

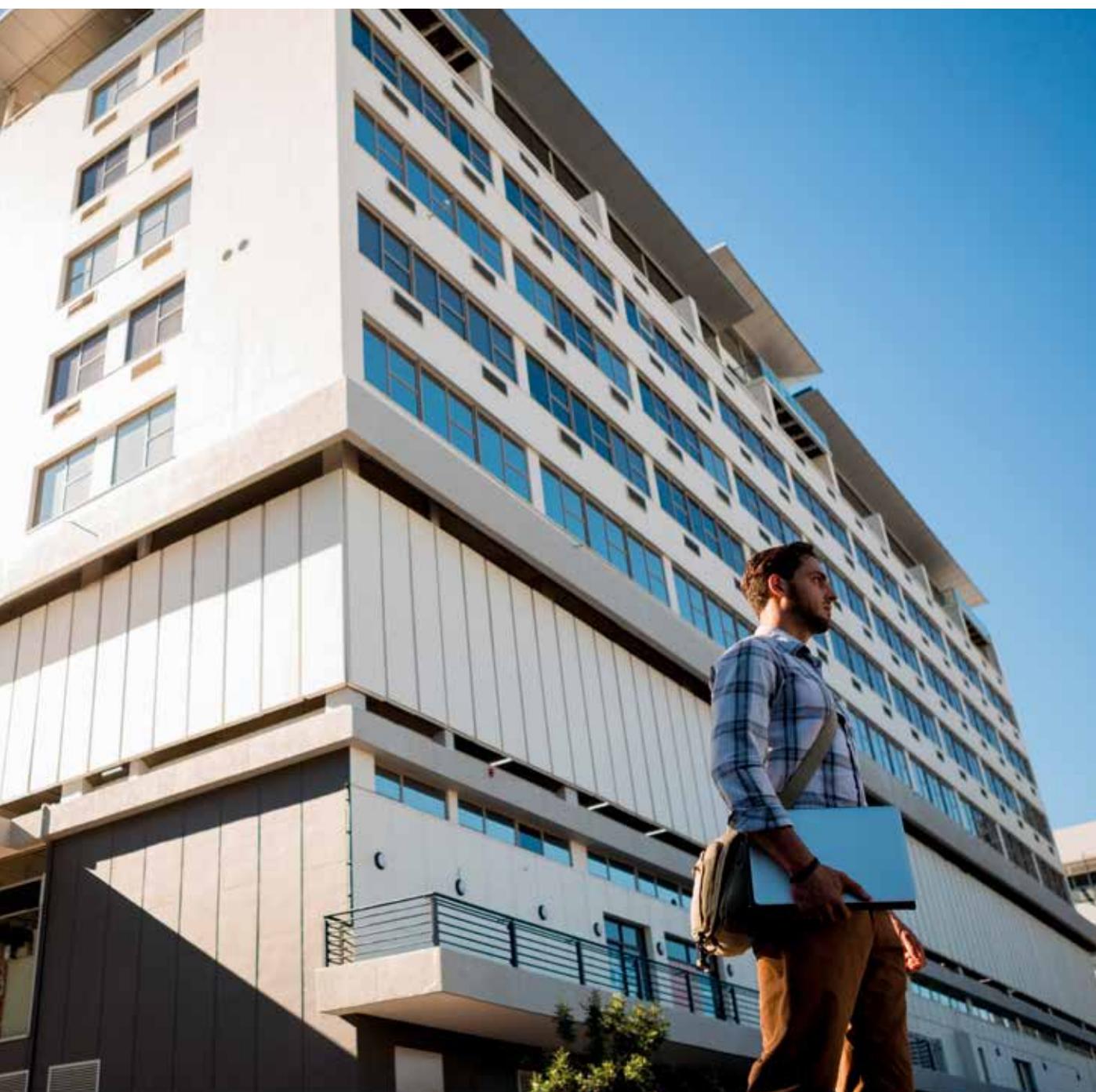


VARFREE

CHAUDIÈRE MURALE GAZ

DE 35 KW À 150 KW

EN INTRODUCTION..





Les chaudières de la gamme Varfree sont issues du savoir-faire Atlantic Solutions chaufferie, acteur historique sur le marché de la chaudière spécifique gaz.

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

Ils nous ont fait confiance

RÉNO

Logements Vignes d'Or
(Reims - 51)



Produits installés :

- 30 Varfree 35 et 2 Varfree 60 kW
- Corsolo 500 et 800



VARFREE

CHAUDIÈRE SOL GAZ À CONDENSATION EN INOX

8 modèles de 35 kW à 150 kW,
modulation 20-100%

LES + PRODUITS

- Corps de chauffe en inox
- Rendement exceptionnel jusqu'à 108,9 % sur PCI
- Brûleur Bluejet® : modulation de 20 à 100 % & détection de flamme améliorée
- Modèles mini-chaufferie (35 et 70 kW)
- Régulation intégrée (gestion chaudière, cascade et circuits)



Fournitures

Corps de chauffe en acier inoxydable

- Raccordement hydraulique en 2 piquages
- Clapet anti-retour hydraulique
- 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 B3000

- Sondes température : départ et retour chaudière, fumées
- Capteur de pression eau
- Pressostat différentiel air
- Thermostat de sécurité
- Contrôleur mesureur de débit

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 muraux de raccordement hydraulique complets pour mise en cascade jusqu'à 4 chaudières en ligne
- Packs autoportants de raccordement 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



Modèles 35, 40,
60 et 70 kW

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
- Fonctionne au propane (37 mbar) jusqu'à 100 kW
- Pression de service 4 bar
- Débit minimum à respecter

Garanties

- Corps de chauffe : 5 ans
- Équipement électrique + brûleur : 2 ans

vos + sérénité

Nos services en + qui vous font gagner du temps

- Mise à terre avec hayon
- Paramétrage régulation
- Formations

(1) En option : Garantie 10 ans corps de chauffe.
*Selon Loi de Finances en vigueur. Peut être sujet à modifications



Performances

- Rendement jusqu'à 109 % 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



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 69,9 kW)
- Intégration en chaufferie simple grâce aux kits hydrauliques et fumisterie prêts à monter pour chaudière seule et jusqu'à 4 chaudières en cascade



Compacité

- Encombrement et poids restreint
- Hauteur chaudière avec fumisterie unitaire de 1,95 m et avec fumisterie cascade à partir de 2,1 m
- Surface au sol <1,5 m² jusqu'à 4 chaudières en cascade
- Kit hydraulique avec bouteille à faible encombrement

Les piquages

Les chaudières à condensation peuvent être pourvues de deux à quatre raccordements hydrauliques (ou piquages), en fonction des modèles. Le fonctionnement de ces chaudières est différent selon le nombre de piquages.

Pour tout type de réseau :



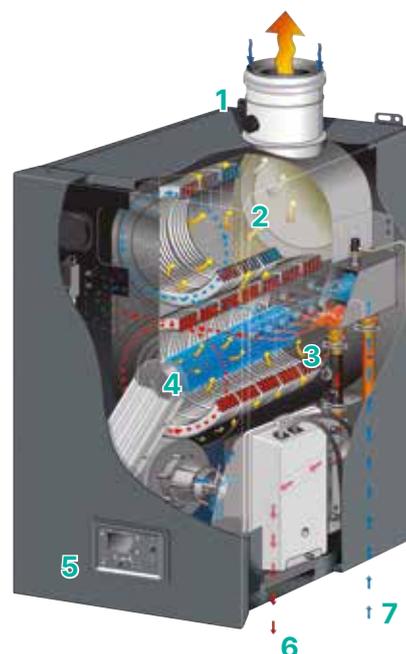
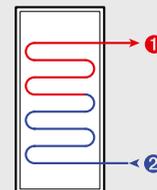
- Solutions robustes et performantes
- Corps inox
- Énergies : gaz

VUE EN COUPE

- 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 B3000**
- 6 Départ chauffage
- 7 Retour chauffage

2
PIQUAGES

- La chaudière dispose d'un départ **1** et d'un retour **2**.
- Le corps de chauffe et le condenseur sont raccordés en série.
- Le matériau utilisé pour ce corps de chauffe doit résister à l'acidité des condensats.



