



VARJET

**CHAUDIÈRE À CONDENSATION
À ÉQUIPER D'UN BRÛLEUR**

DE 70 KW À 580 KW

EN INTRODUCTION...





La conception aboutie de la Varjet est le fruit du savoir-faire Solutions chaufferie d'Atlantic, acteur incontournable du marché du chauffage collectif et détenteur d'une expertise de longue date sur les chaudières pressurisées. Solution compacte et fonctionnelle, la Varjet intègre un corps de chauffe à triple parcours de fumée et un récupérateur à condensation en inox démontable. Modulable selon les besoins, la chaudière est proposée en deux versions de raccords hydrauliques : 2/3 piquages ou 4 piquages. La gamme comprend 14 modèles à condensation dont les puissances s'étendent de 70 à 580 kW, fonctionnant au gaz ou au fioul domestique. La régulation peut être assurée par un tableau de commande Navistem B1000 ou B2000 (en option).

Ils nous ont fait confiance

RÉNO

Résidence Le Bizet
(Brignoles - 83)



Produits installés :

Chauffage principal

- 2 Varjet 11

VARJET

CHAUDIÈRE PRESSURISÉE GAZ OU FIOUL

14 modèles de 70 kW à 580 kW

LES + PRODUITS

- Raccordement en 2, 3 ou 4 piquages pour une condensation optimisée en fonction du réseau
- Condenseur inox intégré démontable
- Simplification hydraulique (voir encadré Pyroflow page suivante)
- Rendement jusqu'à 108 % sur PCI



Optimisation et simplicité

- Système Pyroflow permettant de s'affranchir des contraintes de températures de retour d'eau
- Conjointement, le système By-Pass dispense de fournir un débit minimal (en raccordement 2/3 piquages), ce qui permet des simplifications hydrauliques
- La Varjet se décline en version 2, 3 ou 4 piquages et s'adapte ainsi à tous types de réseaux



Performance

- Chaudière à condensation, la Varjet possède un corps de chauffe à triple parcours de fumée couplé à un condenseur intégré permettant d'atteindre des rendements très élevés, jusqu'à 108 % sur PCI (selon modèle)
- Avec un brûleur adapté, la Varjet peut moduler en puissance de 24 à 100 % (selon modèle) et répondre ainsi précisément aux besoins énergétiques

Fournitures

- Corps de chaudière isolé avec récupérateur à condensation monté
- Porte de foyer étanche, ouverture de gauche à droite (**inversion à préciser à la commande**)
- Viseur de foyer, intégré dans la porte
- Liaison hydraulique permettant le raccordement du condenseur et de la chaudière en 2/3 piquages
- Siphon d'évacuation des condensats
- Purgeur automatique
- Turbulateurs pour tubes de fumées
- Fibre réfractaire bio pour garnissage tête brûleur
- Anneaux de levage
- Plaque façade brûleur (**usinée suivant référence à préciser à la commande**)

Options

- Pressions de service supérieures 6, 8 et 10 bar
- Condenseur version sanitaire 6, 8 et 10 bar
- Condenseur sur colis séparé

Accessoires

- Tableau de commande **Navistem B2000**
- Capot insonorisant brûleur
- Amortisseurs anti-vibratoires
- Jeux de câbles pour brûleur monophasé
- Kit de neutralisation des condensats gaz ou fioul
- Mag'net evo : filtre magnétique

Spécificités

- Pour installation à eau chaude (température de consigne maximale 95 °C)
- **Raccordement cheminée B23**
- **Pression de service 4 bar**

Colisage

- 3 colis (chaudière, carénage, isolation de porte) sur une palette

Garanties

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

vos + sérénité

Nos services en + qui vous font gagner du temps

- Mise à terre avec hayon suivant modèle
- Paramétrage régulation inclus pour l'achat d'un tableau de commande Navistem B2000 avec la chaudière

Le système **PYROFLOW** intégré à la Varjet permet de s'affranchir des dispositifs hydrauliques de rehaussement des températures retour⁽³⁾.

La simplification des installations obtenue permet de :

- réduire les coûts d'investissement
- accroître la rentabilité et la fiabilité

Le système PYROFLOW fonctionne uniquement en association avec un tableau Navistem B2000 ou un système équivalent qui doit gérer l'ensemble des réseaux secondaires.

**Les piquages**

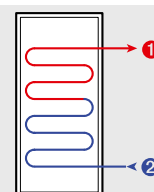
Les chaudières à condensation peuvent être pourvues de deux à quatre raccordements hydrauliques (ou piquages), en fonction des modèles. Le fonctionnement de ces chaudières est différent selon le nombre de piquages.

Pour tout type de réseau :

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

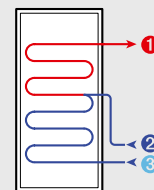
2
PIQUAGES

- 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.



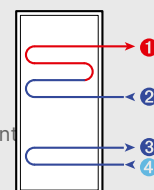
3
PIQUAGES

- L'appareil dispose d'un départ **1** et de deux retours dissociés : l'un à haute température **2** et l'autre à basse température **3**.
- 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.

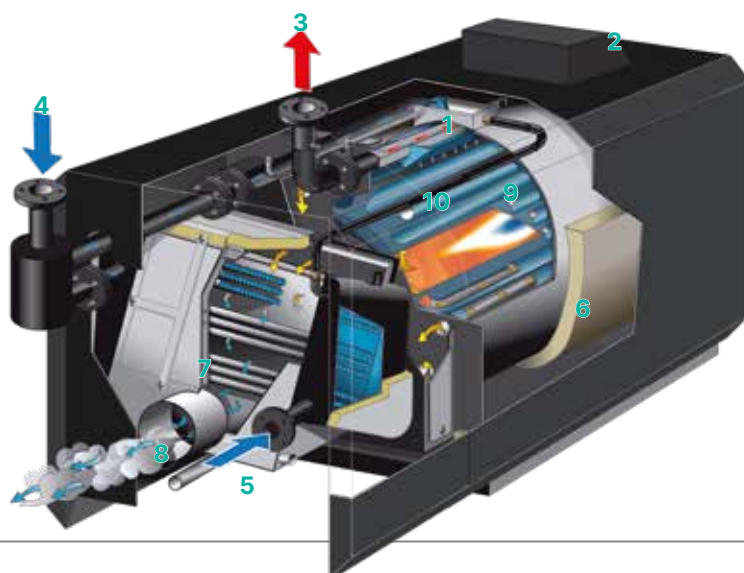


4
PIQUAGES

- Le corps de chauffe et le condenseur sont séparés et disposent chacun d'un départ (**1** et **3**) et d'un retour (**2** et **4**).
- Le matériau utilisé pour le condenseur doit résister à l'acidité des condensats. Ce n'est pas forcément le cas pour le corps de chauffe.
- Les deux surfaces d'échange (corps de chauffe et condenseur) peuvent, soit se trouver sous le même habitacle, soit être physiquement séparées avec deux équipements différents.

**VUE EN COUPE**

- 1 Système Pyroflow
- 2 Tableau de commande équipé du régulateur Navistem B2000 (en option)
- 3 Départ eau chaude
- 4 Retour haute température
- 5 Retour basse température
- 6 Isolation
- 7 Condenseur
- 8 Raccordement fumées
- 9 Corps de chauffe 3 parcours
- 10 Système By-Pass



LES AVANTAGES DE VARJET



Optimisation

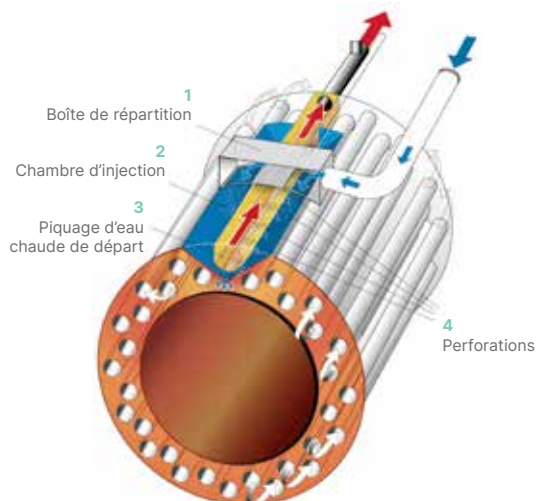
Le système Pyroflow : aucune contrainte de température

Déjà expérimenté avec succès sur la gamme LRP NT Plus, le système Pyroflow résulte d'un développement propre et consiste à **réchauffer l'eau de retour de l'installation par échange direct avec l'eau chaude de départ**.

