**
- 2 demi-plaques **2**
- Piquages primaire et secondaire de section différente **3**



**Le positionnement du plateau de dégazage a été validé à l'aide de logiciels de simulation dynamique** permettant de mettre en avant la vitesse résultante en fonction de chaque position.

Avec la position choisie, la vitesse au-dessus du plateau est inférieure à 0,05 m/s, permettant ainsi un dégazage très efficace.



Ce concept présente quatre avantages principaux:

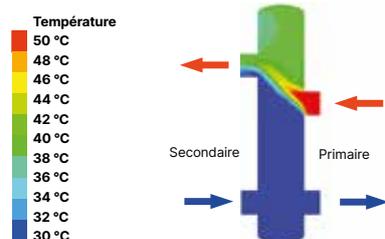
- **Une seule et même bouteille** pour une puissance de 68 à 564 kW
- **Un volume de bouteille plus faible** avec les mêmes caractéristiques de rupture hydraulique qu'une bouteille dimensionnée suivant la règle des « 3d ». Cela permet **d'optimiser la place en chaufferie.**
- **Aucune circulation au-dessus du plateau de dégazage** qui emprisonne les bulles d'air et facilite la purge de l'installation
- **Moins de pertes thermiques**

Cette conception a été validée à l'aide de logiciels de simulation dynamique permettant de mettre en avant les avantages cités sur la page précédente, et ceci selon les 3 cas de fonctionnement d'une installation :

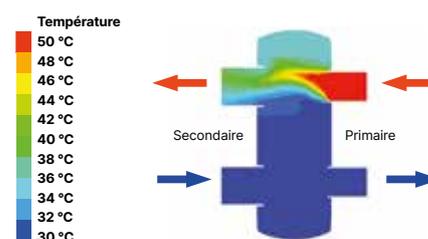
- 1 Débit primaire < débit secondaire    2 Débit primaire = débit secondaire    3 Débit primaire > débit secondaire

### 1 DÉBIT PRIMAIRE (50/30 °C) < DÉBIT SECONDAIRE (37/30 °C)

Bouteille standard



Varfree Evo

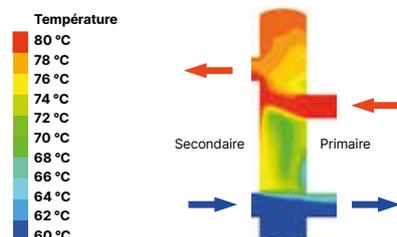


GAIN D'ÉNERGIE

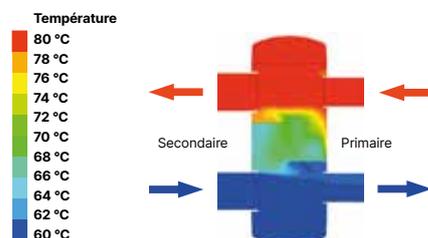
Le départ secondaire est plus chaud dans la bouteille Varfree Evo que dans la bouteille standard (moins de perturbation par le retour secondaire) ⇒ Gain d'énergie

### 2 DÉBIT PRIMAIRE (80/60 °C) = DÉBIT SECONDAIRE (80/60 °C)

Bouteille standard



Varfree Evo

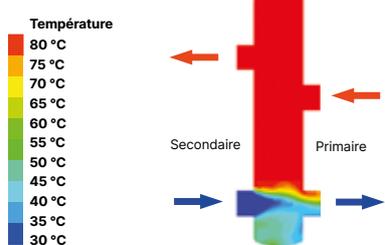


GAIN D'ÉNERGIE

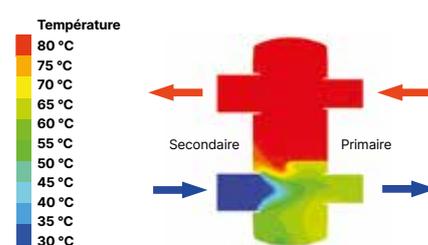
Le départ secondaire est plus chaud dans la bouteille Varfree Evo que dans la bouteille standard (moins de perturbation par le retour secondaire) ⇒ Gain d'énergie

### 3 DÉBIT PRIMAIRE (80/60 °C) > DÉBIT SECONDAIRE (80/30 °C)

Bouteille standard



Varfree Evo



FAVORISE LA CONDENSATION

Le retour primaire est plus froid dans la bouteille Varfree Evo que dans la bouteille standard ⇒ Favorise la condensation de la chaudière

La bouteille Varfree Evo a les mêmes caractéristiques hydrauliques qu'une bouteille standard dimensionnée suivant les règles de l'art, pour un volume plus faible.

