



LRP NT PLUS

CHAUDIÈRE TRIPLE PARCOURS BASSE TEMPÉRATURE

DE 70 KW À 580 KW

EN INTRODUCTION..

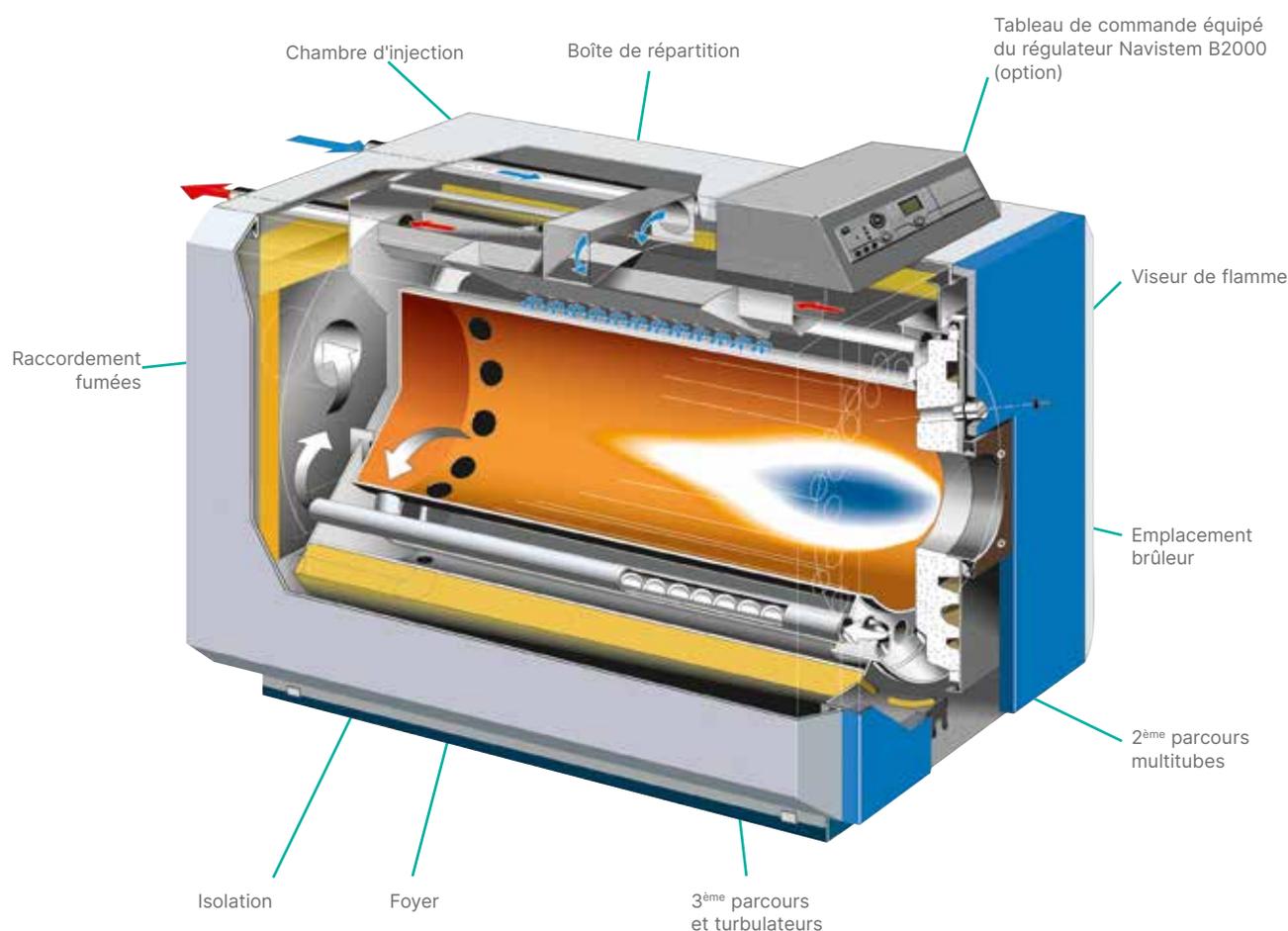




La chaudière **LRP NT plus** est une chaudière acier triple parcours Basse Température. Elle est pourvue d'une conception interne particulière appelée système Pyroflow. Le **système PYROFLOW**, associé à la régulation **Navistem B2000**, permet de simplifier la conception des installations, tout en améliorant sensiblement leur performance.

La gamme se compose de 14 modèles allant de 70 à 580 kW. C'est une chaudière à haut rendement et basse température. La pression de service standard est de 4 bar, des pressions de service supérieures sont disponibles sur demande. La porte avant et la boîte à fumées sont fortement isolées, tout comme le corps de chauffe (100 mm). La température de départ maximale de la chaudière est de 90°C.

Vue éclatée d'une LRP NT Plus



LRP NT PLUS

CHAUDIÈRE TRIPLE PARCOURS BASSE TEMPÉRATURE

14 modèles de 70 à 580kW
à équiper gaz ou fioul domestique

LES + PRODUITS

- Gamme de **70 à 580 kW**
- Chaudière isolée en **acier monobloc**
- Contenance en eau : Jusqu'à **1,85 litres/kW**
- Pression de service : **4 bar**
- Combustibles
 - **Gaz naturel**
 - **Propane**
 - **Fioul domestique**
- Évacuation des fumées : **Cheminée (B23)**



Simplicité

Le **système PYROFLOW** intégré à la **LRP NT plus** et associé à nos tableaux de commande **Navistem B2000**, permet de s'affranchir des dispositifs hydrauliques de rehaussement des températures retour. La simplification des installations obtenue permet de :

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

- L'accès frontal au foyer et aux tubes des fumées de la chaudière permet un nettoyage aisé des tubes lisses.
- Une jaquette démontable permet le passage d'une porte de 800 mm jusqu'à LRP NT plus 9, soit 300 kW.