LES AVANTAGES DE VARFREE



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 35 à 60 disposent d'un corps de chauffe dit "ISO" et les modèles 70 à 150 d'un corps de chauffe dit "DUO".



Corps ISO



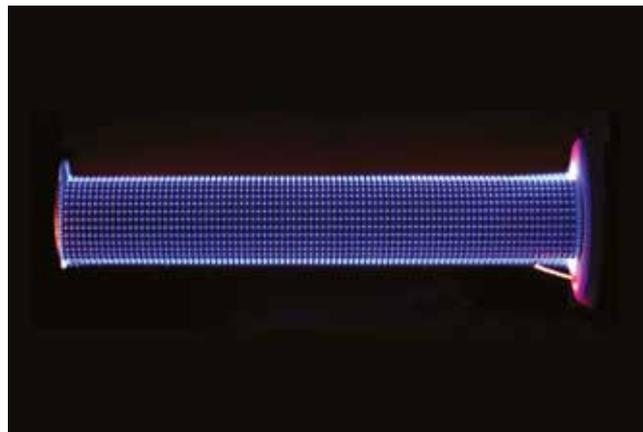
Corps DUO

Brûleur

La chaudière Varfree est équipée du nouveau **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.





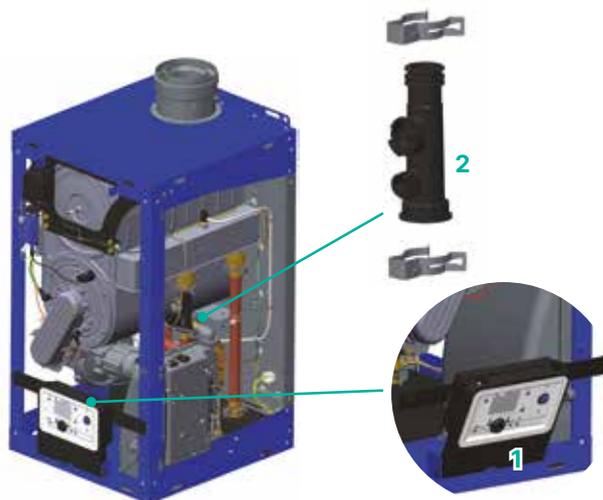
Flexibilité & compacité

La Varfree 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 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 B3000** 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 et de maintenance** :

- La façade ainsi que les jaquettes latérales sont **"clipables"** et le tableau de commande est **pivotant à 180° 1** afin de permettre l'accessibilité aux composants sur les côtés et sous le corps de chauffe
- Les connexions hydrauliques sont dotées de **"raccords rapides" 2** afin de faciliter les opérations de maintenance
- La boîte à piquages en **retrait du fond de la chaudière** permet aux piquages de ne pas dépasser et ainsi donne la possibilité de poser la chaudière sur son fond sans abîmer les raccords.



De dimensions extérieures compactes (l 540 x h 890 mm pour tous les modèles) et d'un poids restreint, les chaudières Varfree 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 exigües** avec une faible hauteur tout en conservant l'accessibilité aux composants.

Différentes configurations de **raccordement air/fumées sont disponibles en accessoire** 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-solution-chaufferie.fr.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques générales	Unités	35	40	60	70	80	100	120	150
Caractéristiques de performance									
Débit calorifique nominal	kW	34,9	41,2	58,0	72,1	82,3	98,5	123,0	137,9
Débit calorifique minimal	kW	8,5	8,5	11,8	17,6	17,6	19,6	24,6	27,6
Débit calorifique nominal G31	kW	34,9	41,2	58,0	72,1	82,3	98,5	/	/
Débit calorifique minimal G31	kW	8,5	8,5	11,8	32,9	32,9	34,5	/	/
Puissance utile nominale à régime 80/60 °C Pn •	kW	33,9	40,0	56,4	69,9	79,8	95,7	119,5	134,0
Puissance utile nominale à régime 50/30 °C	kW	36,5	43,0	61,0	76,8	87,5	104,5	129,5	146,0
Puissance utile intermédiaire à 30 % de charge •	kW	11,3	13,4	18,9	23,4	26,7	32,1	40,1	44,8
Plage de modulation	%	24,4	20,6	20,3	24,4	21,4	19,9	20,0	20,0
Plage de modulation G31	%	24,4	20,6	20,3	45,6	40,0	35,0	/	/
Rendement utile sur PCI à 100 % de charge (régime 80/60 °C) •*	%	97,2	97,2	97,3	97,0	97,0	97,5	97,5	97,2
Rendement utile sur PCI à 30 % de charge (retour 30 °C) •	%	108,4	108,4	108,9	108,1	108,1	108,7	108,6	108,4
Rendement utile sur PCS à 100 % de charge (h4 ErP)	%	87,5	87,5	87,6	87,3	87,3	87,8	87,8	87,5
Rendement utile sur PCS à 30 % de charge (h1 ErP)	%	97,6	97,6	98,0	97,3	97,3	97,8	97,7	97,6
Efficacité saisonnière (selon ErP)	%	93	93	93	93	-	-	-	-
Classe efficacité énergétique (selon Labelling)	-	A	A	A	A	-	-	-	-
Pertes à l'arrêt (ΔT 30K) •	W	42	42	51	87	87	94	104	117
Caractéristiques électriques									
Puissance électrique des auxiliaires à Pn •	W	46	68	138	96	141	160	206	263
Puissance électrique des auxiliaires à 30 % de charge	W	16	17	28	25	27	30	30	31
Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle •	W	3							
Caractéristiques hydrauliques et de combustion									
Puissance acoustique à Qnom/Qmin	dB(A)	57,4/34,3	57,4/34,3	59,7/35,8	57,3/33,5	57,3/33,5	58,5/34,3	61,6/35,4	59,3/36,8
Température mini de fonctionnement •	°C	20	20	23	20	20	23	21	20
Température de consigne départ maxi	°C	85							
Classe NOx (ErP)	-	6							
Émissions NOx selon EN 15502-1 (sur PCS) (ErP)	mg/kWh	36	36	35	35	35	34	36	35
Émission NOx selon EN 15502-1 (sur PCI)	mg/kWh	40	40	39	39	39	38	40	39
Débit d'eau minimal nécessaire	m3/h	1,16	1,38	1,94	2,4	2,74	3,29	4,11	4,61
Pertes de charges à débit P/20	mCE	2,61	3,52	3,60	2,58	3,24	4,03	5,15	5,4
Pression à la buse pour G20/G25 à régime 80/60 °C	Pa	107	156	200	123	179	187	200	200
Pression à la buse pour G31 à régime 80/60 °C	Pa	103	126	200	105	150	138	/	/
Pression de service	bar	4							
Volume en eau	L	3,6	3,6	5	9	9	10,2	12,8	15,3
Poids à vide	kg	50	50	60	90	90	95	100	125

• Données RT 2012 - *Données à saisir comme "certifiées" dans le moteur de calcul RT 2012.