L'eau froide des retours est dirigée dans une boîte de répartition **1**, puis dans une chambre d'injection **2** traversée par le piquage d'eau chaude du départ **3**. L'eau de retour ainsi "réchauffée" est alors injectée en direction du foyer, en évitant les tubes plus froids du 2^e et 3^e parcours, grâce à des perforations calibrées **4** sur toute la longueur de la chambre d'injection **2**. **Il ne peut pas se créer de condensats corrosifs en régime stabilisé.**

De l'association du système Pyroflow à notre régulation Navistem B2000, il résulte une **chaudière sans aucune contrainte de température.**

En effet, c'est la régulation qui pilote l'installation et ses températures de retour, garantissant ainsi l'absence de corrosion dans la chaudière.



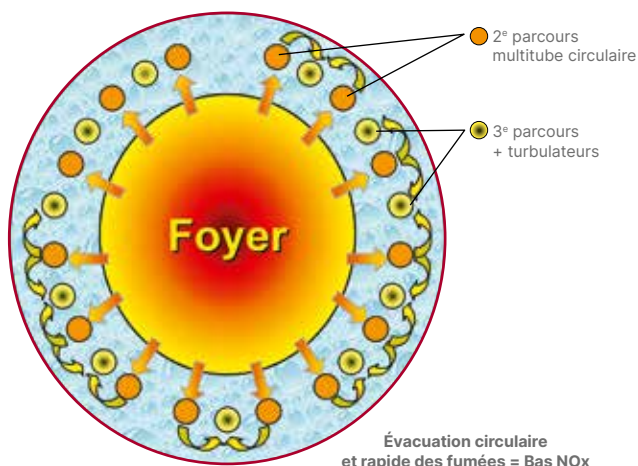
Une conception Bas NOx

La conception du corps de chauffe triple parcours **compacte et symétrique** assure de faibles rejets NOx polluants.

Grâce à un **système d'échappement des fumées radial et au rapport longueur / diamètre du foyer**, le temps de séjour des fumées dans les zones les plus chaudes de combustion est réduit.

Un brûleur adapté offre l'obtention d'un niveau NOx de classe 3 (EN 303). Cette conception permet de supprimer la boîte d'inversion du 1^{er} au 2^e parcours, qui est remplacée par des tubes coudés pris sur le fond du foyer.

Ainsi, la longueur de la chaudière peut être réduite de plus d'un mètre.





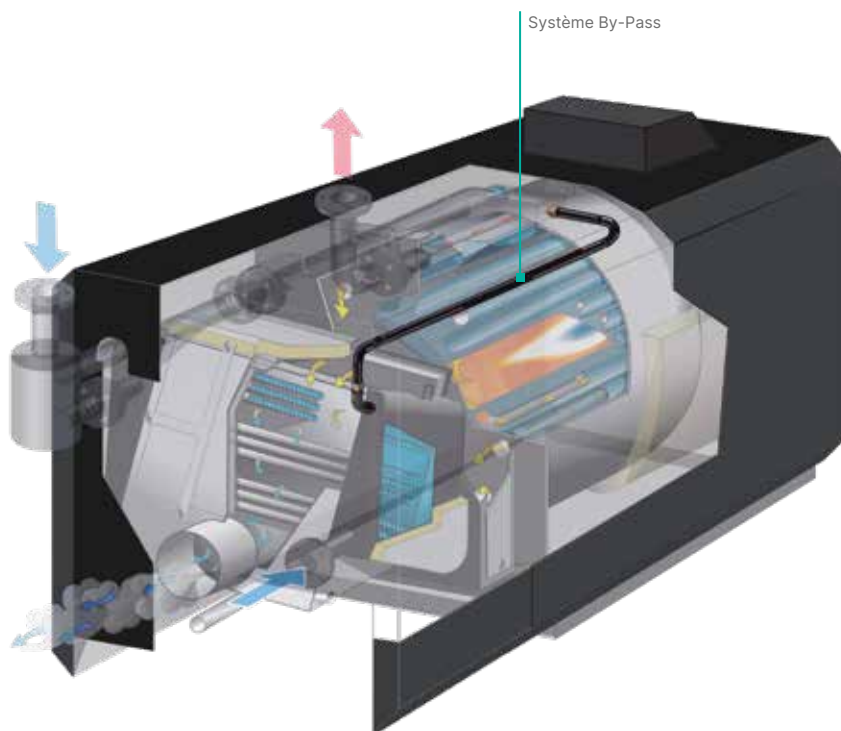
Simplicité

Le Système By-Pass : aucune contrainte de débit en 2 et 3 piquages

Système conçu par Atlantic Solutions chaufferie, le **By-Pass** a été mis au point pour la Varjet qui est ainsi la première gamme de chaudières à en bénéficier.

Le dispositif hydraulique relie la boîte de répartition du système Pyroflow au haut du condenseur. Un bouclage est alors possible, créant ainsi un débit à l'intérieur de la chaudière, **même en l'absence de débit externe.**

L'installation hydraulique est donc simplifiée et les risques de surchauffe sont maîtrisés.



Performance

Un rendement optimisé par la condensation

La Varjet a été conçue de manière à optimiser le rendement à chaque étape du parcours des fumées, garantissant ainsi de nouvelles **économies d'énergie et limitant l'impact sur l'environnement** :

- Des **turbulateurs** sur les tubes du 3^e parcours des fumées produisent une turbulence renforcée des gaz et augmentent le transfert thermique dans les tubes.
- Une **isolation de 100 mm de tout le corps de la chaudière** et un **traitement des ponts thermiques** assurent une réduction des pertes par rayonnement et des pertes à l'arrêt.
- Le surdimensionnement des surfaces de chauffe permet également **d'accroître le rendement.**
- L'intégration d'un **condenseur inox isolé** permet d'atteindre un rendement exceptionnel de **108 % sur PCI à 100 % de taux de charge.**

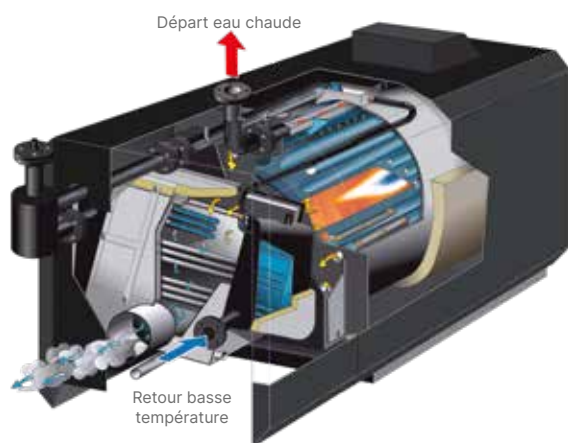


LES DIFFÉRENTS TYPES DE CONFIGURATION

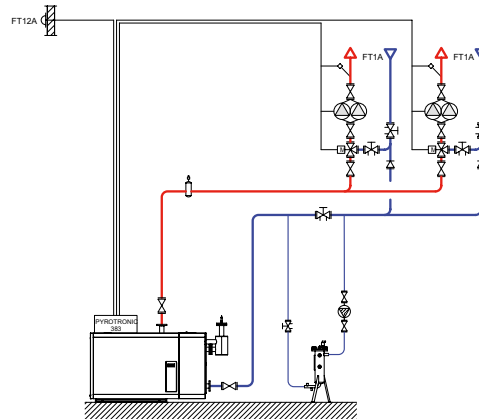
INSTALLATION EN CONFIGURATION

2
PIQUAGES

La Varjet en configuration 2 piquages est le meilleur choix pour des circuits à lois d'eau identiques (radiateurs par exemple)*. L'installation hydraulique est simplifiée au maximum.