Robustesse

- **Conception éprouvée** permettant d'atteindre des températures minimales aux fumées de **95 °C au gaz et de 120 °C au fioul**.
- Fort volume d'eau interne limitant les risques de surchauffe.



Flexibilité

- La **LRP NT plus** peut être raccordé à un brûleur fioul domestique, gaz naturel ou propane.
- Une **chaudière compacte et symétrique** permettant l'obtention d'un niveau NOx de classe 3 avec un brûleur adapté.
- Le choix du côté d'ouverture de la porte du foyer, à droite ou à gauche, offre des possibilités d'installation variées.

DESCRIPTIF PRODUIT



Fourniture et accessoires

Fourniture

- Corps de chaudière acier monobloc isolé (100 mm) avec système Pyroflow intégré
- Jaquette démontable, porte de foyer et boîte à fumée arrière isolées, ponts thermiques traités
- Porte de foyer étanche, ouverture de gauche à droite (inversion à préciser à la commande)
- Viseur de foyer, intégré dans la porte
- Contre-brides départ et retour, à collerette avec joints et boulons à partir du modèle LRP 3. Tubulures filetées pour modèles LRP 1 et 2
- Manchon pour soupape de sécurité sur le départ
- Purgeur automatique (3/8")
- Clé d'ouverture de porte
- Fibre réfractaire bio pour garnissage tête brûleur
- Anneaux de levage
- Brosse de nettoyage
- Plaque façade brûleur (usinée à la demande)
- Pression de service standard : 4 bar

Options

- Pressions de service supérieures 6, 8 et 10 bar

Accessoires

- Tableau de commande Navistem B2000
- Capot insonorisant brûleur
- Amortisseurs anti-vibratoires
- Brûleur gaz Bas NOx à air soufflé pour installations 20 mbar et 300 mbar :

- 2 allures pour modèles 1 à 6
- modulant pour modèles 7 à 14 (avec Navistem B2000).
- Brûleur fioul domestique à air soufflé 2 allures
- Alimentation brûleur monophasée pour LRP NT Plus 1 à 11 (1 à 10 au fioul domestique)
- Alimentation brûleur triphasé pour LRP NT Plus 12 à 14 (11 à 13 au fioul domestique)
- Mag'net Evo : filtre magnétique

Spécificités

- Pour installation à eau chaude (température maximale 100 °C)
- Température de départ maximale avec nos tableaux

Prestations de service

- Mise au sol : nous consulter
- Paramétrage régulation inclus pour l'achat d'un tableau de commande **Navistem B2000** avec la chaudière
- Mise en service brûleur incluse pour toute commande de corps de chaudière LRP NT Plus + brûleur LRP NT Plus

Livraison

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

Garantie

- Corps de chauffe : 5 ans
- Brûleur et équipement électrique : 2 ans

LA CHAÎNE DE PRODUCTION DES CHAUDIÈRES PRESSURISÉES

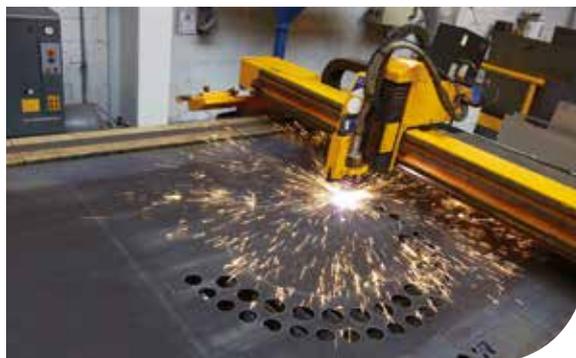
Notre site de Cauroir (59) produit des chaudières pressurisées traditionnelles et à condensation sur deux bâtiments dédiés.

Nous investissons régulièrement dans de nouveaux équipements nous permettant de vous offrir des produits d'une qualité optimale tout en vous garantissant une production 100 % française.

Par ailleurs, le savoir-faire historique de la marque Atlantic Guillot est une garantie de fiabilité et de robustesse de nos chaudières.

ÉTAPE 1

Découpe au plasma pour les tubes



ÉTAPE 2

Découpe des tubes



ÉTAPE 3

Usinage / chanfreinage



ÉTAPE 4

Roulage des tôles



ÉTAPE 5

Pliage des tôles



ÉTAPE 6

Chaudronnerie : assemblage et soudure



ÉTAPE 7

Epreuve équipement



ÉTAPE 8

Peinture



ÉTAPE 9

Isolation



ÉTAPE 10

Finition, emballage



ÉTAPE 11

Expédition par convoi exceptionnel



LE CONCEPT PYROFLOW



Simplicité



Robustesse

Le système Pyroflow et la régulation Navistem B2000



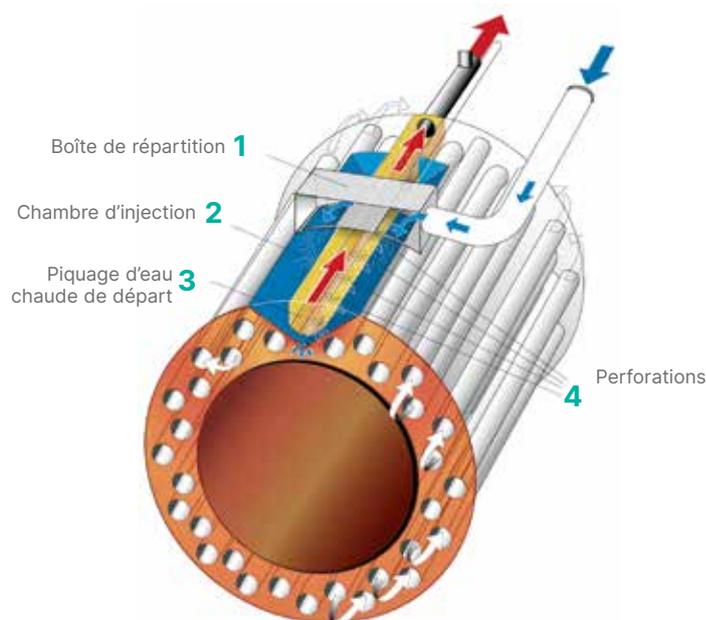
La chaudière **LRP NT plus** est pourvue du système Pyroflow. Ce système résulte d'un développement propre et consiste à **réchauffer l'eau de retour de l'installation par échange direct avec l'eau chaude de départ.**

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.