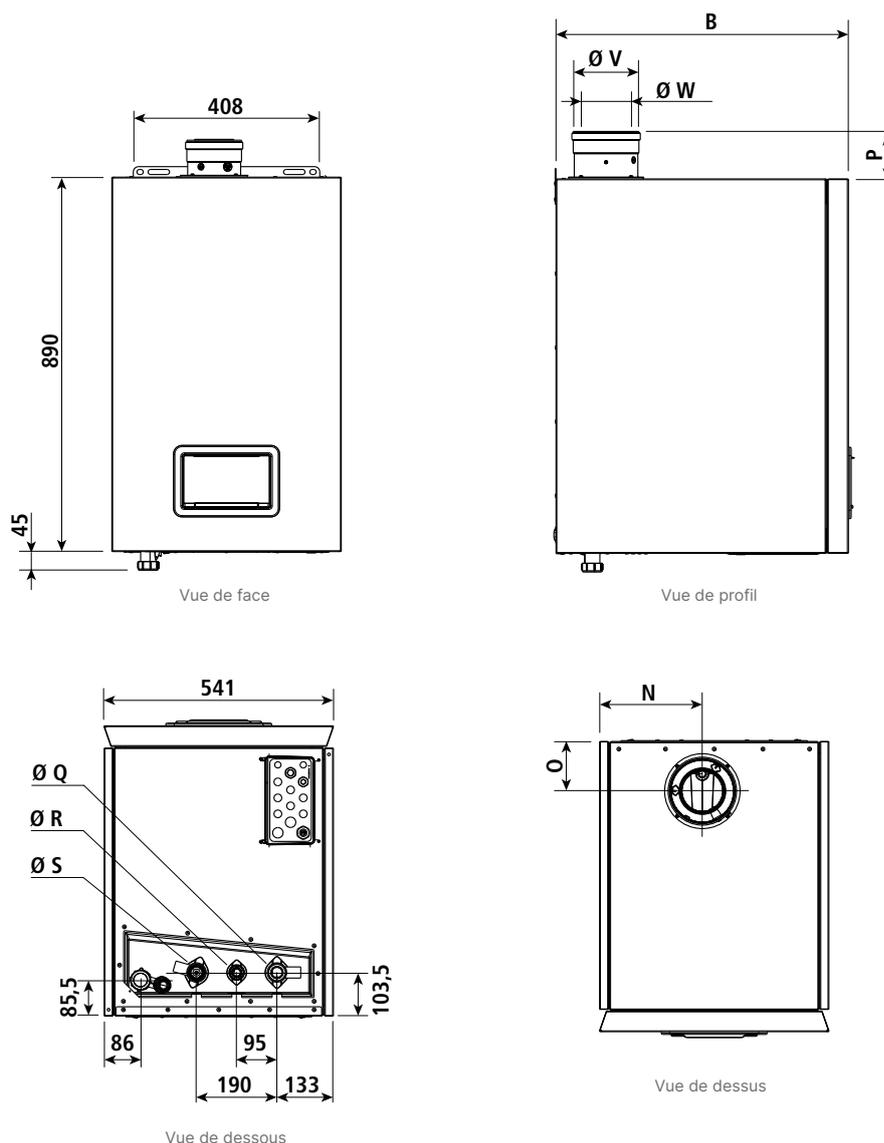
CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES (EN MM)

Désignation	B (mm)	N (mm)	O (mm)	P (mm)	ØQ Retour chauffage	ØR Alimen-tation gaz	ØS Départ chauffage	ØT Soupape de sécurité*	ØV Entrée air (mm)	ØW Conduit fumées (mm)
Varfree 35										
Varfree 40	477	241	143,5	86	G 1"1/4	G 1"	G 1"1/4	G 1/2" (femelle)	125	80
Varfree 60										
Varfree 70										
Varfree 80	574	242,5	120	111	G 1"1/4	G 1"	G 1"1/4	G 1/2" (femelle)	150	100
Varfree 100										
Varfree 120	692	242,5	120	111	G 1"1/4	G 1"	G 1"1/4	G 1/2" (femelle)	150	100
Varfree 150	800	242,5	120	111	G 1"1/4	G 1"	G 1"1/4	G 1/2" (femelle)	150	100

*Soupape de sécurité non fournie

Varfree 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 69 à 580 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
 - Un purgeur automatique 3/8"
 - Une soupape de sécurité 4 bar
 - Une vanne de vidange
 - Raccordement hydraulique sous la bouteille en 2" mâle
- Il existe 4 kits hydrauliques différents :
 - Un pour Varfree 35/40/60
 - Un pour Varfree 70/80/100
 - Un pour Varfree 120
 - Un pour Varfree 150



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

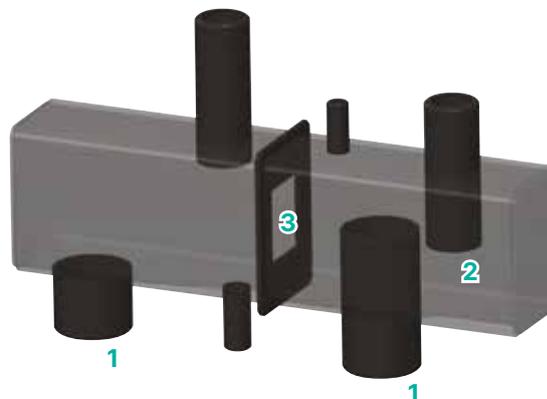
BOUEILLE DE DÉCOUPLAGE SPÉCIFIQUE

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 :

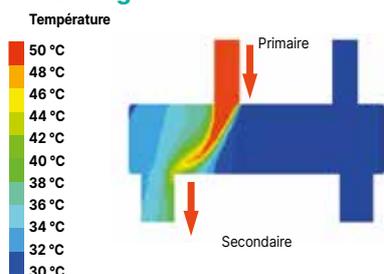
- **Une seule et même bouteille** pour une puissance de 35 à 150 kW
- **Un volume de bouteille plus faible** avec les mêmes caractéristiques de rupture hydraulique qu'une bouteille dimensionnée suivant la règle des "3d". Cela permet d'**optimiser la place en chaufferie**.
- **Forte diminution des pertes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

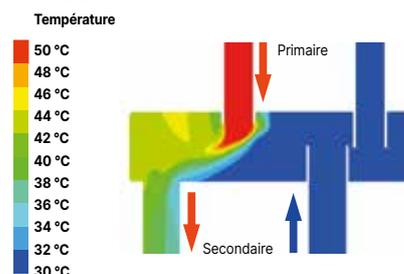
1 Débit primaire < débit secondaire 2 Débit primaire = débit secondaire 3 Débit primaire > débit secondaire

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

Ancienne génération



Varfree

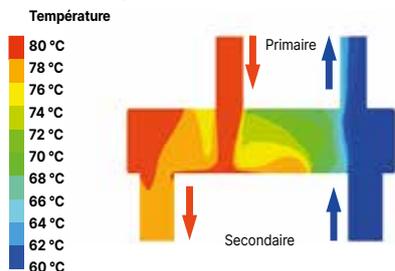


GAIN
D'ÉNERGIE

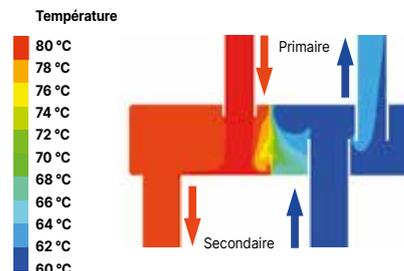
Le départ secondaire est plus chaud dans la bouteille Varfree que dans la bouteille ancienne génération (moins de perturbation par le retour secondaire) ⇒ **Gain d'énergie**

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

Ancienne génération



Varfree

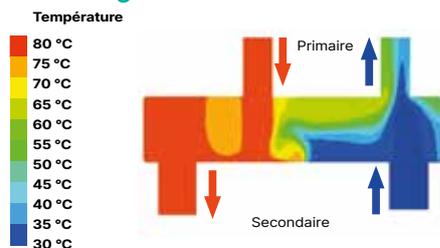


GAIN
D'ÉNERGIE

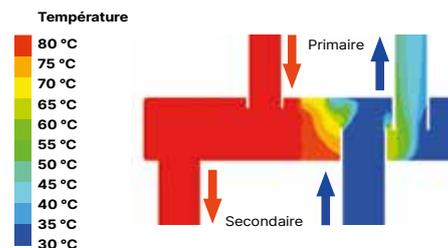
Le départ secondaire est plus chaud dans la bouteille Varfree que dans la bouteille ancienne génération (moins de perturbation par le retour secondaire) ⇒ **Gain d'énergie**

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

Ancienne génération



Varfree



FAVORISE
LA CONDENSATION

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

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

SOLUTIONS DE RACCORDEMENT HYDRAULIQUE CASCADE



PACKS HYDRAULIQUES CASCADE

Les PACKS HYDRAULIQUES CASCADE complets sont disponibles pour 2 et jusqu'à 4 chaudières en cascade en ligne. Ils permettent de dimensionner très précisément l'installation avec une puissance installée jusqu'à 580 kW (correspondant à 4 chaudières Varfree 150 en cascade).