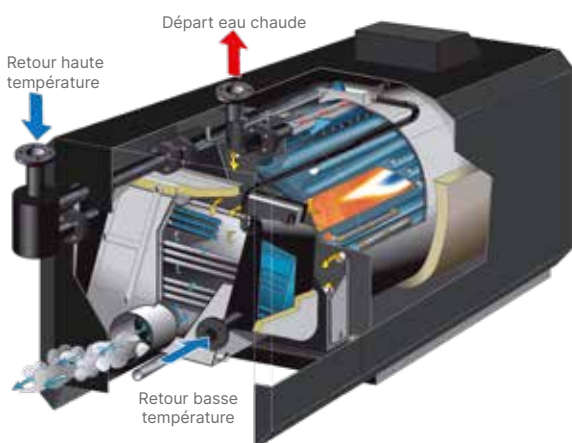
Exemple de schéma de principe



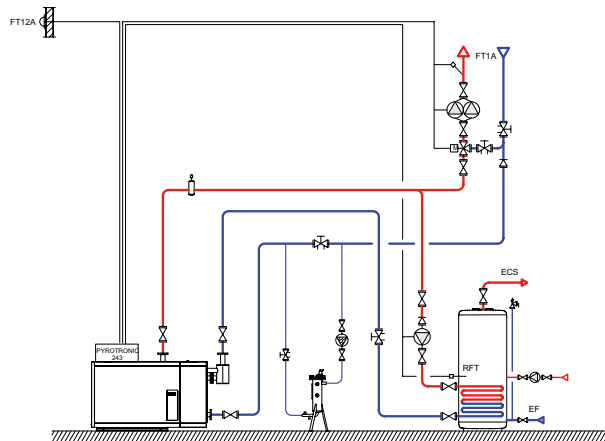
INSTALLATION EN CONFIGURATION

3
PIQUAGES

La Varjet en configuration 3 piquages, dissociant les retours haute et basse température, permet d'optimiser la performance pour des circuits à lois d'eau différentes (radiateurs et ECS par exemple)*.



Exemple de schéma de principe



* Attention cependant à respecter une température d'eau minimale de 60 °C en sortie de chaudière (50 °C au fioul).

INSTALLATION EN CONFIGURATION

4

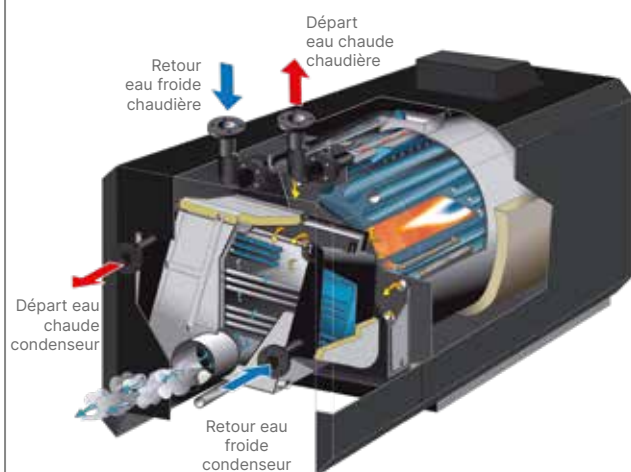
PIQUAGES

Pour un réseau de chauffage

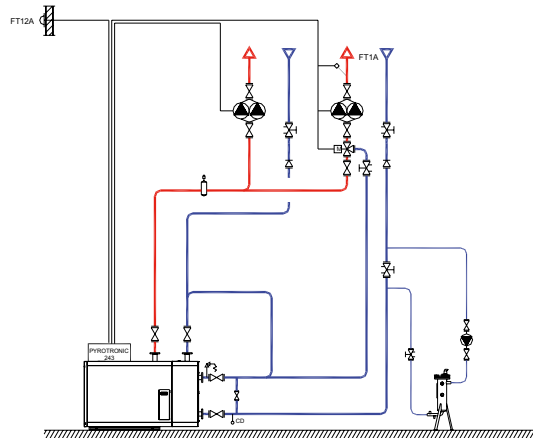
La Varjet en configuration 4 piquages est particulièrement adaptée aux installations composées de circuits non régulés à haute température et de réseaux régulés en fonction de la température extérieure. Le condenseur est irrigué en permanence par le circuit à température variable et débit constant du réseau radiateur, tandis que les retours chauds sont totalement indépendants.

La condensation est continue tout au long de l'année et le rendement est ainsi optimisé.

Dans le cas d'un raccordement à un réseau ECS, s'assurer que le condenseur est bien irrigué, même hors période de chauffage.



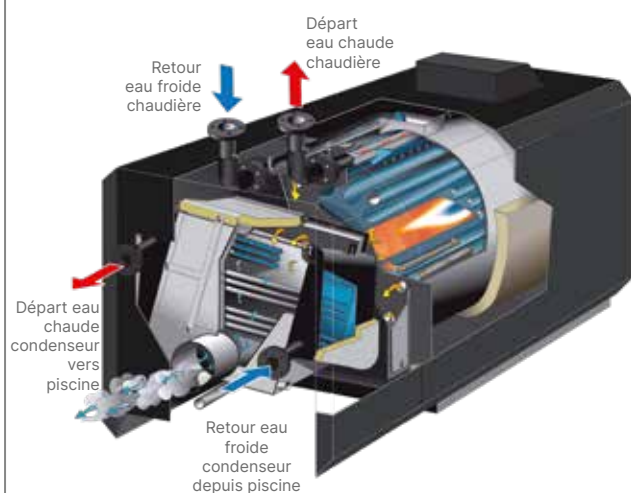
Exemple de schéma de principe



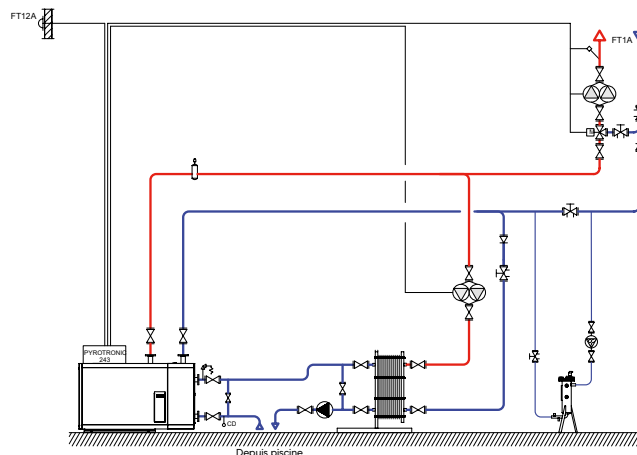
Pour un réseau d'eau de piscine

La gestion d'un réseau de chauffage et d'un réseau sanitaire type piscine peut également être adaptée à un raccordement 4 piquages. Les entrées et sorties chaudières alimentent ainsi le réseau primaire, tandis que le condenseur réchauffe l'eau de piscine. Le condenseur est alors équipé d'une boîte à eau en inox afin de conserver une qualité d'eau sanitaire.

Nous consulter pour obtenir des informations sur ce type de raccordement.



Exemple de schéma de principe



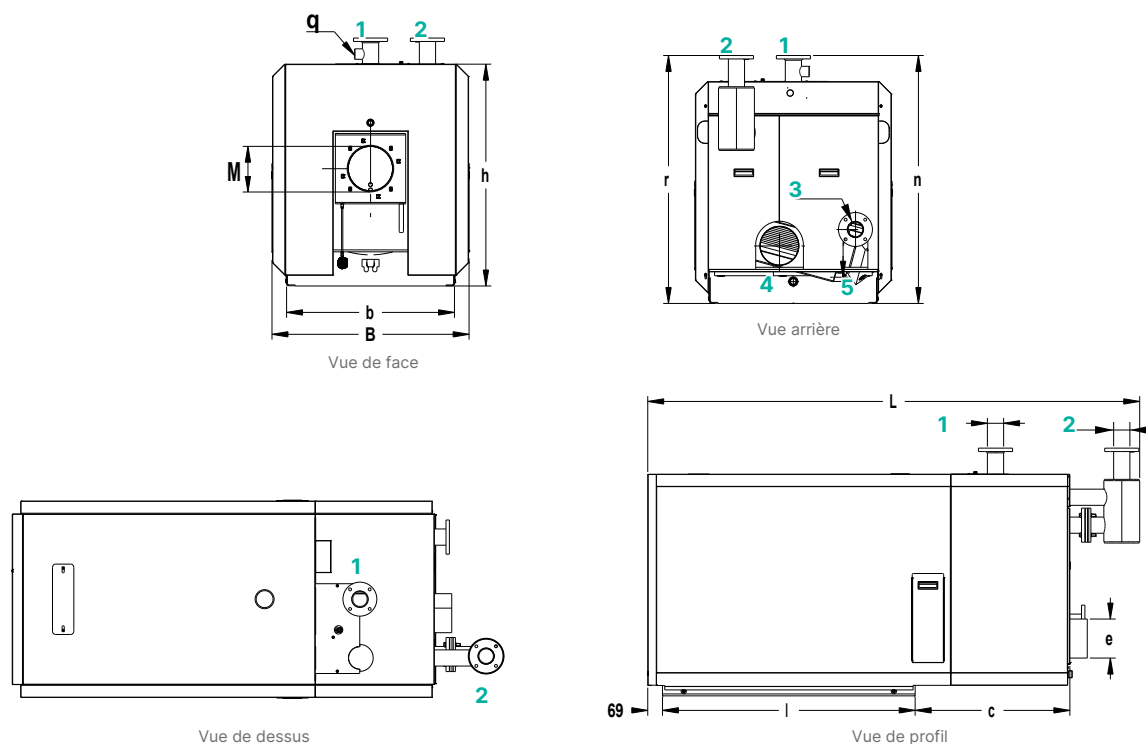
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLES

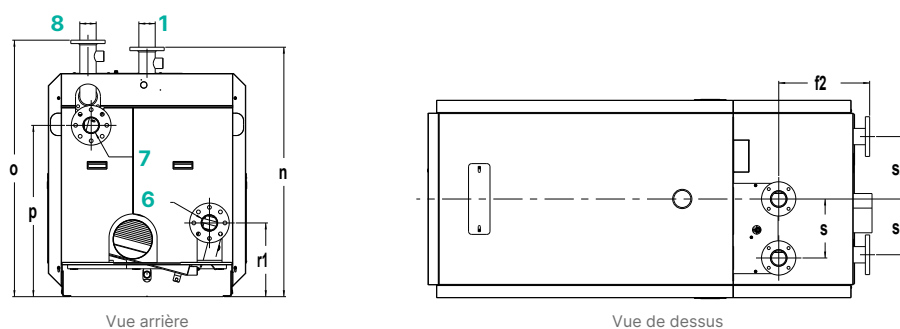
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES	Unités	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Poids à vide	kg	373	374	497	498	584	585	696	781	782	946	948	1249	1252	1256
Volume d'eau chaudière	L	130	130	185	185	220	220	260	315	315	360	360	540	540	540
Volume d'eau condenseur (1)	L	32	32	38	38	48	48	64	64	64	83	83	107	107	107
Pertes de charge côté fumées (2)	mbar	0,45	0,86	1,00	1,65	1,82	2,71	2,23	2,75	3,53	2,94	3,92	2,95	3,95	5,75
Pertes de charge côté eau corps de chauffe (3)	mbar	17	29	14	20	25	34	28	33	44	53	64	31	42	55
Pertes de charge côté eau condenseur (4)	mbar	22	34	19	26	46	59	31	39	51	80	102	64	86	111

(1) Avec liaison hydraulique - (2) Pour un fonctionnement au gaz naturel et un taux d'excès d'air de 20 %. (3) À $\Delta T = 10 K$ - (4) À $\Delta T = 20 K$.

2/3 piquages



4 piquages



CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

Varjet			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
CHAUDIÈRES																
Longueur hors tout*	L	mm	1826	1826	1896	1896	2212	2212	2309	2568	2568	2642	2642	2891	2891	2891
Largeur hors tout	B	mm	775	775	875	875	875	875	925	925	925	1005	1005	1073	1073	1073
Hauteur hors tout	h	mm	880	880	955	955	955	955	1040	1040	1040	1120	1120	1208	1208	1208
Longueur socle chaudière	l	mm	844	844	986	986	1186	1186	1186	1445	1445	1445	1445	1701	1701	1701
Largeur socle chaudière	b	mm	640	640	740	740	740	740	790	790	790	870	870	938	938	938
Distance corps / BAF condenseur	c	mm	556	556	541	541	631	631	726	726	726	751	751	739	739	739
HYDRAULIQUE																
Diamètre Départ PN6	1	/	1"1/2	1"1/2	DN50	DN50	DN50	DN50	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN80	DN80	DN80
Diamètre Retour Chaud PN6	2	/	1"1/2	1"1/2	DN50	DN50	DN50	DN50	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN80	DN80	DN80
Diamètre Retour Froid PN6	3	/	1"1/2	1"1/2	DN50	DN50	DN50	DN50	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN80	DN80	DN80
Hauteur Départ / sol	n	mm	978	978	1075	1075	1075	1075	1163	1163	1163	1241	1241	1339	1339	1339
Hauteur Retour Chaud / sol	r	mm	978	978	1075	1075	1075	1075	1163	1163	1163	1241	1241	1339	1339	1339
Hauteur Retour Froid / sol	r1	mm	274	274	270	270	270	270	346	346	346	371	371	318	318	318
Entraxe longueur avant / Départ	f	mm	1177	1177	1403	1403	1602	1602	1632	1891	1891	1891	1891	2175	2175	2175
Entraxe longueur Départ / Retour Chaud	f1	mm	564	564	409	409	526	526	593	593	593	642	642	607	607	607
Entraxe longueur Départ / Retour Froid	f2	mm	352	352	250	250	353	353	420	420	420	446	446	411	411	411
Diamètre purgeur automatique**	f3	/	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Entraxe largeur Départ / Retour Chaud	s	mm	219	219	233	233	233	233	267	267	267	324	324	348	348	348
Entraxe largeur Purgeur / Départ	s1	mm	69	69	99	99	99	99	144	144	144	145	145	144	144	144
Entraxe largeur Départ / Retour Froid	s2	mm	216	216	286	286	286	286	292	292	292	333	333	366	366	366
Diamètre Vidange***	4	/	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Hauteur Vidange / sol	m	mm	100	100	88	88	88	88	103	103	103	104	104	104	104	104
Diamètre manchon soupape	q	/	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2
Diamètre sortie condensats****	5	mm	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Hauteur écoulement condensats	w	mm	113,5	113,5	110	110	101	101	123	123	123	140	140	115	115	115
Hydraulique 4 piquages																
Diamètre Retour Condenseur PN6(1)	6	/	1"1/2	1"1/2	DN50	DN50	DN50	DN50	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN80	DN80	DN80
Diamètre Départ Condenseur PN6(1)	7	/	1"1/2	1"1/2	DN50	DN50	DN50	DN50	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN80	DN80	DN80
Diamètre Retour PN6	8	/	1"1/2	1"1/2	DN50	DN50	DN50	DN50	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN80	DN80	DN80v
Entraxe largeur Départ / Départ Condenseur	s3	mm	187	187	216	216	216	216	259	259	259	293	293	312	312	312
Hauteur Départ Condenseur	p	mm	978	978	731	731	731	731	802	802	802	878,5	878,5	927	927	927
Hauteur Retour Chaudière	o	mm	978	978	1075	1075	1075	1075	1196	1196	1196	1256	1256	1355	1355	1355
Porte / Brûleur																
Diamètre passage tête brûleur	M	mm	140	140	190	190	190	190	212	212	212	212	212	290	290	290
Hauteur brûleur / sol	d1	mm	470	470	500	500	500	500	550	550	550	590	590	624	624	624
Fumées																
Diamètre extérieur buse fumées	e	mm	133	133	133	133	133	133	183	183	183	183	183	203	203	203
Hauteur buse / sol	d2	mm	221	221	221	221	216	216	270	270	270	297	297	249	249	249
Décentrage sortie fumées	D	mm	56	56	40	40	41	41	65	65	65	68	68	78	78	78

*Avec liaison hydraulique. **Taraudé. ***Fileté. ****Tube lisse.
(1) PN16 avec condenseur 4 piquages ECS

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PERFORMANCES VARJET (GAZ NATUREL)