## SOLUTIONS D'ÉVACUATION DES PRODUITS DE COMBUSTION

### Règles d'implantation

Les règles d'implantation des terminaux d'évacuation des produits de combustion pour chaudières gaz diffèrent en fonction de la puissance totale utile de l'installation.

#### Règles d'implantation des terminaux pour chaudières gaz étanches de puissance utile < 70 kW

**Domaine d'application : bâtiment d'habitation et bureaux**

**Légendes**

- Zones interdites
- Zones déconseillées
- Zones autorisées

**I** Voie de passage ou d'accès

**J** Ouvrant (\*avec ventilation : 0,6)

**K** Ouvrant

**F** Entrée d'air

**M** Vis-à-vis

Sans déflecteur	1,3	1,4
Avec déflecteur	2 m	5 m

**N** Voisinage d'un conduit de fumée en tirage naturel

**J** Cour anglaise

**A** Ouvrant

**B** Entrée d'air

**C** Lucarne

**D** Saillie de toiture ou de balcon (cas particuliers, voir NF DTU 61.1 P4)

**E** Pignon avec ouvrant

**F** Pignon aveugle

**G** Mise hors-neige

**H** Angle rentrant

D'après le DTU 61.1 Travaux de bâtiment - Installations de gaz dans les locaux d'habitation. Page 4 : Cahier des clauses techniques - Dispositions particulières à l'évacuation des produits de combustion

#### Règles d'implantation des terminaux pour chaufferie gaz de puissance utile totale ≥ 70 kW

**Domaine d'application : bâtiment d'habitation et bureaux**

**Légendes**

- Chaufferie
- Cas où le débouché d'un terminal d'appareil étanche ou d'un groupe d'appareils étanches de puissance utiles totale ≥ 70 kW est interdit.

$P_u \leq 2000 \text{ kW}$

$P_u \leq 250 \text{ kW}$

$H_{\text{min}} \geq 1,80 \text{ m}$

$P_u \leq 250 \text{ kW}$

$H_{\text{min}} \geq 1,80 \text{ m}$

$P_u \leq 2000 \text{ kW}$

$P_u \leq 250 \text{ kW}$

$P_u \leq 2000 \text{ kW}$

$P_u \leq 250 \text{ kW}$

$H_{\text{min}} \geq 1,80 \text{ m}$

$P_u \leq 250 \text{ kW}$

Source : Guide pratique d'installation des terminaux d'appareils étanches (type C) installés en chaufferie et utilisant des combustibles gazeux. UNICLIMA et CSTB © GDF - Suez, novembre 2009

D'après le règlement de sécurité incendie dans les établissements recevant du public (ERP), approuvé par l'arrêté du 25 juin 1980 et modifié par l'arrêté du 24 septembre 2009, **seuls les appareils à circuit de combustion étanches raccordés à un terminal vertical** peuvent être installés. Les terminaux horizontaux sont à proscrire.

### Différentes configurations de raccordement air/fumées sont possibles.

- Seule, une Varfree Evo peut-être installée avec une ventouse horizontale C13, une ventouse verticale C33, une ventouse dissociée C53 ou sur une cheminée en configuration B23 ou B23p
- En cascade, les PACKS DUO, TRIO et QUATRO permettent l'installation optimisée en encombrement et en coût de 2, 3 ou 4 chaudières

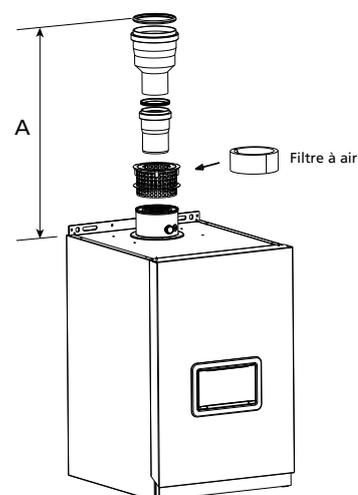
## RACCORDEMENTS CHEMINÉES CHAUDIÈRE SEULE

L'utilisation d'un kit cheminée est **OBLIGATOIRE** pour un raccordement B23 ou B23p

### Cheminée B23

Les kits sont composés d'un adaptateur et d'un filtre à air.

	Varfree Evo 35 à 70	Varfree Evo 80 à 150
	Ø 125	Ø 160
Hauteur A (mm)	310	365



### Cheminée B23p

Les kits sont composés d'un adaptateur et d'un filtre à air.

Pour ce type de configuration il n'est plus nécessaire d'utiliser une fumisterie avec Avis Technique.