CONDITIONS D'EXPLOITATION DE LA CHAUDIÈRE LRP NT PLUS

	Avec régulation Navistem B2000 simplification de l'installation possible voir schéma 2		Sans régulation Navistem B2000 pas de simplification de l'installation possible voir schéma 1	
	Fioul Domestique	Gaz Naturel	Fioul Domestique	Gaz Naturel
Température mini départ chaudière (°C)	50	60	50	60
Température mini de retour (°C)	aucune	aucune	15	15

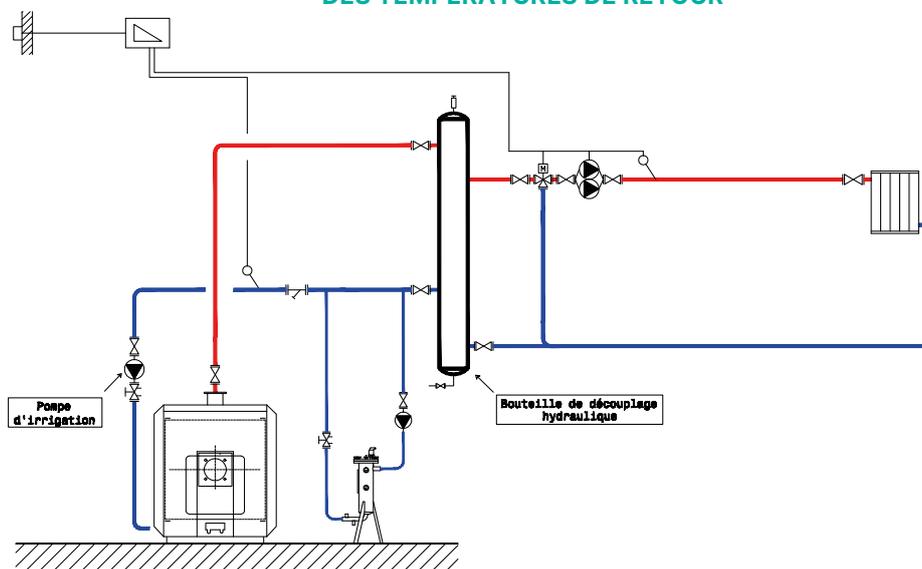
La chaudière **LRP NT plus** équipée de la **régulation Navistem B2000**, peut se passer des éléments habituellement indispensables aux chaudières traditionnelles.

Les installations de **LRP NT plus** selon le schéma 1 permettent de :

- **Simplifier la conception des installations**
- Améliorer sensiblement leur rentabilité, (sous réserve de prévoir conjointement la régulation Navistem B2000),
- Accroître leur performance
- **Réduire les coûts globaux** de l'installation et de consommation électrique.

Installation classique

SCHEMA 1 AVEC UNE CHAUDIÈRE TRADITIONNELLE NÉCESSITANT UN REHAUSSEMENT DES TEMPÉRATURES DE RETOUR



Pas de débit minimal d'irrigation :

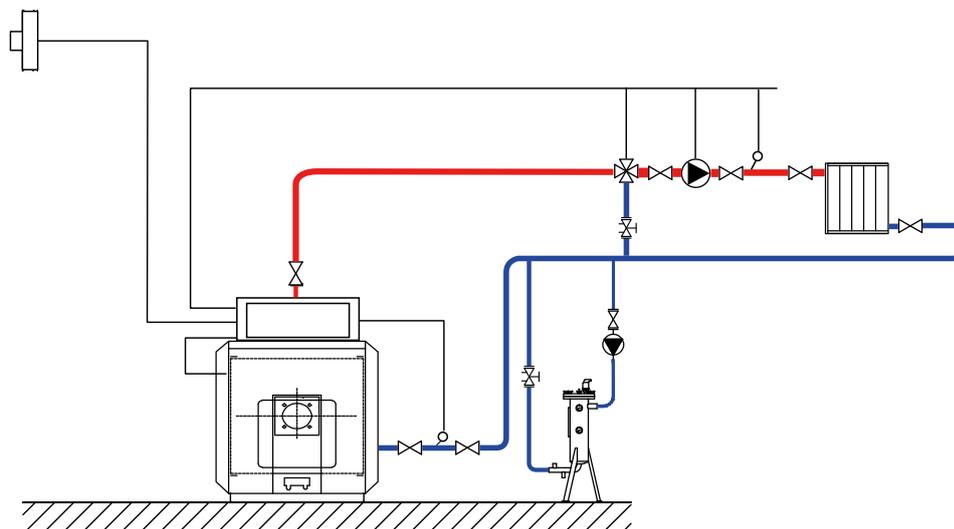
- absence de pompe d'irrigation,

Pas de température minimale de retour :

- absence de dispositif de relevage des températures de retour.

Installation optimisée

SCHEMA 2 AVEC UNE CHAUDIÈRE LRP NT PLUS AVEC RÉGULATION NAVISTEM B2000

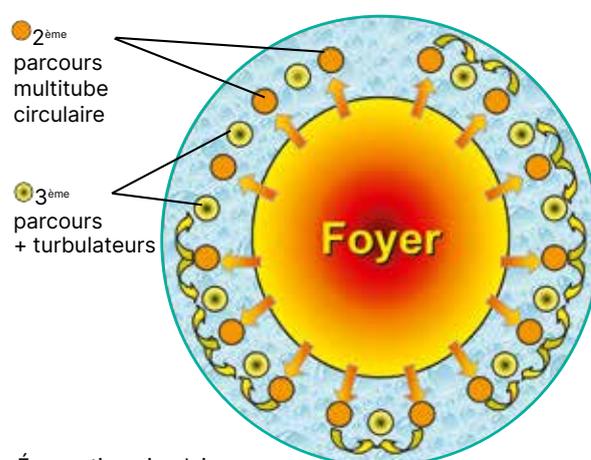


AVANTAGES DE LA LRP NT PLUS

Une chaudière Bas NOx

La conception de cette chaudière triple parcours **compacte et symétrique** assure également 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 selon EN 303 (soit inférieur à 80 mg/kWh pour gaz naturel et inférieur à 120 mg/kWh pour fioul domestique). Cette conception permet de supprimer la boîte d'inversion du premier au deuxième 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.