Ces PACKS permettent de panacher les modèles :

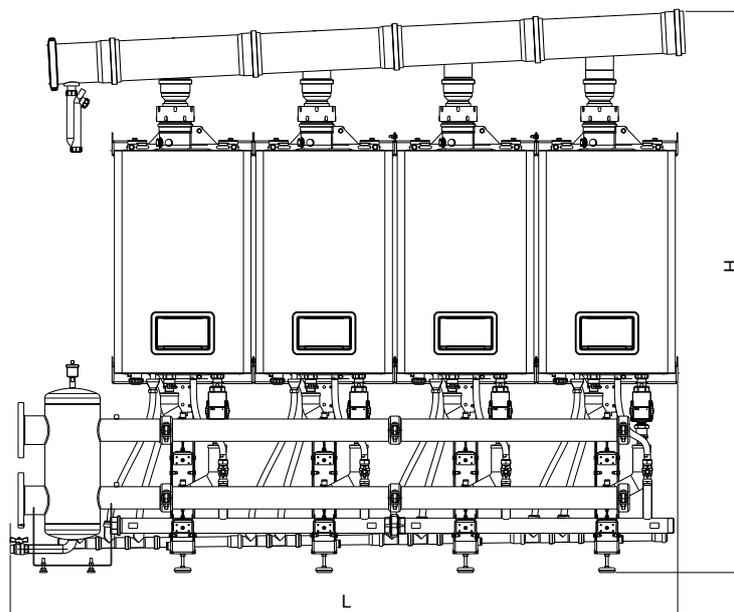
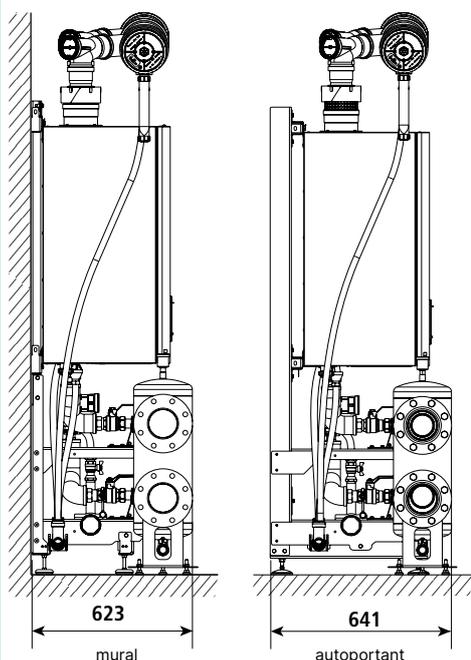
- les modèles 35, 40 et 60
- les modèles 70, 80 et 100
- les modèles 120
- les modèles 150

Les systèmes cascades Varfree 35 à 150 sont disponibles en 2 versions :

MU : fixation murale du châssis de support des chaudières qui le compose

AP : support autoportant des chaudières qui le compose.

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



DIMENSIONS (EN MM)

Modèles	DUO		TRIO		QUATRO	
	L	H	L	H	L	H
Varfree 35 à 60	1547	2115	2083	2136	2643	2156
Varfree 70 à 100	1547	2115	2083	2232	2643	2254
Varfree 120 à 150	1547	2210	2083	2232	2643	2279

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 :
 - Fixation murale et posé au sol pour les kits muraux **MU**
 - Châssis autoportant pour les kits autoportants **AP**
- Une bouteille de découplage avec purgeur, manomètre et brides DN100 - PN16 qui peut être placée à gauche ou à droite
- Des collecteurs hydrauliques départ et retour
- Un collecteur gaz, un filtre gaz, une vanne gaz, vannes d'isolement, robinets de vidange
- Des raccords chaudières et collecteurs
- Des circulateurs Haut Rendement
- Un collecteur condensats
- Un OCI 345 par chaudière et une sonde départ cascade QAD36

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

- Packs cascade « muraux » **MU** sans régulation (OCI 345 par chaudière et QAD36)
- Packs cascade « muraux » **MU** sans bouteille de découplage (avec raccords brides DN80)
- Packs cascade autoportants **AP** sans régulation (OCI 345 par chaudière et QAD36)
- Packs cascade autoportants **AP** 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

Des kits hydrauliques de remplacement de chaudière Azurinox par une chaudière Varfree de même puissance dans le cas d'une installation cascade sont disponibles.

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

Isolation bouteille cascade



SOLUTIONS DE RACCORDEMENT HYDRAULIQUE CASCADE

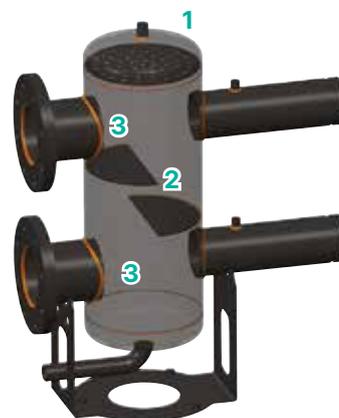
BOUTEILLE DE DÉCOUPLAGE SPÉCIFIQUE

La bouteille de découplage du Pack Hydraulique Cascade Varfreea 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

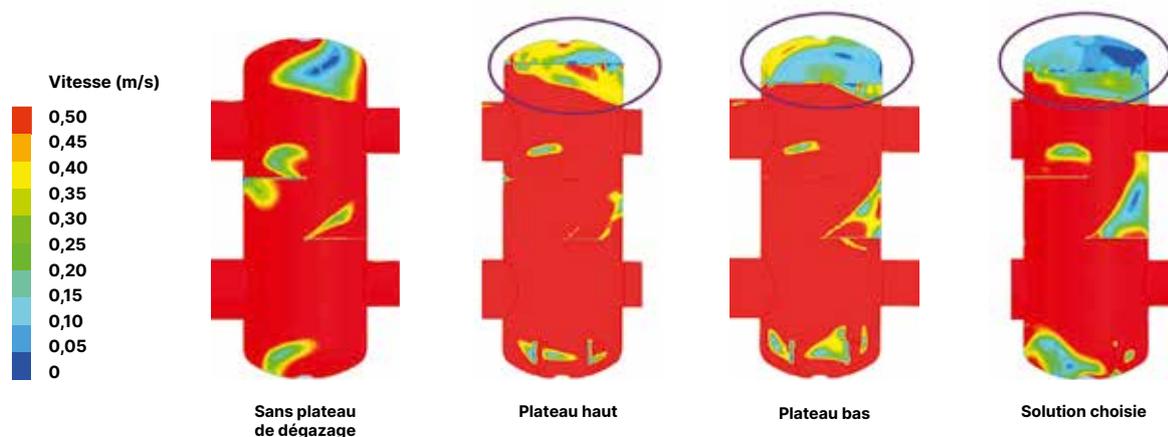
Cette conception particulière porte sur 3 points :