Pour plus d'informations se rapporter au DTU 24.1 et au guide EVAPD.

	Varfree Evo 35 à 70			Varfree Evo 80 à 150		
	Ø 80	Ø 110	Ø 125	Ø 110*	Ø 125	Ø 160
Hauteur A (mm)	220	255	310	235	350	365

\*Sauf pour Varfree Evo 150



**L'arrêté 23 février 2018 précise que tout conduit de raccordement de type B23P réalisé dans un logement ou sa dépendance doit être concentrique. Nous consulter pour plus d'informations.**

## VARFREE EVO

Raccordements cheminée et ventouse

### RACCORDEMENTS VENTOUSES CHAUDIÈRE SEULE

L'utilisation des kits ventouse horizontale, verticale ou dissociée est obligatoire pour un raccordement en C13, C33 ou C53.

#### Conditions d'implantation ventouse

Ces kits sont prévus pour une chaudière seule.

Les gaz brûlés doivent déboucher dans une zone aérée la plus large possible, les vents dominants doivent être perpendiculaires au terminal.

Un débouché face au vent et à la pluie est à proscrire.

Le terminal est une source de nuisances sonores et polluantes, son implantation doit respecter l'environnement et le voisinage.

Le terminal d'amenée d'air doit être suffisamment loin de toute source de pollution éventuelle. L'air comburant doit être exempt d'halogène (chlore, brome, fluor...), de Fréon, de CFC et de sel marin de façon à ne pas perturber l'hygiène de combustion de l'appareil et/ou de modifier de façon importante sa durée de vie.

Dans le cas d'une ventouse horizontale, pour un meilleur confort, Atlantic préconise de prévoir davantage de distance avec les ouvrants que ne l'impose la réglementation.

Nos chaudières ont été homologuées avec des conduits et terminaux UBBINK et BURGERHOUT.

#### Ventouse horizontale concentrique C13

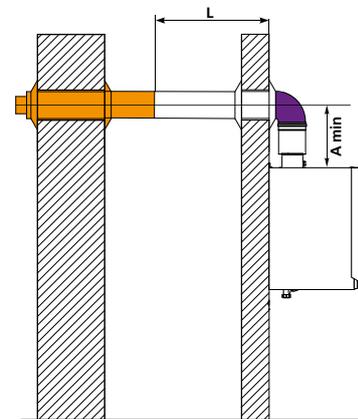
Composition du kit ventouse horizontale



Terminal horizontal



Coude 90°



#### CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

	Concentrique Ø 80 /125				Concentrique Ø 100 /150			
	35	40	60	70	80	100	120	150
Longueur rectiligne L maximale* (m)	15	15	10	10	10	10	8	6
A min (mm)	168	168	168	168	190	190	190	190

\* Dans le calcul de la longueur L, tenir compte des règles suivantes : 1 coude 90° = 1 m de conduit droit, 1 coude 45° = 0,5 m de conduit droit.

#### Ventouse verticale concentrique C33

#### CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

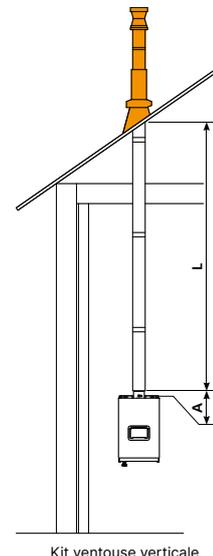
Varfree	Concentrique Ø 80 /125				Concentrique Ø 100 /150			
	35	40	60	70	80	100	120	150
Longueur rectiligne L maximale* (m)	15	15	10	10	10	10	8	6
A (mm)	85							

\* Dans le calcul de la longueur L, tenir compte des règles suivantes : 1 coude 90° = 1 m de conduit droit, 1 coude 45° = 0,5 m de conduit droit. Valeurs données pour le gaz naturel pour une altitude maximale d'installation de 2000 m

Terminal vertical pour chaudières jusqu'à 70 kW



Terminal vertical pour chaudières à partir de 80 kW



Kit ventouse verticale



L'installation du conduit télescopique ventouse (059 404) sur les modèles 35, 40, 60 et 70 est fortement conseillée. Cet accessoire permet un démontage plus aisé de la ventouse lors de l'entretien des conduits.