Évacuation circulaire et rapide des fumées = Bas NOx

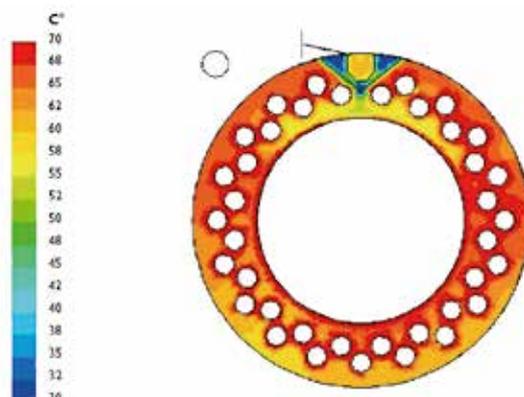
Une conception éprouvée – un investissement à long terme

La disposition symétrique des tubes autour du foyer permet d'une part, une répartition homogène des fumées, ce qui évite les points froids et garantit une maîtrise des températures dans le corps de chauffe. Cette conception permet d'autre part, d'obtenir des vitesses de fluide homogènes et de les maîtriser. La chaudière n'a pas de débit minimal d'irrigation requis.

La maîtrise de ces deux paramètres permet d'atteindre **des températures minimales aux fumées de 95°C au gaz et**

de 120°C au fioul. Ainsi, le taux de modulation minimum du brûleur en est lui aussi amélioré. Et un taux de modulation plus faible permet de diminuer considérablement le nombre de cycles marche/arrêt, ce qui entraîne ainsi une diminution des pertes par pré ventilation, des pertes à l'arrêt et des pics de CO à chaque démarrage.

Les faibles contraintes techniques évitent ainsi toute dilatation différentielle sur le corps de la chaudière, garantissant à la chaudière une longue durée de vie.

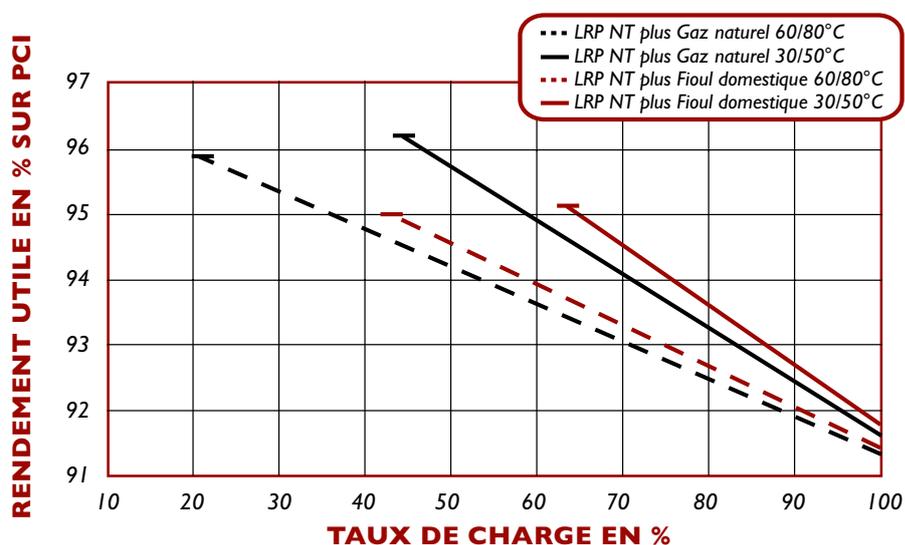


Rendement élevé

Ainsi, le rendement optimum de la chaudière pourra être atteint puisque, plus le taux de charge du brûleur est faible plus le rendement est important. L'optimisation du rendement est également assurée par les moyens suivants :

- La **présence de turbulateurs sur les tubes du troisième parcours des fumées** contribue à augmenter le rendement : ils 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 d'obtenir un rendement très élevé : jusqu'à 96 % sur PCI à taux de charge minimal.
- Une charge thermique de 17 à 33 kW/m² pour les puissances nominales est atteinte.

Les rendements sont donnés à un taux d'excès d'air de 20 % au fioul et de 15 % au gaz.



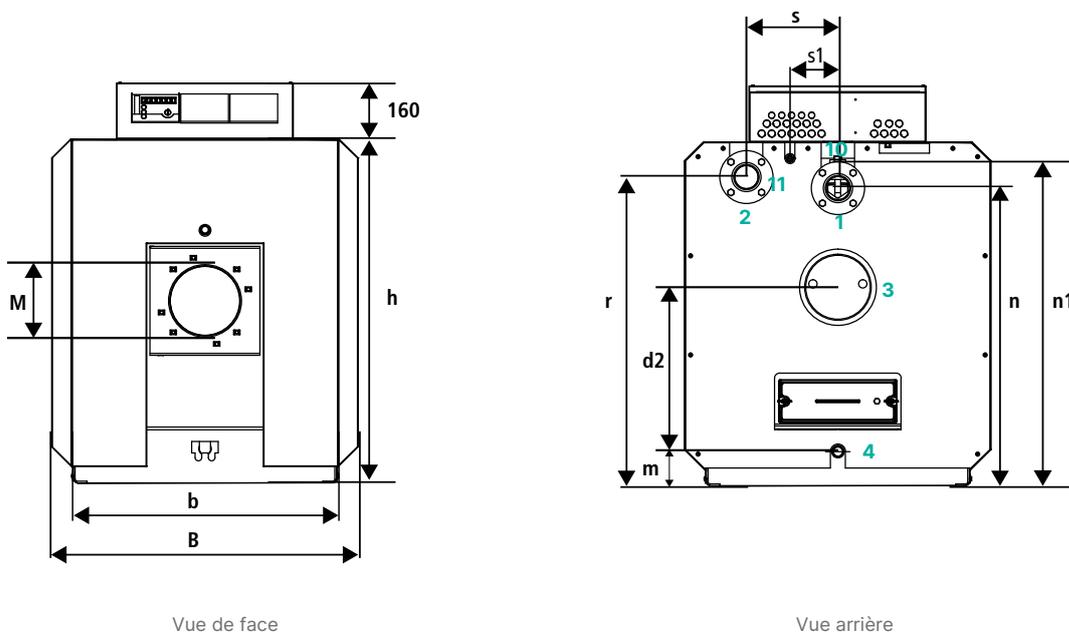
Les taux de charge minimaux peuvent varier en fonction du réglage du brûleur, sous réserve de respecter les limites basses de température des fumées (120°C au fioul et 95°C au gaz).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques LRP NT Plus