Varjet		Unités	Modèles														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Puissance																	
Puissance utile nominale •		kW	70	90	120	145	165	190	225	258	297	332	370	439	510	578	
Puissance utile intermédiaire •		kW	21	27	36	44	50	57	67	77	89	100	111	132	153	173	
Débit calorifique	Max 1	kW	72,4	92,9	123,5	149,0	169,3	194,8	230,3	265,8	306,3	343,0	381,5	451,3	523,6	595,0	
	Min 3		28,2	30,6	42,0	47,7	50,8	56,5	64,5	63,8	73,5	85,8	95,4	113,0	125,7	148,8	
Taux de modulation		80/60 °C %	39	34	34	32	30	29	28	24	24	25	25	25	24	25	
Rendement																	
Rendement PCI à la puissance nominale •		1 %	97,6	97,9	97,7	97,5	97,9	98,1	97,8	97,2	97,1	97,1	97,1	97,5	97,5	97,4	
Rendement PCI à la puissance intermédiaire •		1 %	107,8	106,5	106,4	106,2	106,3	106,4	106,6	107,0	106,4	106,7	106,3	106,4	106,9	107,3	
Caractéristiques des fumées, pertes																	
Surpression foyer		100 % 1 mbar	0,45	0,86	1,00	1,65	1,82	2,71	2,23	2,75	3,53	2,94	3,92	2,95	3,95	5,75	
T, fumées 80/60 °C		100 % 1 °C	62	64	65	68	65	67	65	65	67	65	67	64	67	69	
T, fumées 50/30 °C		100 % 1 °C	37	40	42	45	42	44	40	40	44	42	43	40	43	45	
Pertes fumée 80/60 °C		100 % 1 %	2,0	2,1	2,1	2,3	2,1	2,2	2,1	2,1	2,2	2,1	2,2	2,1	2,2	2,4	
Pertes fumée 50/30 °C		100 % 1 %	0,8	0,9	1,0	1,1	1,0	1,1	1,0	1,0	1,1	1,0	1,1	0,8	1,0	1,1	
Caractéristiques hydrauliques																	
Pertes de charge 2 piquages		ΔT = 10K	73	119	92	134	139	180	127	178	231	270	330	202	273	353	
		ΔT = 20K	19	32	25	34	38	50	33	50	64	75	88	50	67	87	
Pertes de charges 4 piquages	Corps de chauffe	ΔT = 10K	66	107	66	98	101	132	90	131	174	178	225	131	179	233	
		ΔT = 20K	17	29	17	24	26	35	24	33	44	45	56	32	43	55	
	Condenseur	ΔT = 10K	22	34	19	26	46	59	31	39	51	80	102	64	86	111	
Débit eau		Max	6,0	7,7	10,3	12,5	14,2	16,3	19,3	22,4	25,8	28,8	31,8	37,8	43,9	49,9	
		P/20	3,0	3,9	5,2	6,2	7,1	8,2	9,7	11,2	12,9	14,4	15,9	18,9	21,9	24,9	
		Min	Pas de débit minimum irrigation en configuration 2/3 piquages*														
Débit condensats		Max 2 l/h	10	13	17	21	24	27	32	37	43	48	53	63	73	83	
Température service		Max °C	90 °C														
Temp. sécurité		TS	110 °C														
Pression de service		bar	4 (version 6 ou 8 bar : nous consulter)														
Débits																	
Débit gaz naturel, Type E		Max 2	Nm³/h	7,26	9,32	12,39	14,94	16,98	19,54	23,1	26,66	30,72	34,44	38,26	45,32	52,52	59,68
		Min 2		2,83	3,07	4,21	4,78	5,10	5,66	6,47	6,40	7,37	8,60	9,57	11,33	12,60	14,92
Débit des fumées (gaz)		Max 2	kg/s	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	0,13	0,15	0,16	0,19	0,23	0,26
		Min 2		0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06

• Données selon RT 2012

*En configuration 4 piquages, le débit minimum et permanent à respecter dans le condenseur est de P/55 (débit en m³/h et P puissance en th/h du condenseur).

Valeurs selon EN 304 à :

- 1 : - lambda = 1,2, CO₂ = 9,6 %
- T.air = 20 °C, humidité rel. = 60 %
- P.bar = 100 kPa

2 : PCI = 9,97 kWh/Nm³

3 : Débit calorifique donné à titre indicatif.

Dans tous les cas, le débit minimum sera ajusté de façon à respecter les contraintes de température mini fumée, données dans le chapitre "caractéristiques techniques" de la notice.

PERFORMANCES VARJET (FIOUL DOMESTIQUE)

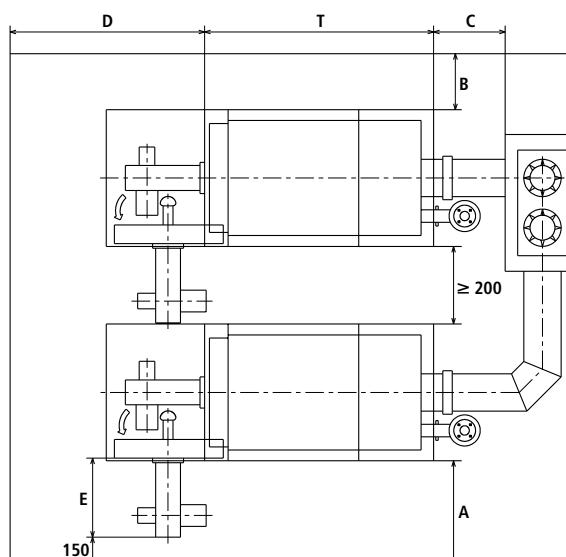
Varjet		Unités	Modèles													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Puissance																
Puissance utile nominale •		kW	69	90	120	145	163	188	227	255	277	305	360	420	475	527
Puissance utile intermédiaire •		kW	21	27	36	44	49	56	68	76	83	91	108	126	142	118
Débit calorifique	Max 1	kW	71,0	92,5	125,0	150,7	168,4	193,6	234,0	265,6	288,8	317,7	375,4	442,0	492,7	547,0
	Min 3		28,2	30,6	42,0	47,7	50,8	56,5	64,5	63,8	73,5	85,4	94,3	112,6	124,6	147,7
Taux de modulation		80/60 °C %	39,7	33,1	33,6	31,6	30,2	29,2	27,6	24,0	25,4	26,9	25,1	25,5	25,3	27,0
Rendement																
Rendement PCI à la puissance nominale •		1 %	97,2	97,3	96,2	96,2	96,8	97,1	96,9	96,0	95,9	96,0	95,9	96,1	96,4	96,6
Rendement PCI à la puissance intermédiaire •		1 %	101,9	101,5	102,5	102,1	102,6	102,3	103,2	102,8	102,5	102,5	102,1	102,3	102,2	102,2
Caractéristiques des fumées, pertes																
Surpression foyer		100 % 1 mbar	0,44	0,75	1,27	1,85	1,80	2,38	1,88	2,33	2,75	2,54	3,55	2,94	3,65	4,51
T, fumées 80/60 °C		100 % 1 °C	64	66	67	69	67	68	65	65	67	65	67	65	66	67
T, fumées 50/30 °C		100 % 1 °C	36	39	42	43	42	44	39	39	42	41	42	38	40	41
Pertes fumée 80/60 °C		100 % 1 %	2,1	2,2	2,2	2,3	2,2	2,3	2,1	2,1	2,2	2,1	2,2	2,1	2,2	2,2
Pertes fumée 50/30 °C		100 % 1 %	0,8	0,9	1,0	1,1	1,0	1,1	0,9	0,9	1,1	1,0	1,0	0,8	0,9	1,0
Caractéristiques hydrauliques																
Pertes de charge 2 piquages		ΔT = 10K	73	119	92	134	135	176	127	173	200	223	302	185	230	353
		ΔT = 20K	19	32	25	34	37	49	33	49	57	64	87	46	59	87
Pertes de charges 4 piquages	Corps de chauffe	ΔT = 10K	66	107	66	98	99	131	93	127	151	150	215	121	157	233
		ΔT = 20K	17	29	17	24	26	35	25	32	38	38	54	30	38	55
	Condenseur	ΔT = 10K	22	34	19	26	45	59	32	38	44	68	98	60	76	111
Débit eau		Max	6,0	7,7	10,3	12,5	14,0	16,2	19,6	22,0	23,8	26,2	31,0	36,2	40,8	49,9
		P/20	3,0	3,9	5,2	6,2	7,0	8,1	9,8	11,0	11,9	13,1	15,5	18,1	20,4	24,9
		Min	Pas de débit minimum irrigation en configuration 2/3 piquages*													
Débit condensats Maxi		Fioul 2 l/h	6	7	10	12	14	16	18	21	23	25	30	35	40	83
Température service		Max °C	90 °C													
Temp. sécurité		TS	110 °C													
Pression de service		bar	4 (version 6 ou 8 bar : nous consulter)													
Débits																
Débit fioul domestique		Max 2	kg/h	5,99	7,81	10,55	12,72	14,21	16,34	19,75	22,42	24,37	26,81	31,68	37,30	41,58
		Min 2		2,38	2,58	3,54	4,03	4,29	4,77	5,44	5,38	6,20	7,21	7,96	9,50	10,51
Débit des fumées (fioul domestique)		Max 2	kg/s	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13	0,14	0,16	0,19	0,21
		Min 2		0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05

• Données selon RT 2012

*En configuration 4 piquages, le débit minimum et permanent à respecter dans le condenseur est de P/55 (débit en m³/h et P puissance en th/h du condenseur).