## RACCORDEMENTS VENTOUSES CHAUDIÈRE SEULE

### Ventouse conduits dissociés C53

Composition du kit ventouse conduits dissociés pour chaudières jusqu'à 70 kW



Terminal vertical

Adaptateur bi-flux  
+ coude 90° pour air comburant

Terminal  
d'entrée d'air

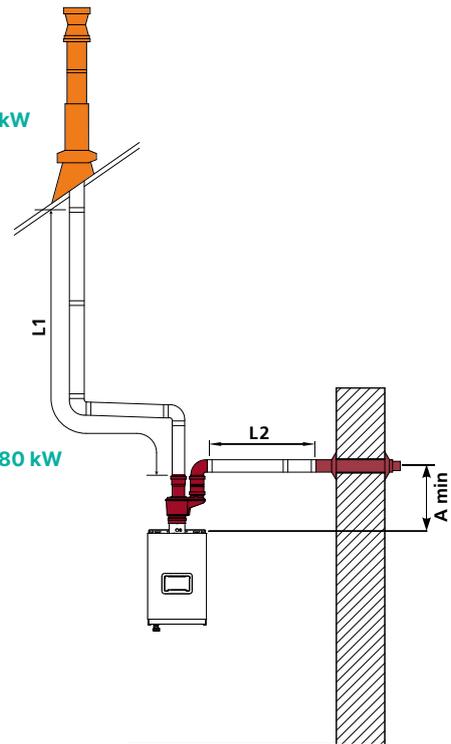
Composition du kit ventouse conduits dissociés pour chaudières à partir de 80 kW



Terminal vertical

Adaptateur bi-flux  
+ coude 90° pour air comburant

Terminal  
d'entrée d'air



## CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

Varfree Evo	35 et 40	60	70	80 et 100	120	150
Longueur rectiligne L maximale* (m)	17/20	12/10	10/10	15/20	14/10	6/6
Conduit fumées / air (L1 / L2)						
A min (mm)	414	414	414	435	435	435

Les conduits L1 et L2 homologués sont les conduits Ubbink du système Rolux condensation en configuration séparée intérieure et de diamètre nominal 80 mm pour les modèles Varfree Evo de 35 à 70 kW et 100 mm pour les modèles Varfree Evo de 80 à 150 kW.

\* Dans le calcul de la longueur L, tenir compte des règles suivantes : 1 coude 90° = 1 m de conduit droit, 1 coude 45° = 0,5 m de conduit droit.  
Valeurs données pour le gaz naturel pour une altitude maximale d'installation de 2000 m



**L'arrêté 23 février 2018 interdit toute installation de type C53 dans les parties privatives des bâtiments d'habitation individuelle et collective de puissance nominale inférieure ou égale à 70 kW. Cependant, il reste toujours possible de prévoir ce type d'installation dans un local de production d'énergie (ou d'une chaufferie).**

## KITS RACCORDEMENTS FUMÉES EN CASCADE

### Cheminée B23/B23p

#### Fournitures

Installation du kit fumées pour un départ à droite ou à gauche des chaudières.

#### Composition des kits fumées

- 1 filtre à air avec adaptateur par chaudière
- 1 carneau
- 1 tampon de visite avec siphon à condensats



	Varfree Evo 35 à 60	Varfree Evo 70	Varfree Evo 80 à 100	Varfree Evo 120	Varfree Evo 150
	Ø carneau	Ø carneau	Ø carneau	Ø carneau	Ø carneau
Kit fumées DUO en ligne	160	160	160	200	200
Kit fumées TRIO en ligne	160	160	200	200	250
Kit fumées QUATRO en ligne	160	200	200	250	250

**En cas de raccordement du kit fumées sur un conduit de fumisterie inox, une pièce adaptative est nécessaire. Consultez votre fournisseur de conduit cheminée pour qu'il vous indique la référence adaptée à votre installation. Si vous n'optez pas pour le kit raccordement en cascade fumées, il faut commander un kit cheminée pour raccordement B23/B23p par chaudière.**

## NAVISTEM B3100

Régulation intégrée sur les chaudières **Varfree Evo**



Le régulateur Navistem B3100 est intégré de série sur chaque Varfree Evo.