Modèles LRP NT plus	Unités	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Puissance	kW	70	90	120	145	165	190	225	260	300	335	370	440	510	580
Poids à vide	kg	283	284	393	394	447	448	522	606	607	731	733	973	976	980
Volume d'eau	l	130	130	185	185	220	220	260	315	315	360	360	540	540	540
Volume gaz chaudière	m ³	0,15	0,15	0,22	0,22	0,26	0,26	0,32	0,38	0,38	0,46	0,46	0,61	0,61	0,61
Diamètre foyer	mm	342	342	415	415	415	415	463	463	463	508	508	530	530	530
Longueur foyer	mm	768	768	910	910	1110	1110	1107	1366	1366	1366	1366	1618	1618	1618

Encombrement LRP NT Plus



Caractéristiques dimensionnelles

Modèles	Repères	Unités	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Chaudière																	
Longueur hors tout	l	mm	1141	1141	1283	1283	1483	1483	1483	1742	1742	1742	1742	1998	1998	1998	
Largeur hors tout	b	mm	770	770	870	870	870	870	920	920	920	920	1000	1000	1068	1068	
1068	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	
Hydraulique																	
Diamètre Départ PN6	1 / k	/	1" 1/2	1" 1/2	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN80	DN80	DN80
Diamètre Retour PN6	2 / k	/	1" 1/2	1" 1/2	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN80	DN80	DN80
Hauteur Départ / sol	n	mm	757	757	835	835	835	835	900	900	900	978	978	1053	1053	1053	
Hauteur Retour / sol	r	mm	757	757	835	835	835	835	933	933	933	933	933	1069	1069	1069	
Longueur Départ / Retour	f	mm	60	60	70	70	70	70	80	80	80	80	80	90	90	90	
Diamètre purgeur automatique**	11	/	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 Départ / Retour	s	mm	250	250	250	250	250	250	275	275	275	355	355	374	374	374	
Entraxe Purgeur / Départ	s1	mm	69	69	99	99	99	99	144	144	144	144	144	144	144	144	
Hauteur Purgeur / sol	n1	mm	830	830	905	905	905	905	989	989	989	1069	1069	1157	1157	1157	
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 sou-pape**	10 / 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	
Porte / Brûleur																	
Diamètre passage tête brûleur	M	mm	140	140	190	190	190	190	212	22	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 buse fumées	3 / e	mm	150	150	150	150	150	150	200	200	200	200	200	250	250	250	
Hauteur buse / sol	d2	mm	520	520	550	550	550	550	600	600	600	640	640	674	674	674	
Option brûleur fioul domestique LRP NT plus																	
Poids à vide avec brûleur	kg	298	300	409	410	463	466	563	647	648	772	774	1043	1043	1050		
Hauteur bas brûleur / sol	mm	262	185	215	215	215	214	198	198	198	238	238	194	194	194		
Hauteur brûleur	mm	275	345	345	345	345	345	474	474	474	474	474	555	555	555		
Largeur brûleur	mm	326	300	300	300	300	300	476	476	476	476	476	511	511	511		
Profondeur brûleur (hors tête)	mm	361	262	279	279	279	295	597	597	597	597	597	857	857	857		
Option brûleur fioul domestique LRP NT plus																	
Poids à vide avec brûleur	kg	298	299	411	412	465	466	558	642	643	769	771	1012	1018	/		
Hauteur bas brûleur / sol	mm	262	262	215	215	215	215	198	198	198	238	238	272	289	/		
Hauteur brûleur	mm	275	275	345	345	345	345	474	474	474	474	474	474	490	/		
Largeur brûleur	mm	326	326	300	300	300	300	476	476	476	476	476	476	533	/		
Profondeur brûleur (hors tête)	mm	270	270	264	264	264	485	485	485	485	485	48	485	494	/		

* Sans isolation - ** Taraudé - *** Fileté

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Performances LRP NT plus (gaz naturel)