IMPLANTATION, INSTALLATION ET ENTRETIEN

Implantation



- A : La porte du foyer, y compris le brûleur, doit pouvoir s'ouvrir à 90° (ouverture de la porte vers la droite ou vers la gauche).
Pour le montage de la jaquette, à droite et à gauche de la chaudière, la distance minimum doit être de 200 mm.
- B : Après le montage de la jaquette, la chaudière pourra être approchée du mur en laissant un écart d'au moins 500 mm.
- C : L'ouverture pour le nettoyage de la chaudière doit être facilement accessible (distance d'au moins 600 mm à l'arrière).

Voir côtes D et T dans le tableau ci-dessous.

La côte E varie en fonction du brûleur.

Parallèlement, les dimensions de la chaufferie doivent être conformes aux spécifications du DTU 65-4

Varjet	Unités	Modèles													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Distance mur / avant chaudière (D)	mm	1220	1220	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1600	1600	1600
Longueur bloc chaudière + condenseur (T)	mm	1485	1485	1667	1667	1892	1892	2062	2320	2320	2348	2348	2608	2608	2608

Installation

- **Le débit d'irrigation dans la chaudière ne doit pas dépasser P/15** (débit en m³/h et P puissance chaudière en th/h).
- **Le débit d'irrigation de la chaudière doit être maintenu en permanence au-dessus des valeurs suivantes :**
 - 2/3 piquages : pas de débit minimum
 - 4 piquages : P/55
- **La température des eaux de retour dans la chaudière doit être maintenue au-dessus des valeurs suivantes :**
 - Fioul domestique : 15 °C
 - Gaz naturel : 15 °C
Pas de contrainte de température de retour minimale dans le condenseur.
- **La température de départ de la chaudière doit être maintenue au-dessus des valeurs suivantes :**
 - Fioul domestique : 50 °C
 - Gaz naturel : 60 °C
- **La température minimale des gaz de combustion à la sortie du corps de chauffe de la chaudière doit être maintenue au-dessus des valeurs suivantes :**
 - Fioul domestique : 120 °C
 - Gaz naturel : 95 °C
- **Les caractéristiques de l'eau utilisée dès la mise en service et pour la durée de vie des chaudières seront conformes aux valeurs suivantes :**
 - **Eau de remplissage :** lors du remplissage d'une installation neuve, ou lorsque celle-ci a été complètement vidangée, l'eau doit être conforme aux caractéristiques suivantes : **TH < 10 °f.**
 - **Eau d'appoint :** elle doit faire l'objet d'une surveillance particulière et la présence d'un compteur est obligatoire. L'eau d'appoint doit correspondre au paramètre suivant : **TH < 5 °f.**
 - **Eau du réseau :** elle peut être à l'origine de phénomènes de corrosion liés à l'acidité du milieu, à la présence d'oxygène, à l'hétérogénéité des métaux en présence. Pour éviter ces phénomènes, il faut respecter les paramètres suivants : **pH de 8,2 à 9,5 et concentration en oxygène dissous < 0,1mg/litre.**

Les produits chimiques employés doivent faire l'objet d'une mise en œuvre précise et rigoureuse. Nous conseillons de faire appel aux sociétés spécialisées sur les questions de traitement d'eau : elles proposeront le traitement approprié à l'installation, ainsi qu'un contrat de suivi et de garantie de résultat.

Entretien

• Facilité d'accès pour l'entretien :

- Trappe de nettoyage arrière pour la boîte à fumées.
- Porte foyer pivotante à droite pour l'accès au foyer et tubes de fumées (pour une ouverture à gauche, préciser à la commande).
- Trappe de visite de grande taille permettant l'accès à l'échangeur inox du condenseur.

• Un viseur de flamme est prévu sur la porte foyer dans l'axe du foyer.

• Ramonage en cours de saison de chauffe :

- La fréquence des ramonages se détermine en vérifiant, de temps à autre, l'état de surface du foyer, des tubes fumées et des tubes inox de l'échangeur à condensation, ainsi que la température de sortie des fumées.
- Un contrôle mensuel est indispensable.
- D'une manière générale, nous recommandons un ramonage trimestriel avec du fioul domestique et du gaz.

• Ramonage en fin de saison de chauffe :

- On procédera d'abord à un ramonage normal suivi d'un grattage pour bien éliminer les particules encore adhérentes.
- On lavera ensuite toutes les surfaces de chauffe au moyen d'une solution alcaline.



Pour répondre aux critères de performance, de compacité et de coût d'investissement réduit, les chaudières de la gamme Varjet travaillent avec des échanges thermiques optimaux.

La qualité de l'eau est donc primordiale pour assurer la pérennité des installations.

Un ensemble de préconisations doit être mis en œuvre afin de lutter efficacement contre les désordres occasionnés par une eau de mauvaise qualité.

Nous proposons dans notre catalogue un filtre à boues magnétique: **Le MAG'NET EVO.**



NAVISTEM B1000

RÉGULATEUR NAVISTEM B1000 OPTIONS DE RÉGULATION POUR LES CHAUDIÈRES VARJET

LES + PRODUITS

- Module thermostat simple d'utilisation pour chaudières 1 ou 2 allures
- Assure la sécurité de la chaudière contre la surchauffe
- Compteur horaire et impulsions (en option)



Fournitures

- Thermostat de régulation 2 allures (max 95 °C)
- Thermostat de sécurité 110 °C
- Fusibles
- Interrupteur général
- Voyant défaut brûleur
- Voyant défaut externe
- Voyant surchauffe
- Thermomètre eau
- Capillaires de 3,20 m

Accessoires

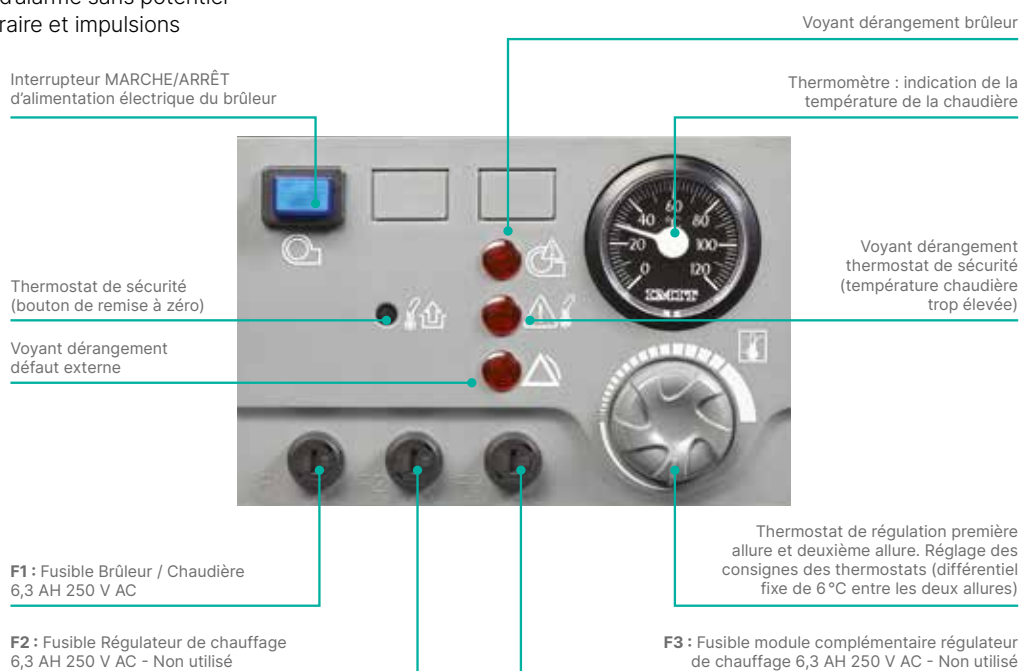
- Kit TRI
- Jeu de câbles pour brûleur monophasé de 3,5 m
- Carte de report d'alarme sans potentiel
- Kit compteur horaire et impulsions