### + Simplicité d'installation et gain économique

Grâce à l'intégration de nombreuses fonctions

- Pilotage d'une cascade de chaudières
- Gestion de circuits V3V et ECS
- Entrées 0-10V/ Sortie report d'alarme
- Sorties 0-10V
- Communication GTC/GTB via Modbus\* ou bus LPB\*
- Câblage en façade facilité

### + Sécurité de la chaudière assurée

- Surveillance des températures, débits et pression hydraulique
- Fonction anti court cycle du brûleur
- Diagnostic facilité (nombreuses informations de fonctionnement accessibles depuis l'afficheur)

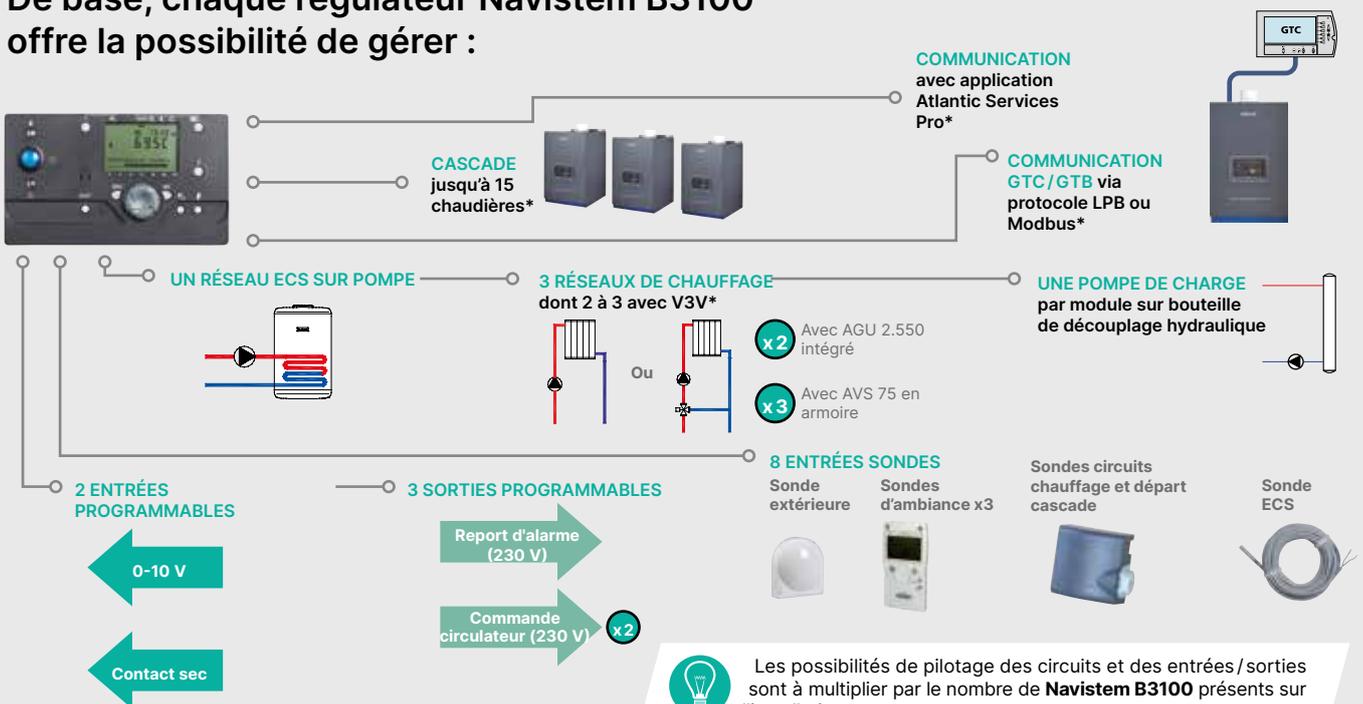
### + Simplicité d'utilisation

- Afficheur intuitif avec interface en texte clair
- Auto détection des sondes
- Pilotage de la chaudière et des circuits secondaires via une interface unique

### + Optimisation des appels de puissance

- Optimiseur de relance selon la norme NF EN12098 CEE
- Différentes stratégies de cascade pour optimiser le rendement
- Programmation hebdomadaire et vacances

De base, chaque régulateur Navistem B3100 offre la possibilité de gérer :



\*Interface complémentaire à prévoir. \*\*dont report du taux de modulation

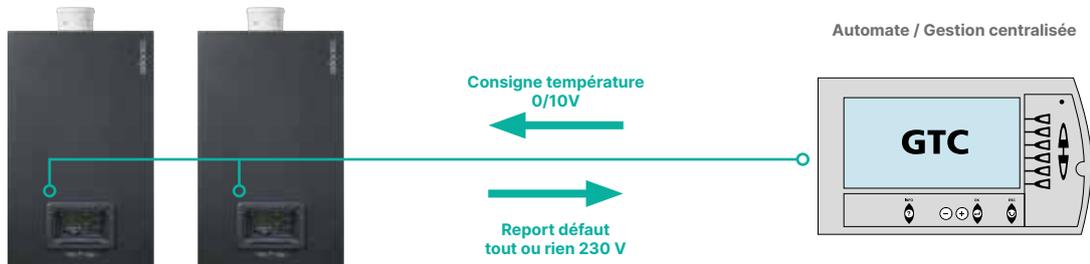


Les possibilités de pilotage des circuits et des entrées/sorties sont à multiplier par le nombre de **Navistem B3100** présents sur l'installation.