- 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 :

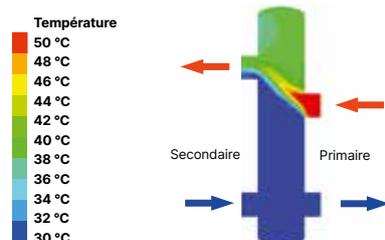
- **Une seule et même bouteille** pour une puissance de 69 à 580 kW
- **Un volume de bouteille plus faible** avec les mêmes caractéristiques de rupture hydraulique qu'une bouteille dimensionnée suivant la règle des « 3d ». Cela permet **d'optimiser la place en chaufferie**.
- **Aucune circulation au-dessus 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 :

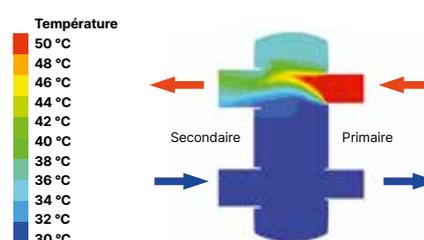
1 Débit primaire < débit secondaire 2 Débit primaire = débit secondaire 3 Débit primaire > débit secondaire

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

Ancienne génération



Varfree

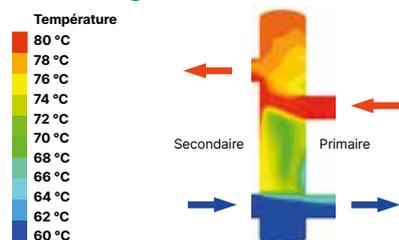


GAIN
D'ÉNERGIE

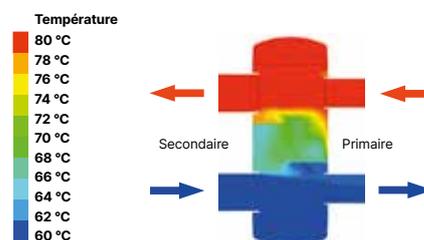
Le départ secondaire est plus chaud dans la bouteille Varfree que dans la bouteille ancienne génération (moins de perturbation par le retour secondaire) ⇒ **Gain d'énergie**

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

Ancienne génération



Varfree

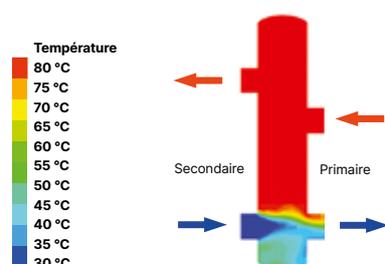


GAIN
D'ÉNERGIE

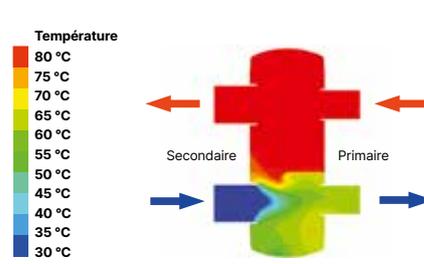
Quasiment aucune perturbation entre les départs et les retours dans la bouteille Varfree
Le départ secondaire est plus chaud dans la bouteille Varfree que dans la bouteille ancienne génération
⇒ **Gain d'énergie**

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

Ancienne génération



Varfree



FAVORISE
LA CONDENSATION

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

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

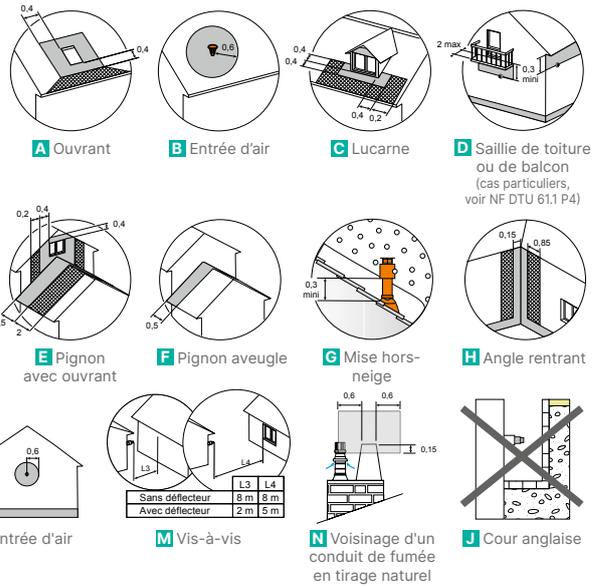
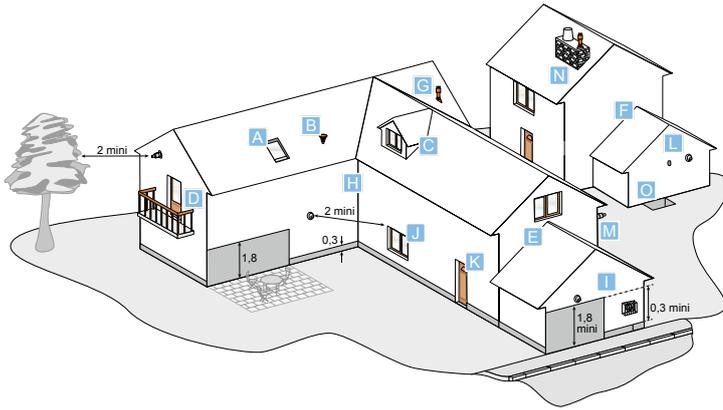
SOLUTIONS D'ÉVACUATION DES PRODUITS DE COMBUSTION

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.

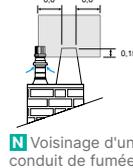
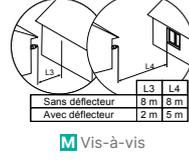
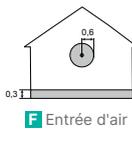
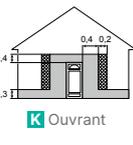
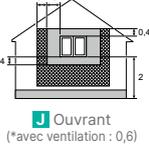
Règles d'implantation des terminaux pour chaudières gaz étanches de puissance utile < 70 kW

Domaine d'application : bâtiment d'habitation et bureaux



Légendes

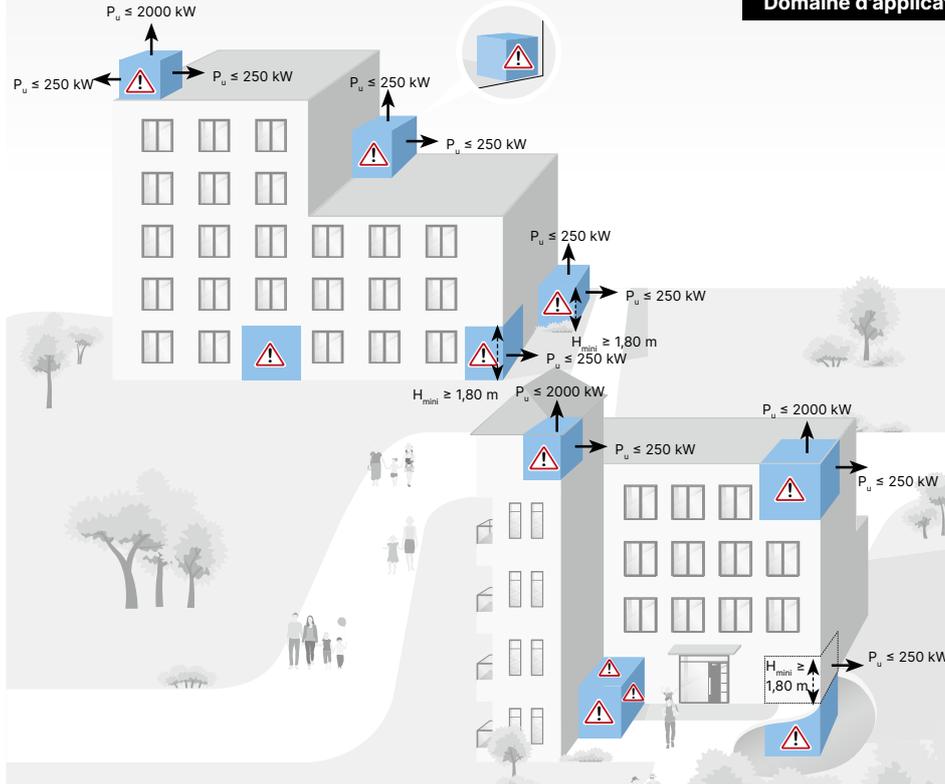
- Zones interdites
- Zones déconseillées
- Zones autorisées



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.