Informations clients

- Si le tableau de commande n'est pas commandé en même temps que la chaudière, il faut penser à commander une pièce d'adaptation au Service Après-Vente

Garantie

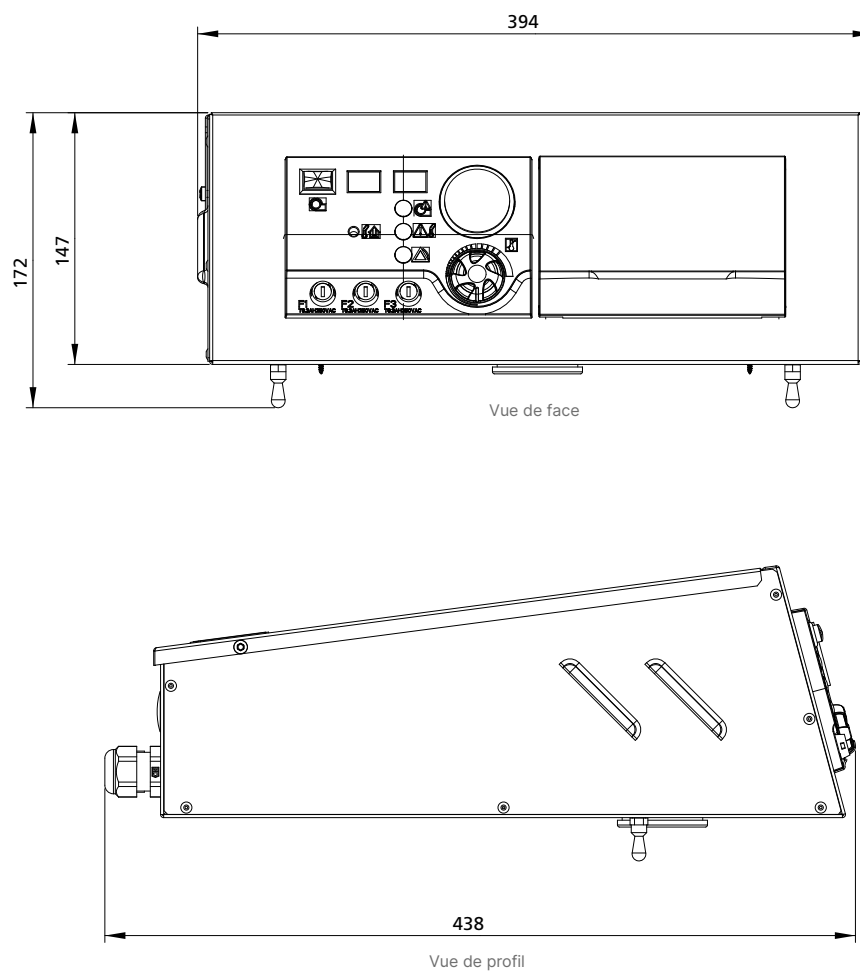
- 2 ans



L'utilisation du Navistem B1000 sur Varjet ne permet pas de bénéficier du système Pyroflow.
Pour bénéficier du système Pyroflow, sélectionnez un Navistem B2000 ou un système équivalent.

Caractéristiques dimensionnelles

Tableau de commande Navistem B1000



NAVISTEM B2000

RÉGULATEUR NAVISTEM B2000 POUR LES CHAUDIÈRES VARJET



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
- Communication GTC/GTB via Modbus* ou bus LPB
- Autres fonctions



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



Sécurité de la chaudière assurée

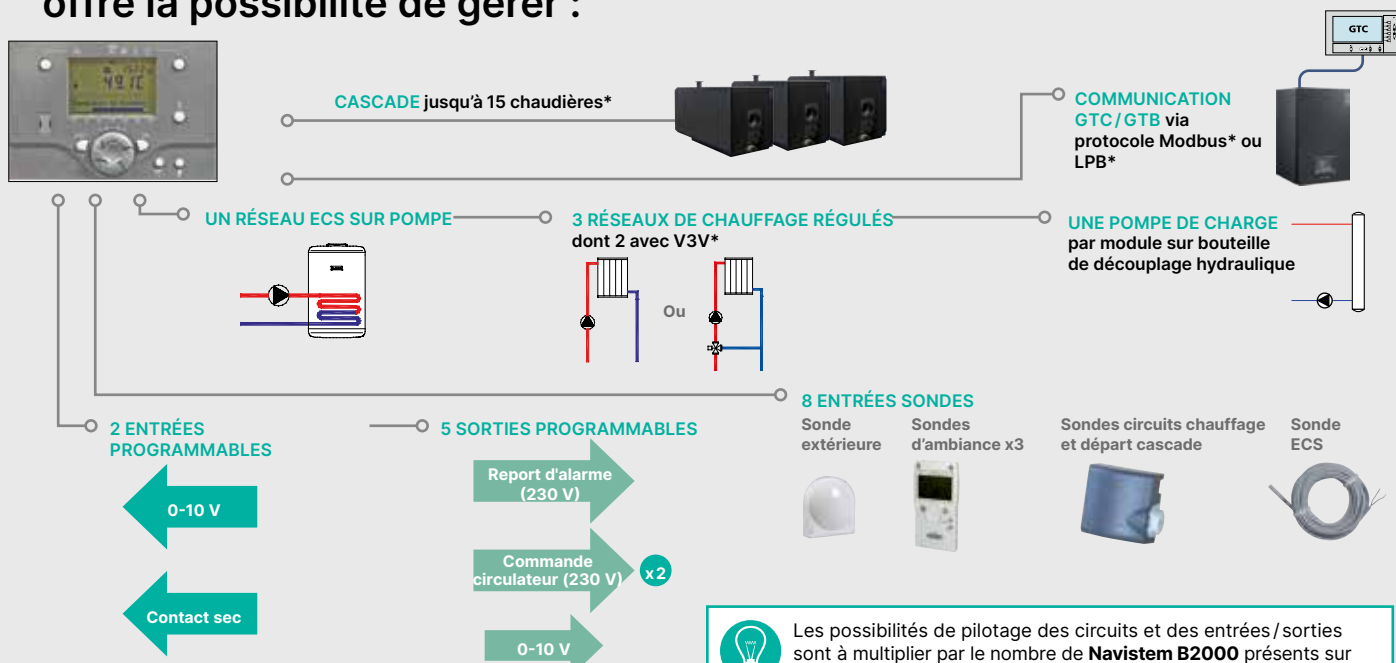
- Surveillance des températures, débits et pression hydraulique
- Fonction anti court cycle du brûleur
- Diagnostic facilité (nombreuses informations de fonctionnement accessibles depuis l'afficheur)



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

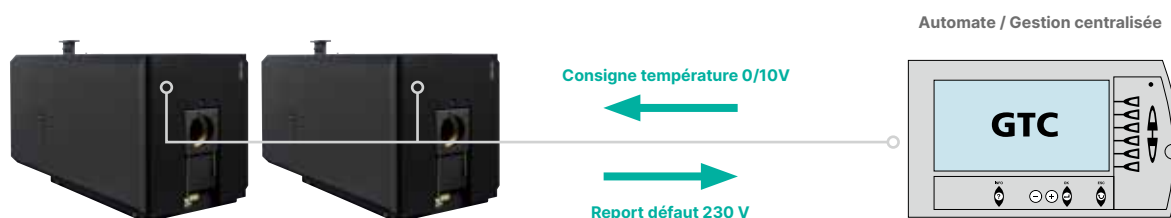
De base, chaque régulateur Navistem B2000 offre la possibilité de gérer :



Les possibilités de pilotage des circuits et des entrées / sorties sont à multiplier par le nombre de **Navistem B2000** présents sur l'installation.
La régulation **Navistem B2000** est compatible avec l'interface OZW 672 de Siemens permettant une télégestion de l'installation.