La régulation **Navistem B3100** est compatible avec l'interface OZW 672 de Siemens permettant une télégestion de l'installation.

## Gestion à distance du Navistem B3100

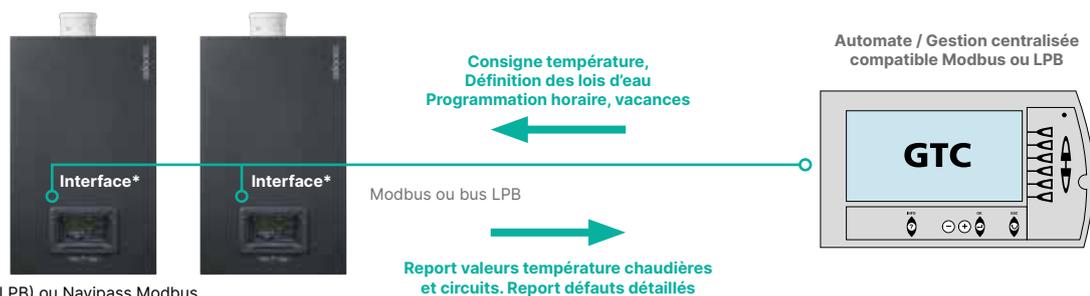
### PILOTAGE SIMPLE DES CHAUDIÈRES



De base, le Navistem B3000 permet de recevoir une consigne de température 0/10V et de renvoyer des défauts à l'aide d'un signal 230 V. Dans cette configuration, la gestion de la cascade peut être assurée par la régulation des chaudières (schéma ci-dessus) ou par l'automate. Dans ce dernier cas, l'automate envoie une consigne 0/10 V à chaque chaudière

### TÉLÉGESTION AVANCÉE DES CHAUDIÈRES

Communication par Modbus ou bus LPB vers automate / gestion centralisée

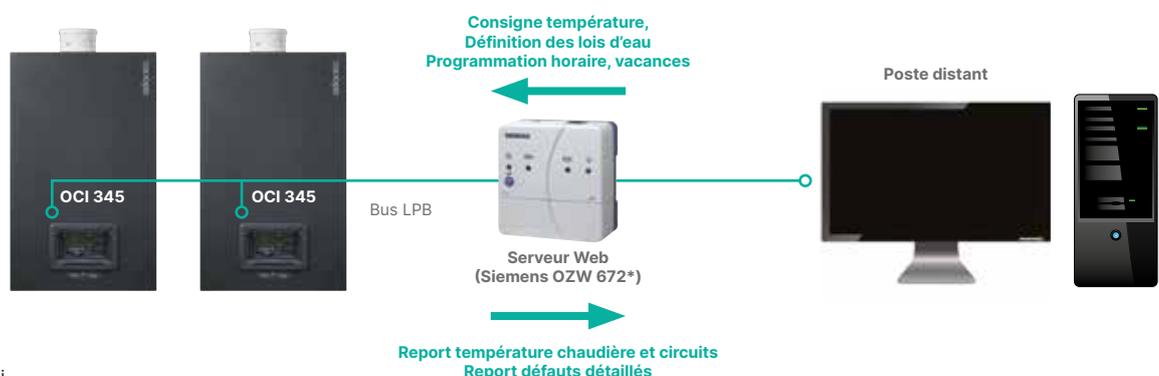


\*OCI 345 (LPB) ou Navipass Modbus.

Le Navistem B3000 permet de communiquer via l'ajout d'une interface avec un automate/une gestion centralisée compatible avec les protocoles de Modbus ou bus LPB, offrant de nombreuses possibilités d'échanges d'informations entrantes et sortantes (voir ci-dessus).

### TÉLÉGESTION AVANCÉE DES CHAUDIÈRES

Télégestion avancée via le Web

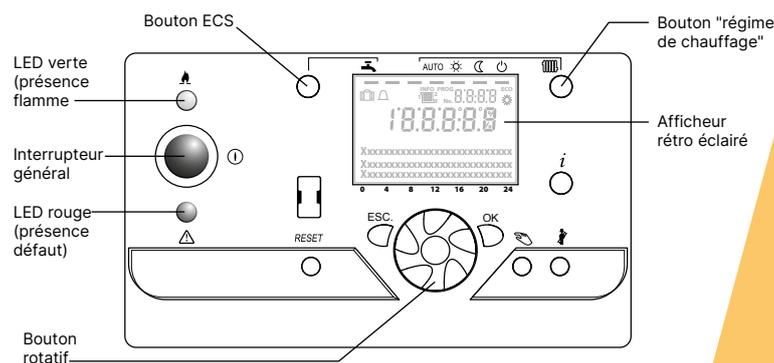


\*Non fourni.