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 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

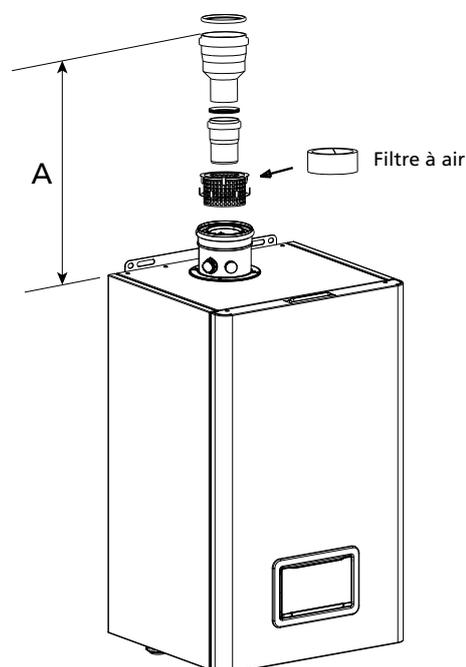
L'utilisation d'un kit cheminée est obligatoire pour un raccordement B23 ou B23p

Cheminée B23

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

DIMENSIONS (EN MM)

	Varfree 35 à 60	Varfree 70 à 150
Diamètre adaptateur	Ø 125	Ø 160
Hauteur A	310	390



Cheminée B23p

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

Pour ce type de configuration, il est impératif d'utiliser une fumisterie avec Avis Technique (conduits sous pression).

DIMENSIONS (EN MM)

	Varfree 35 à 60			Varfree 70 à 150		
	Ø 80	Ø 110	Ø 125	Ø 110	Ø 125	Ø 160
Hauteur A	220	255	310	260	375	390

SOLUTIONS D'ÉVACUATION DES PRODUITS DE COMBUSTION

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 Solutions chaufferie vous préconise de prévoir davantage de distance avec les ouvrants que ne l'impose la réglementation.

Ventouse horizontale concentrique C13

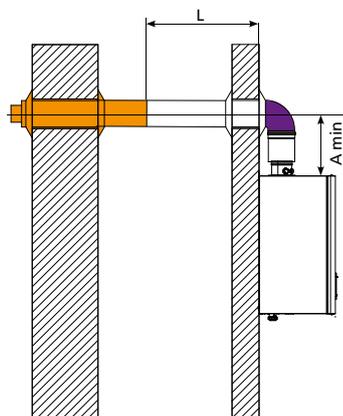
Composition du kit ventouse horizontale



Coude 90°



Terminal horizontal



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	215	215	215	215	215

* 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 le propane, consultez la notice.

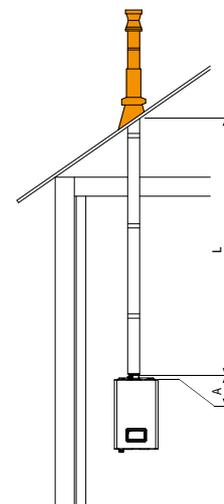
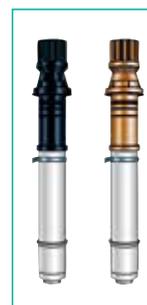
Ventouse verticale concentrique C33

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 (mm)	85			110				

* 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 le propane, consultez la notice.

Terminal vertical



Composition du kit ventouse verticale

RACCORDEMENTS VENTOUSES CHAUDIÈRE SEULE

Ventouse conduits dissociés C53

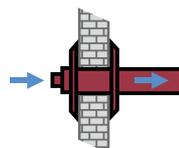
Composition du kit ventouse conduits dissociés :



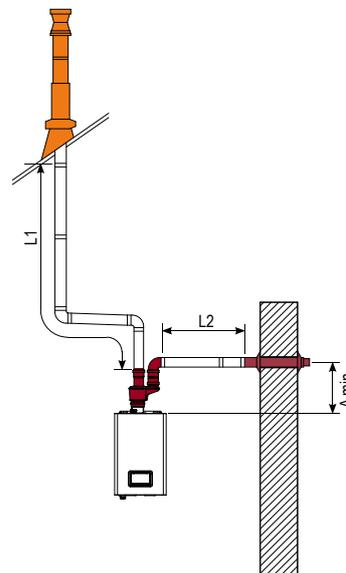
Terminal vertical



Adaptateur bi-flux
+ coude 90° pour air comburant



Terminal
d'entrée d'air



CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

Varfree	35 et 40	60	70, 80 et 100	120	150
Longueur rectiligne L maximale* (m) Conduit fumée / air (L1 / L2)	17/20	15/15	15/20	14/10	6/6
A min (mm)	414	414	560	560	560

* 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 le propane, consultez la notice.

KITS RACCORDEMENTS FUMÉES EN CASCADE

Cheminée B23 / B23p

Fournitures

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

Composition des kits fumées

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



CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

Dimensions (en mm)

Ø Carneau	Varfree 35 à 60	Varfree 70 à 100	Varfree 120 et 150
Kit fumées DUO en ligne	160	160	200
Kit fumées TRIO en ligne	160	200	200
Kit fumées QUATRO en ligne	160	200	250

Pour déterminer la hauteur et la section admissibles du conduit de fumées, selon la configuration choisie, consultez notre service Avant-Vente (coordonnées en dernière de couverture).