LRP NT Plus		Unités	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Classe*			Basse température													
Type de brûleur*			Air soufflé													
Puissances																
Puissance utile nominale*		kW	70	90	120	145	165	190	225	260	300	335	370	440	510	580
Puissance utile intermédiaire*		kW	21	27	36	43,5	49,5	57	67,5	78	90	100,5	111	132	153	174
Débit calorifique	max	kW	76	99	130	158	179	207	245	284	329	366	406	478	557	635
	min	kW	26	28	38	43	45	50	56	54	61	73	81	96	106	130
Taux de modulation 80 / 60 °C		%	34	28	29	27	25	24	23	19	19	20	20	20	19	20
Taux de modulation à tm = 40 °C		%	55	47	49	44	41	40	42	39	38	41	41	44	42	44
Rendements																
Rendement PCI à la puissance nominale*		%	91,9	91,5	92,1	91,6	91,9	91,4	91,6	91,6	91,1	91,5	91,2	92	91,5	91,3
Rendement à la puissance intermédiaire*		%	95,8	95,9	95,9	96	96	96,1	96,1	96,1	96,2	96,1	96,2	96,2	96,2	96,3
Rend. DIN 4702-8, 60 / 75 °C		%	94,4	94,4	94,5	94,5	94,6	94,6	94,6	94,5	94,6	94,7	94,7	94,8	94,9	95,0
Débits																
Débit gaz naturel	max	Nm³/h	7,6	9,9	13,1	15,8	18,0	20,8	24,6	28,5	33,0	36,7	40,7	48,0	55,9	63,7
	min	Nm³/h	2,6	2,8	3,8	4,3	4,5	5,0	5,7	5,5	6,1	7,4	8,1	9,6	10,6	13,1
Débit des fumées gaz	max humide	kg/s	0,03	0,04	0,05	0,07	0,07	0,09	0,10	0,12	0,14	0,15	0,17	0,20	0,23	0,27
	min humide	kg/s	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05
Caractéristiques des fumées, pertes																
Surpression du foyer	max	daPa	4,5	8,4	10,0	16,4	18,1	26,9	22,1	23,1	35,0	28,8	38,8	25,3	38,3	58,6
Température des fumées à 80 / 60 °C	max	°C	177	188	176	188	184	193	189	191	202	192	198	182	192	197
	min	°C	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Pertes à l'arrêt ΔT=30K*		W	181	181	233	233	238	238	285	291	291	348	348	411	411	411
Caractéristiques hydrauliques																
Pertes de charge hydraulique	ΔT=10K	daPa	430	710	400	580	760	1000	480	660	870	1080	1320	810	1080	1400
	ΔT=20K	daPa	110	180	100	150	190	250	120	170	220	270	330	200	270	350

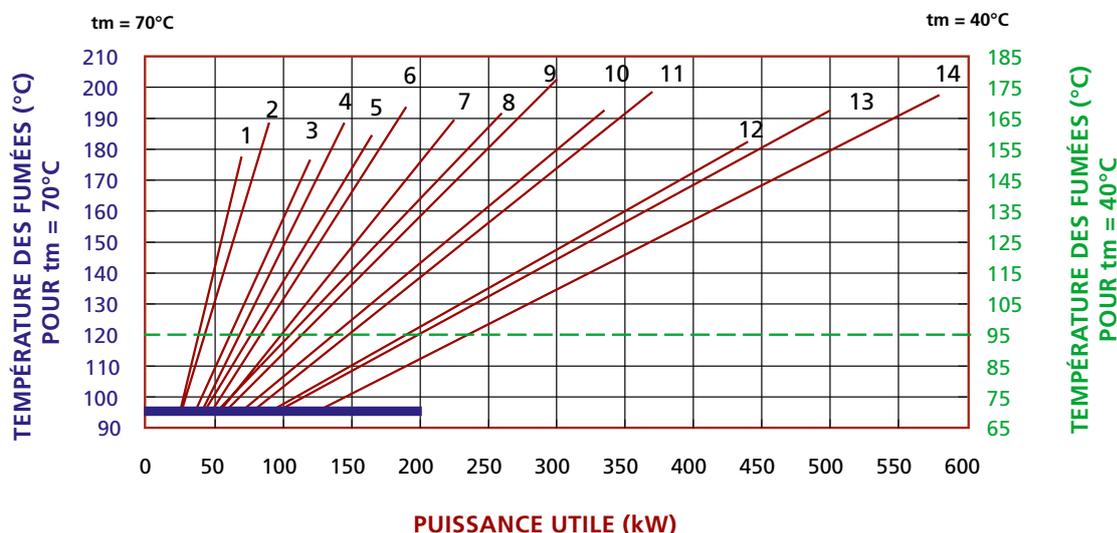
Caractéristiques données dans les conditions suivantes :

Valeurs à : Excès d'air = 15 % - CO₂ = 10%

Température de l'air = 20°C, humidité relative = 60 %, pression atmosphérique = 100 kPa

PCI gaz naturel = 9,97 kWh/Nm³

*Données selon RT 2012



Température des fumées LRP NT plus, gaz naturel (chaudière en état propre) / tm = température moyenne chaudière

Performances LRP NT plus (fioul domestique)

LRP NT Plus		Unités	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Classe*		Basse température															
Type de brûleur*		Air soufflé															
Puissances																	
Puissance utile nominale*		kW	70	90	120	145	165	190	225	260	300	335	370	440	510	580	
Puissance utile intermédiaire*		kW	21,0	27,0	36,0	43,5	49,5	57,0	67,5	78,0	90,0	100,5	111,0	132,0	153,0	174,0	
Débit calorifique	max	kW	76	98	130	158	179	207	245	284	329	366	405	478	556	634	
	min	kW	41	46	62	69	73	80	98	105	122	143	162	201	228	273	
Taux de modulation 80 / 60 °C		%	54	47	48	44	41	39	40	37	37	39	40	42	41	43	
Taux de modulation à tm = 40 °C		%	75	64	67	63	65	61	64	61	57	61	60	67	62	62	
Rendements																	
Rendement PCI à la puissance nominale*		%	92	91,6	92,2	91,7	92	91,5	91,7	91,7	91,2	91,6	91,4	92,1	91,7	91,4	
Rendement à la puissance intermédiaire*		%	95,6	95,7	95,7	95,8	95,8	95,9	95,9	95,9	96	96	96	96	96	96	
Rend. DIN 4702-8, 60 / 75 °C		%	93,7	93,9	94,0	94,1	94,2	94,3	94,3	94,3	94,3	94,4	94,4	94,5	94,6	94,6	
Débits																	
Débit fioul domestique	max	kg/h	6,4	8,3	10,9	13,3	15,1	17,5	20,7	24,0	27,8	30,9	34,2	40,3	46,9	53,5	
	min	kg/h	3,5	3,9	5,3	5,8	6,1	6,8	8,3	8,9	10,3	12,0	13,7	16,9	19,2	23,0	
Débit des fumées	max humide	kg/s	0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,09	0,11	0,12	0,14	0,16	0,17	0,21	0,24	0,27	
	min humide	kg/s	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,12	
Caractéristiques des fumées, pertes																	
Surpression du foyer	max	daPa	4,4	8,6	9,8	16,1	17,7	26,4	19,7	22,7	34,3	28,3	38	24,8	37,5	57,4	
Température des fumées à 80 / 60 °C	max	°C	176	187	175	187	183	192	189	191	201	192	197	181	191	196	
	min	°C	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
Pertes à l'arrêt $\Delta T=30K^*$		W	181	181	233	233	238	238	285	291	291	348	348	411	411	411	
Caractéristiques hydrauliques																	
Pertes de charge hydraulique	$\Delta T=10K$	daPa	430	710	400	580	760	1000	480	660	870	1080	1320	810	1080	1400	
	$\Delta T=20K$	daPa	110	180	100	150	190	250	120	170	220	270	330	200	270	350	