Le serveur Web Siemens OZW 672 se raccorde au Navistem B3000 via un OCI 345 et permet de communiquer à distance avec les chaudières via une application Web. Les possibilités d'échange de données sont les mêmes que via une communication par bus.

## NAVISTEM B3100

Régulation intégrée sur les chaudières **Varfree Evo**



**NAVISTEM B3100 COMPREND LES FONCTIONNALITÉS SUIVANTES :**

### Optimisation de fonctionnement

- Mode manuel / mode auto
- Programmes de fonctionnement (hebdomadaire, vacances, éco, réchauffage, abaissement, etc.)
- Fonction FlowAdapt, pour la modulation de la pompe

### Sécurité et dépannage

- Surveillance des températures d'eau
- Fonctions de diagnostic
- Capteur de pression d'eau

### Fournitures

- 1 entrée pour 1 sonde d'ambiance communicante par bus Opentherm V4.0
- Afficheur avec écran rétroéclairé
- Interface utilisateur en texte clair
- 3 sorties relais 230V programmables (T° extérieure et T° ECS) (1A maxi)
- 2 entrées sondes dédiées (T° ambiante + T° ECS)
- 2 entrées sondes programmables
- 2 entrées TOR programmables (dont 1 possible en 0-10 Volts et 1 contact sec tension)
- Entrées pour sondes d'ambiance communicante bus interne
- Intégration des protections électriques (fusibles, filtre CEM)
- Interface pour câblage interne chaudière et câblage externe client (LPB)
- Support de montage des options

- Kit RVS 63 (externe à la chaudière) pour gestion de circuits supplémentaires
- Kit RVS 46 (externe à la chaudière) pour gestion de circuits supplémentaires
- Kit OCI 351 interface modbus GTU pour communication avec GTC/GTB
- Interface Navipass Bluetooth B3000 pour communication avec application Atlantic Services Pro

### Garantie

- 2 ans

### Accessoires

- Kit AGU 2.551 pour pilotage pompe externe modulante
- Kits AVS 75 ou AGU 2.550 pour gestion circuit V3V
- Interface OCI 345 pour cascade de chaudières en communication via bus LPB

## INTERFACES COMPLÉMENTAIRES

### Désignation des produits

### À prévoir pour

#### Kit AVS 75 EXTERNE (à intégrer en armoire)

Interface à associer au contrôleur **Navistem B3100**, à ajouter en armoire pour le pilotage d'un circuit **V3V** (3 points monophasés).

Peut être utilisé en alternative à l'AGU 2.550. 3 AVS 75 maximum raccordé à 1 chaudière.

#### Kit comprenant :

- Un module d'extension AVS75
- Une sonde applique QAD 36
- La filerie d'intégration à l'armoire

#### Kit AGU 2.550 (à intégrer à la chaudière)

Interface à associer au contrôleur **Navistem B3100** pour le pilotage d'un circuit V3V (3 points en monophasé).

1 AGU 2.550 et 1 AGU 2.551 maximum par chaudière.

#### Kit comprenant :

- Un module d'extension AGU 2.550
- Une sonde applique QAD 36
- La filerie et plaque d'intégration

#### Kit AGU 2.551

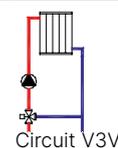
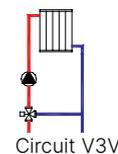
Permet au **Navistem B3100**, le pilotage de la pompe externe modulante via un signal 0-10V (1 AGU 2.550 et 1 AGU 2.551 maximum par chaudière)

#### Kit comprenant :

- Un module d'extension AGU 2.551
- La filerie et plaque d'intégration

#### Interface LPB OCI 345

Interface de communication par bus LPB. Prévoir un OCI 345 par chaudière en cascade équipée du **Navistem B3100** (prévoir également une sonde QAD 36 de départ cascade).



Chaudières en cascade

## ACCESSOIRES À RACCORDER À LA CHAUDIÈRE

QAD 36	Sonde d'applique (réseaux de chauffage)
QAC 34	Sonde extérieure pour chaudière qui permet une régulation de la température départ chaudière
QAZ 36	Sonde à câble (ECS, réseaux de chauffage, départ cascade)
QAA 75	Sonde d'ambiance et commande à distance pour régulateur RVS (elle peut être utilisée seule)
Kit radio	Kit liaison radio pour sonde extérieure* (1 antenne côté chaudière et 1 transmetteur RF, côté sonde extérieure)

\* Sonde QAC à prévoir.