NAVISTEM B3000

RÉGULATEUR NAVISTEM B3000 POUR LES CHAUDIÈRES VARFREE

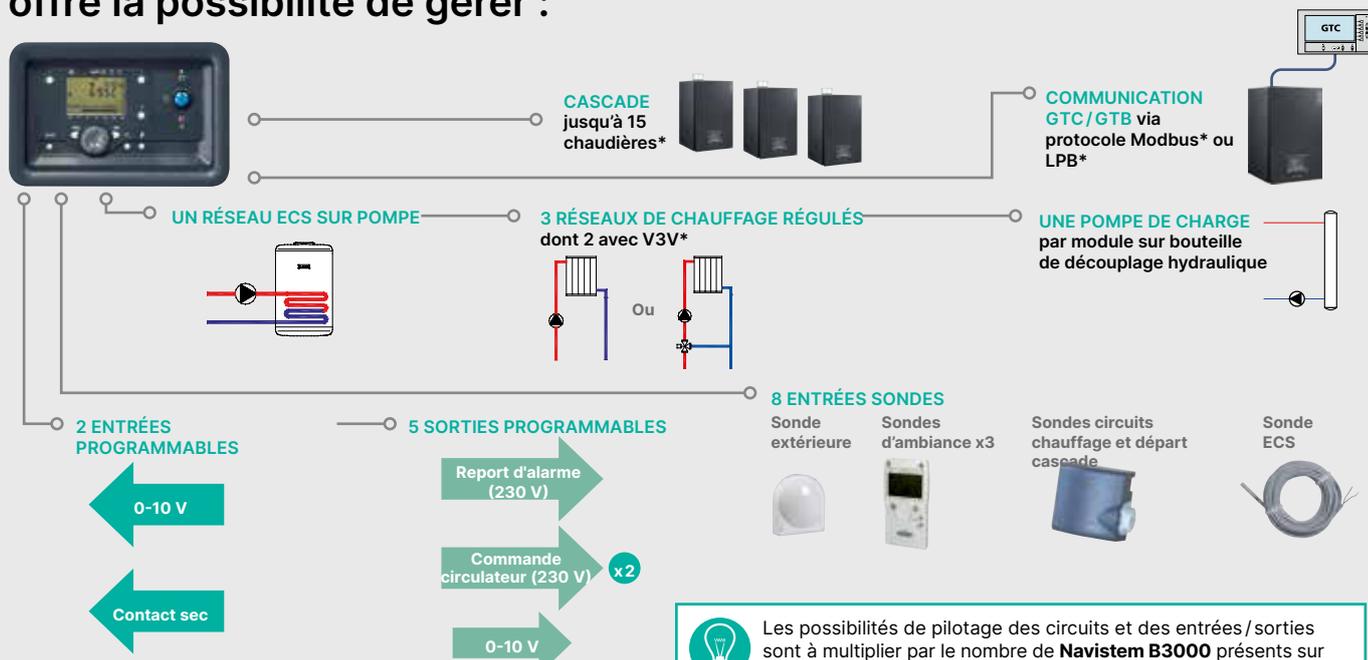


Le régulateur Navistem B3000 est intégré de série sur chaque Varfree.

- + 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*
 - Autres fonctions
- + 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)

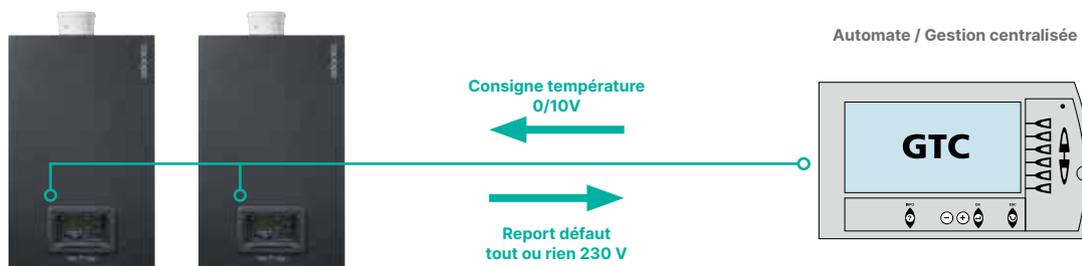
- + Simplicité d'utilisation**
 - Afficheur intuitif avec interface en texte clair
 - Auto détection des sondes
 - Pilotage de la chaudière et des circuits secondaires via une interface unique
- + Optimisation des appels de puissance**
 - Optimiseur de relance selon la norme NF EN12098 CEE
 - Différentes stratégies de cascade pour optimiser le rendement
 - Programmation hebdomadaire et vacances

De base, chaque régulateur Navistem B3000 offre la possibilité de gérer :



Les possibilités de pilotage des circuits et des entrées / sorties sont à multiplier par le nombre de **Navistem B3000** présents sur l'installation.
La régulation **Navistem B3000** est compatible avec l'interface **OZW 672** de Siemens permettant une télégestion de l'installation.

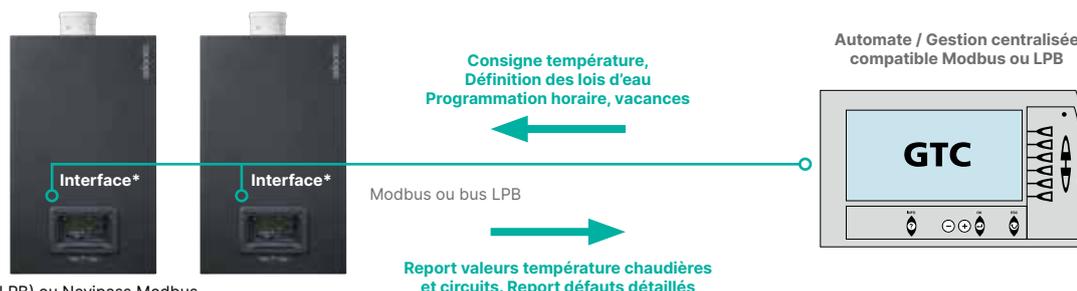
PILOTAGE SIMPLE DES CHAUDIÈRES



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

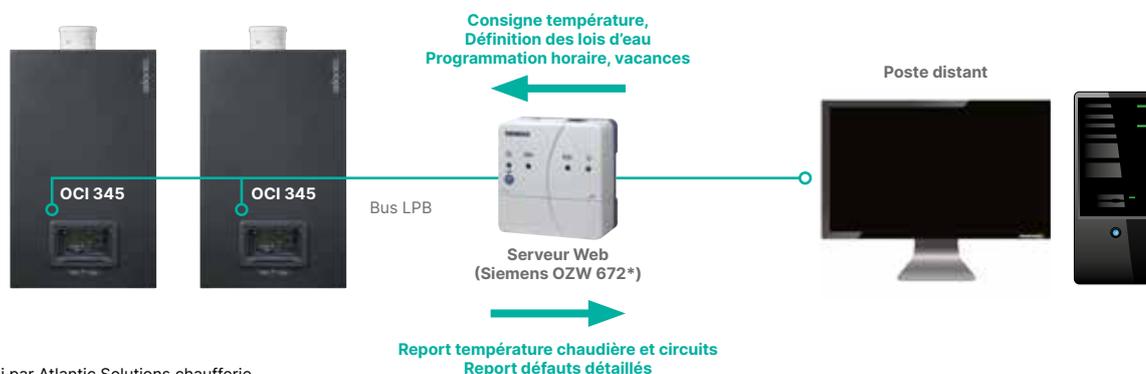


*OCI 345 (LPB) ou Navipass Modbus.

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 par Atlantic Solutions chaufferie.

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.

RÉGULATEUR NAVISTEM B3000

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES, OPTION ET ACCESSOIRES

Navistem B3000 comprend les fonctionnalités suivantes :

Optimisation de fonctionnement

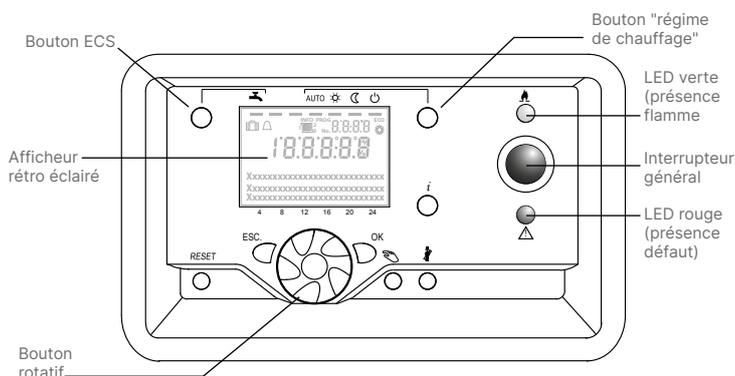
- Mode manuel / mode auto
- Programmes de fonctionnement (hebdomadaire, vacances, éco, réchauffage, abaissement, etc.)