Caractéristiques données dans les conditions suivantes :

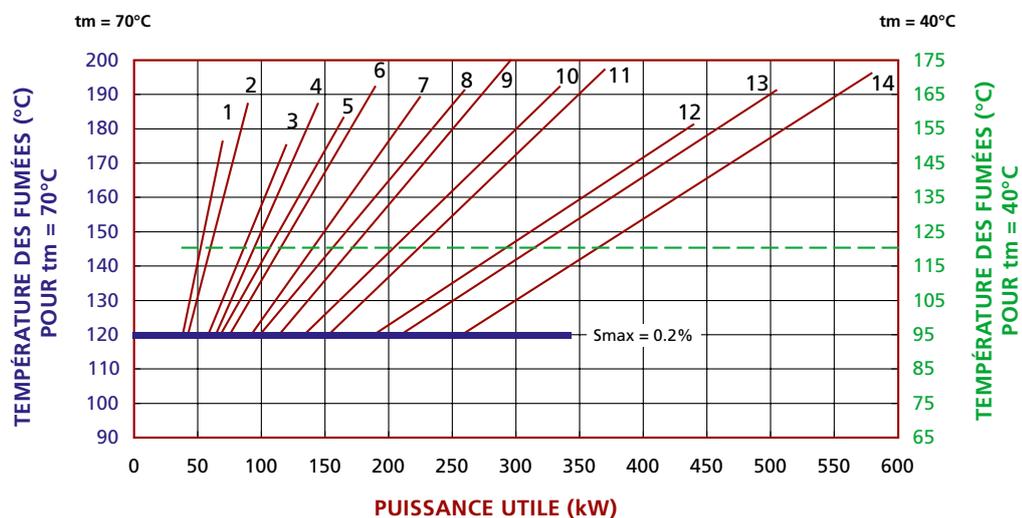
Excès d'air = 20 % - $CO_2 = 12,7\%$

Température de l'air = 20 °C, humidité relative = 60 %, pression atmosphérique = 100 kPa

PCI fioul domestique = 11,85 kWh/kg

Composition fioul domestique C = 86,5 - H = 13,1 - O = 0,2 - S max = 0,2% (taux de soufre)

*Données selon RT 2012



Température des fumées LRP NT plus, fioul domestique (chaudière en état propre) / t_m = température moyenne chaudière

ACCESSOIRES BRÛLEURS

Une offre de brûleurs à air soufflé est disponible pour chaque modèle de la gamme LRP NT Plus, au fioul domestique et gaz naturel 20 et 300 mbar.

Ces brûleurs 2 allures ou modulants, en fonction du modèle de chaudière, sont destinés exclusivement à être installés sur les modèles de chaudière auxquels ils font référence.

La fiabilité

- De la sélection du produit à sa mise en service, un seul interlocuteur intervient. La mise en service du brûleur est incluse pour tout achat de brûleur LRP NT Plus et du corps de chaudière LRP NT Plus.
- L'adéquation parfaite du couple chaudière / brûleur :
 - des essais et définitions en usine assurent la cohérence des caractéristiques communes dans la définition de l'ensemble (pertes de charge, longueur, gicleurs et rampes...)
 - le brûleur, optimisé à la chaudière, est essayé et pré-réglé en usine.

L'efficacité

- Économies d'énergie : les avantages d'un véritable fonctionnement deux allures.
- Le seuil minimal de puissance petite allure (jusqu'à 47 % en fioul et 41 % en gaz) :
 - un rendement annuel plus élevé,
 - moins de cycles marche / arrêt,
 - des pertes à l'arrêt minimales,
 - moins d'émissions en régime transitoire,
 - un coût d'exploitation bas.

RENDEMENT ANNUEL :
96 % sur PCI

Des performances acoustiques

- Un capot insonorisant-isolant proposé en option et couvrant toute la surface frontale, offre un gain acoustique de 6 dB(A) et un rayonnement thermique réduit. Grâce au préchauffage de l'air de combustion, le rendement est amélioré et les pertes sont diminuées.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques brûleur gaz

- Brûleur gaz 2 allures permettant d'obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 80 mg/kWh. Ils sont disponibles en version 20 et 300 mbar.
- Les modèles 7 à 14 sont modulants si la chaudière est équipée d'un tableau de commande Navistem B2000.