## COMMUNICATION AVEC GTC /GTB

Permet l'envoi d'informations (taux de modulation, températures, codes erreurs...) et la réception de données (consignes, programmation horaires...) par le régulateur Navistem selon le protocole Modbus. Prévoir une interface par chaudière:

### Intitulé Régulateurs compatibles

Interfaces permettant l'envoi d'informations (taux de modulation, températures, codes erreurs...) et la réception de données (consignes, programmation horaires...) par le régulateur Navistem selon le protocole Modbus. Prévoir une interface par chaudière.

Kit OCI 351 Navistem B3100

## COMMUNICATION AVEC APPLICATION ATLANTIC SERVICES PRO

### Régulateurs compatibles

Navipass Bluetooth B3000

Permet l'envoi d'informations (données de fonctionnement, historique des erreurs, états...) et la réception de données (consignes, lois d'eau, programmation horaires...) par le régulateur Navistem via l'utilisation de l'application Atlantic Services Pro.

Navistem B3000 (hors Varblok)  
Navistem B3100

## Possibilités de régulation du Navistem B3100

	Nombre maximal de réseaux gérés		Modules de régulation et sondes à prévoir									
	CIRCUITS CHAUFFAGE RÉGULÉS POMPE*	CIRCUITS CHAUFFAGE RÉGULÉS V3V AGU 2.550	AVS 75 POMPE	PRÉPA- RATEURS D'ECS SUR POMPE	AGU 2.550 (INCL. SONDE QAD 36)	AVS 75 (INCL. SONDE QAD 36)	INTERFACE BUS OCI 345	SONDE EXTÉ- RIEURE QAC 34	SONDE ECS QAZ 36	SONDE DÉPART CASCADE QAD 36 OU QAZ 36	OCI 351 (1 par chau- dière)	AGU 2551**
1 chaudière équipée du Navistem B3100	1	2	3	1	2	3	0			0	1	1
2 chaudières équipées du Navistem B3100	1	4	6	2	4	6	2	1 (si régulation sur tempéra- ture extérieure)	1 par circuit ECS sur pompe		2	2
3 chaudières équipées du Navistem B3100	1	6	9	3	6	9	3		1 pour départ cascade		3	3
4 chaudières équipées du Navistem B3100	1	8	12	4	8	12	4				4	4

\* Si un circuit de chauffage régulé sur pompe est présent, le nombre maximal de circuits V3V pilotables est diminué d'un.

\*\* Si un AGU 2.551 (pompe 0-10V externe) est présent, le nombre maximal d'AGU 2.550 est diminué de 1 par chaudière. Pas de restriction si usage d'AVS 75.



## GROUPE ATLANTIC CONÇOIT ET PRODUIT EN FRANCE ET EN BELGIQUE.

3 sites industriels performants dédiés à la chaufferie et à l'eau chaude sanitaire

### 1. Cauroir (59)

Chaudières pressurisées et ballons collectifs

### 2. Pont-de-Vaux (01) & Boz (01)

Chaudières collectives gaz

### 3. Seneffe

Chaudières gaz et ballons collectifs ACV

### 4. Aulnay-sous-bois (93)

Préparateurs d'ECS, Équipements de chaufferie

### 5. Trappes (77)

Modules hydrauliques préfabriqués

## Service technique et après-vente

Besoin d'une assistance technique ou d'un dépannage?

[services.be@groupe-atlantic.com](mailto:services.be@groupe-atlantic.com)

## Heures d'ouverture

Du lundi au jeudi : de 8h à 12h et de 12h30 à 16h30

Vendredi : de 8h à 12h et de 12h30 à 15h15

## Contact

GROUPE ATLANTIC BELGIUM S.A.

Oude Vijverweg 6, 1653 Dworp – +32(0)2 357 28 28

## Commandes produits

Vous souhaitez passer une commande d'un produit fini ou d'un accessoire ?

[orders.be@groupe-atlantic.com](mailto:orders.be@groupe-atlantic.com)

## Commandes pièces détachées

• Ygnis : [services.be@groupe-atlantic.com](mailto:services.be@groupe-atlantic.com)

• ACV : [orders.be@groupe-atlantic.com](mailto:orders.be@groupe-atlantic.com)

 **YGNIS**  
expertise at work.