GESTION À DISTANCE DU NAVISTEM B2000

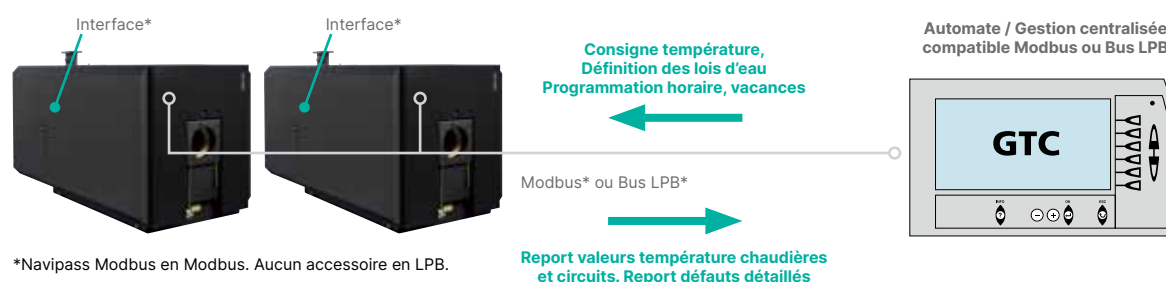
PILOTAGE SIMPLE DES CHAUDIÈRES



De base, le Navistem B2000 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 bus LPB vers automate / gestion centralisée compatible LPB

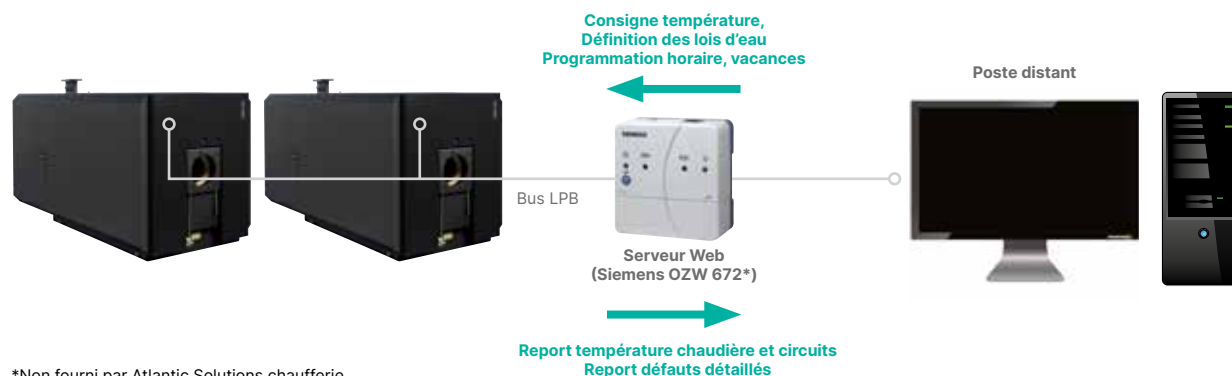


*Navipass Modbus en Modbus. Aucun accessoire en LPB.

Le Navistem B2000 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 directement au Navistem B2000 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 B2000 OPTIONS DE RÉGULATION POUR LES CHAUDIÈRES VARJET



Navistem B2000 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

Fournitures

- Module thermostat comprenant fusibles, thermostat de sécurité 110°C, interrupteur général, voyant défaut brûleur, voyant défaut externe, voyant surchauffe, thermomètre eau, reports de défauts, longueur capillaire 3,20m
- Régulateur RVS 63
- Interface utilisateur en texte clair
- Sonde QAZ 36 (sonde chaudière)
- 1 sortie relais programmable
- 4 entrées sondes dédiées
- 4 entrées sondes programmables
- 2 entrées TOR programmables (dont 1 possible en 0-10 Volts)
- Entrées pour sondes d'ambiance

Accessoires

- RVS 46 pour gestion réseau supplémentaire
- Kit RVS 63 (externe à la chaudière) pour gestion de circuits supplémentaires
- Interface Modbus pour communication avec GTC/GTB
- Kit Tri
- Jeu de câbles brûleurs



Thermostatmodule

Spécificités

- Départ maxi : 95 °C

Informations clients

- Si le tableau de commande n'est pas commandé en même temps que la chaudière, il faut penser à commander une pièce d'adaptation au Service Après-Vente

GARANTIE

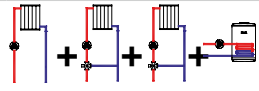
- 2 ans

vos + sérénité

Nos services en + qui vous font gagner du temps

- Paramétrage régulation offert pour l'achat d'un tableau de commande Navistem B2000 avec la chaudière

RÉGULATEUR PRINCIPAL

Désignation	Composition	Gestion réseaux	Référence
NAVISTEM B2000	- Module thermostat - Régulateur RVS 63 - Sonde chaudière QAZ 36 - Filerie d'intégration	 1 circuit chauffage sur pompe, 2 circuits V3V et un circuit ECS sur pompe	059 827

Interfaces complémentaires

Kit RVS 46	- Régulateur RVS 46 - Sonde réseau QAD 36 - Sonde extérieure QAC 34 - Filerie d'intégration	 1 circuit V3V supplémentaire	040 943
-------------------	--	--	---------

Accessoires à raccorder à la chaudière		Référence
QAD 36	Sonde d'applique sur réseaux de chauffage (à utiliser sur tuyauteries Ø 100 maximum)	059 592
QAC 34	Sonde extérieure pour chaudière qui permet une régulation de la température départ chaudière	059 260
QAZ 36	Sonde à plongeur (ECS, réseaux de chauffage, départ cascade)	059 261
QAA 75	Sonde d'ambiance et commande à distance pour régulateur RVS : elle peut être utilisée seule	040 954
QAZ 36 + Doigt de gant	Sonde retour à câble + doigt de gant pour LR/LRK/LRR	059 816
Kit TRI	Alimentation triphasée avec câble brûleur triphasé	408 503
Jeu de câbles 3,5 m	Pour brûleur monophasé	408 385
Carte report d'alarme A123	Brûleur, thermostat, défauts externes	059 808

COMMUNICATION AVEC GTC / GTB

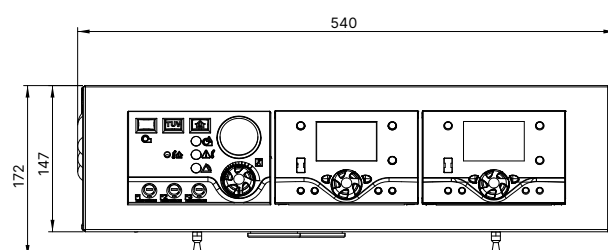
Intitulé	Régulateurs compatibles
Navipass Modbus Permet l'envoi d'informations (taux de modulation, températures, codes erreurs...) et la réception de données (consignes, programmations horaires...) par le régulateur Navistem selon le protocole Modbus. Prévoir une interface Navistem par chaudière	Navistem B2000 Navistem B2100 Navistem B3000

Possibilités de régulation du Navistem B2000

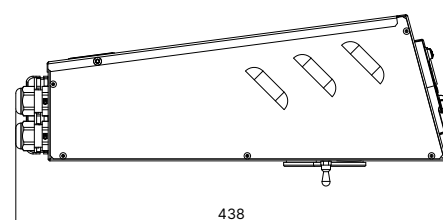
Nombre maximal de réseaux gérés				Modules de régulation et sondes à prévoir				
	Circuits chauffage régulés pompe	Circuits chauffage régulés V3V	Préparateurs d'ECS sur pompe	Navistem B2000	Sonde extérieure QAC 34	Sonde ECS QAZ 36	Sonde d'applique QAD 36	Sonde départ cascade QAD 36 ou QAZ 36
1 chaudière	1	2	1	1	1	1	1	0
2 chaudières	1	4	2	2	(si régulation sur température extérieure)	1 par circuit ECS sur pompe	1 par circuit V3V	1 pour départ cascade
3 chaudières	1	6	3	3				
4 chaudières	1	8	4	4				

- La fonction de protection des retours par V3V diminue les possibilités de pilotage du régulateur d'un circuit chauffage V3V.
- L'ajout d'un RVS 46 permet de piloter un circuit chauffage V3V supplémentaire par rapport au maximum précisé dans le tableau ci-dessus.
- Cascades mixtes entre plusieurs modèles de chaudières.

Caractéristiques dimensionnelles



Vue de face



Vue de profil



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.