Sécurité et dépannage

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

Fournitures

- Afficheur avec écran rétroéclairé
- Interface utilisateur en texte clair
- 3 sorties relais 230 V programmables (1A maxi)
- 2 sorties 0-10V programmables
- 2 entrées sondes dédiées
- 2 entrées sondes programmables
- 2 entrées TOR programmables (dont 1 possible en 0-10 Volts)
- Entrées pour sondes d'ambiance
- Intégration des protections électriques (fusibles, filtre CEM)
- Interface pour câblage interne chaudière et câblage externe client (LPB)
- Support de montage des options



Accessoires

- Kit AGU 2.550 pour gestion circuit V3V
- Interface OCI 345 pour cascade de chaudières en communication via bus LPB
- Kit RVS 46 et 63 (externe à la chaudière) pour gestion de circuits supplémentaires
- Interface Modbus pour communication avec GTC/GTB
- Interface Bluetooth pour communication avec application Atlantic Services Pro

GARANTIE

- 2 ans

vos + sérénité
Nos services en + qui vous font gagner du temps

- Paramétrage régulation

INTERFACES COMPLÉMENTAIRES INTÉGRABLES À LA CHAUDIÈRE

Désignation des produits

À prévoir pour

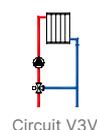
Kit AGU 2.550

Interface à associer au contrôleur Navistem B3000 pour le pilotage d'un circuit V3V.

2 AGU 2.550 maximum par chaudière.

Kit comprenant :

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



Circuit V3V

Interface OCI 345

Interface de communication par bus LPB. Prévoir un OCI 345 par chaudière Varfree en cascade (prévoir également une sonde QAD 36 de départ cascade).



Varfree en cascade

RÉGULATEURS DE CASCADE ET DE RÉSEAUX SECONDAIRES (EXTERNÉS À LA CHAUDIÈRE)

Désignation des produits

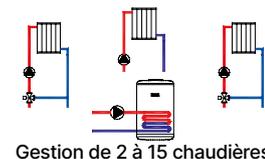
Possibilités de régulation

Kit RVS 63 (avec interface complémentaire)

Ce kit est composé du régulateur RVS 63, d'un afficheur avec écran rétro-éclairé, de trois sondes d'applique QAD 36, d'une sonde extérieure QAC 34 et de la filerie d'intégration.

- Gestion cascade jusqu'à 15 chaudières
- Gestion d'un réseau ECS sur pompe
- Gestion de deux réseaux régulés par V3V, programmation hebdomadaire
- Gestion d'un réseau direct (sur pompe)
- 2 entrées 0-10 V et 4 entrées sondes
- 4 sorties, une sortie 0-10 V pour pilotage pompe à vitesse variable.

Prévoir une sonde QAZ 36 en présence d'une production d'ECS

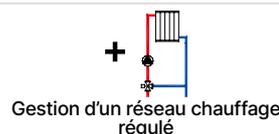


Gestion de 2 à 15 chaudières

Kit RVS 46 (avec interface complémentaire)

Ce kit est composé du régulateur RVS 46, d'un afficheur avec écran rétro-éclairé, d'une sonde d'applique QAD 36, d'une sonde extérieure QAC 34 et de la filerie d'intégration.

- Gestion d'un réseau régulé par V3V, programmation annuelle



Gestion d'un réseau chauffage régulé

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)

* À prévoir.



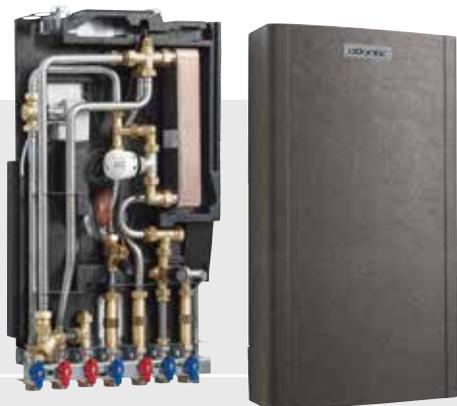
COMMUNICATION AVEC GTC / GTB

Intitulé	Régulateurs compatibles
Navipass Modbus 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 Navistem par chaudière	Navistem B2000 Navistem B2100 Navistem B3000 RVS 63

Possibilités de régulation du Navistem B3000

	Nombre maximal de réseaux gérés			Modules de régulation et sondes à prévoir				
	Circuits chauffage régulés pompe*	Circuits chauffage régulés V3V	Préparateurs d'ECS sur pompe	AGU 2.550 (incl. sonde QAD 36)	Interface bus OCI 345	Sonde extérieure QAC 34	Sonde ECS QAZ 36	Sonde départ cascade QAD 36 ou QAZ 36
1 chaudière équipée du Navistem B3000	1	2	1		0			0
2 chaudières équipées du Navistem B3000	1	4	2	1 par circuit chauffage V3V	2	1 (si régulation sur température extérieure)	1 par circuit ECS sur pompe	
3 chaudières équipées du Navistem B3000	1	6	3		3			1 pour départ cascade
4 chaudières équipées du Navistem B3000	1	8	4		4			

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



1 modèle

LES + PRODUITS

- Solution économique
- Confort ECS jusqu'à 18 L/min
- Isolation complète de série
- 3 manchettes pour compteurs énergie et eau

Fournitures

- Échangeur ECS de 20 plaques
- Vanne 2 voies tout ou rien avec servomoteur sur le chauffage
- Vanne de régulation à pression différentielle
- Filtre à tamis sur le réseau primaire
- Soupape de sécurité sur circuit ECS
- Isolation complète de série châssis et capot
- 3 manchettes pour compteurs d'énergie et eau

Accessoires

- Barrette de pré montage avec 7 vannes d'arrêt
- Jaquette métallique avec peinture époxy blanche

Livraison

- Les Modules sont livrés par palette de 10 maximum
- La livraison des barrettes d'accrochage se fait indépendamment

GARANTIES

- Module : 2 ans

Prestations de service / formations

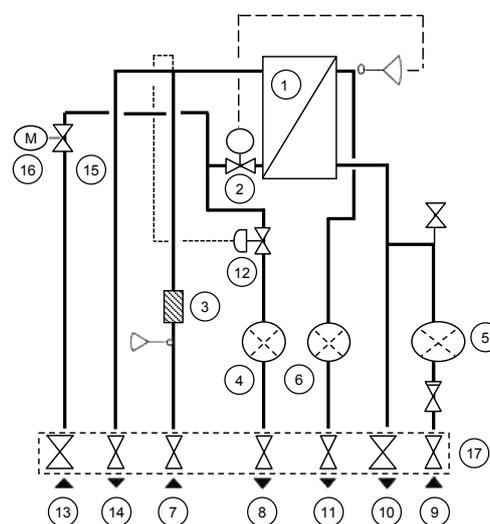
- Assistance à la mise en service

VUE EN COUPE

- 1 Échangeur de chaleur pour l'ECS
- 2 Vanne de régulation pour l'ECS
- 3 Filtre pour le réseau primaire
- 4 Manchette de compteur d'énergie
- 5 Manchette pour compteur d'eau froide
- 6 Manchette pour compteur d'ECS
- 7 Arrivée réseau primaire
- 8 Retour réseau primaire
- 9 Entrée eau froide (EF)
- 10 Sortie eau froide (EF)
- 11 Sortie ECS
- 12 Régulateur de pression différentielle
- 13 Retour circuit de chauffage
- 14 Départ circuit de chauffage
- 15 Vanne de régulation, circuit de chauffage
- 16 Servomoteur, circuit de chauffage
- 17 Barrette de prémontage (en option)



Schéma hydraulique







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

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

Commandes produits

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

orders.be@groupe-atlantic.com

Commandes pièces détachées

- Ygnis : services.be@groupe-atlantic.com
- ACV : orders.be@groupe-atlantic.com

Contact

GROUPE ATLANTIC BELGIUM S.A.

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

 **YGNIS**
expertise at work.