Type	Type		Puissance kW		Puissance électrique absorbée kW	Intensité absorbée (A)	Degré de protection	
	Chaudière	Brûleur	Allure	fournie				utile
G1		GS 90 DLN	1	49	46	0,18	0,77	IP 40
		monophasé	2	76	70			
G2		BS 3D	1	64	60	0,35	1,8	IP 40
		monophasé	2	99	90			
G3		BS 3D	1	86	80	0,35	1,8	IP 40
		monophasé	2	130	120			
G4		BS 3D	1	102	95	0,35	1,8	IP 40
		monophasé	2	158	145			
G5		BS 3D	1	114	106	0,35	1,8	IP 40
		monophasé	2	179	165			
G6		BS 4D	1	129	120	0,53	1,9	IP 40
		monophasé	2	207	190			
G7		RS 45/M BLU	1	131	123	0,60	2,9	IP 44
		monophasé	2	245	225			
G8		RS 45/M BLU	1	150	141	0,60	2,9	IP 44
		monophasé	2	278	255			
G9		RS 45/M BLU	1	156	147	0,60	2,9	IP 44
		monophasé	2	312	285			
G10		RS 45/M BLU	1	159	150	0,60	2,9	IP 44
		monophasé	2	349	320			
G11		RS 45/M BLU	1	171	162	0,60	2,9	IP 44
		monophasé	2	404	369			
G12		RS 68/M BLU	1	207	196	1,8	3,4 (380-415V)	IP 44
		triphasé	2	475	440			
G13		RS 68/M BLU	1	236	223	1,8	3,4 (380-415V)	IP 44
		triphasé	2	552	510			
G14		RS 68/M BLU	1	283	268	1,8	3,4 (380-415V)	IP 44
		triphasé	2	633	580			

Caractéristiques techniques brûleur fioul domestique

Type	Type		Puissance kW		Puissance électrique absorbée kW	Intensité absorbée (A)	Degré de protection	
	Chaudière	Brûleur	Allure	fournie				utile
F1		G 120 D	1	60	56	0,17	0,8	IP 40
		monophasé	2	72	66			
F2		G 120 D	1	79	73	0,17	0,8	IP 40
		monophasé	2	98	90			
F3		RG 5D	1	93	88	0,47	2,1	IP 40
		monophasé	2	130	120			
F4		RG 5D	1	104	99	0,47	2,1	IP 40
		monophasé	2	158	145			
F5		RG 5D	1	124	116	0,47	2,1	IP 40
		monophasé	2	179	165			
F6		RG 5D	1	130	126	0,47	2,1	IP 40
		monophasé	2	207	190			
F7		RL 28	1	164	153	0,37	2,4	IP 44
		monophasé	2	245	225			
F8		RL 28	1	182	170	0,37	2,4	IP 44
		monophasé	2	278	255			
F9		RL 38	1	200	187	0,60	2,8	IP 44
		monophasé	2	312	285			
F10		RL 38	1	237	222	0,60	2,8	IP 44
		monophasé	2	348	320			
F11		RL 38	1	257	241	0,60	2,8	IP 44
		monophasé	2	405	370			
F12		RL 50	1	340	318	0,75	1,7 (380/415V)	IP 44
		triphasé	2	478	440			
F13		RL 64	1	370	346	1,4	2,7 (380/415V)	IP 44
		triphasé	2	556	510			

Brûleur avec label CE conformément aux directives CEE : EMC 89/336/CEE, Basse Tension 73/23/CEE et rendement 92/42/CEE.

Le brûleur est livré avec tous les accessoires nécessaires au montage et à la mise en service * :

Brides avec joint isolant, vis et écrous pour bride, vis et écrous pour bride de montage sur la chaudière, fiches 4 pôles, fiches 7 pôles, flexibles avec nipples et une charnière.

* Les accessoires dépendent du type de brûleur livré.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Spécifications techniques de la LRP NT plus avec brûleur gaz naturel

LRP NT Plus		Unités 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14														
Classe*		Basse température														
Type de brûleur*		Air soufflé														
Puissances																
Puissance utile nominale*		kW	70	90	120	145	165	190	225	255	285	320	369	440	510	580
Puissance utile intermédiaire*		kW	46	60	80	95	106	120	123	141	147	150	162	196	223	268
Débit calorifique	max	kW	76	99	130	158	179	207	245	278	312	349	404	478	557	635
	min	kW	49	64	86	102	114	129	131	150	156	159	171	207	236	283
Taux de modulation		%	64,7	64,6	65,9	64,5	63,4	62,3	53,5	54,0	50,0	45,6	42,3	43	42	45
Rendements																
Rendement PCI à la puissance nominale*		%	91,9	91,5	92,1	91,6	91,9	91,4	91,6	91,7	91,4	91,8	91,3	92,0	91,6	91,3
Rendement à la puissance intermédiaire*		%	95,5	94,8	95	94,8	95,1	95,0	95,6	95,5	95,7	96,1	96,2	96,3	96,3	96,3
Rend. DIN 4702-8, 60 / 75 °C		%	93,1	92,8	92,9	93,0	93,3	93,3	93,8	93,7	93,9	94,2	94,3	94,5	94,4	94,5
Débits																
Débit gaz naturel	max	Nm³/h	7,6	9,9	13,1	15,8	18,0	20,8	24,6	27,9	31,3	35,0	40,5	48,0	55,9	63,7
	min	Nm³/h	5,0	6,4	8,6	10,2	11,4	12,9	13,1	15,1	15,7	16,0	17,1	20,8	23,6	28,4
Débit des fumées	max humide	kg/s	114	148	196	237	269	312	368	418	469	524	607	718	837	954
	min humide	kg/s	74	96	129	153	171	193	197	226	234	239	257	311	353	425
Caractéristiques des fumées, pertes																
Surpression foyer		daPa	4,5	8,4	10,0	16,4	18,1	26,9	22,1	22,2	31,3	26,1	38,4	25,3	38,3	58,6
Température des fumées à 80/60 °C	max	°C	177	188	176	188	184	193	189	189	195	187	197	182	192	197
	min	°C	134	148	145	148	145	147	134	137	133	125	123	122	122	122
Pertes à l'arrêt $\Delta T=30K^*$		W	181	181	233	233	238	238	285	291	291	348	348	411	411	411
Caractéristiques hydrauliques																
Pertes de charge hydraulique	$\Delta T=10K$	daPa	430	710	400	580	760	1000	480	630	790	990	1270	810	1080	1400
	$\Delta T=20K$	daPa	110	180	100	150	190	250	120	160	200	250	320	200	270	350

Caractéristiques données dans les conditions suivantes :

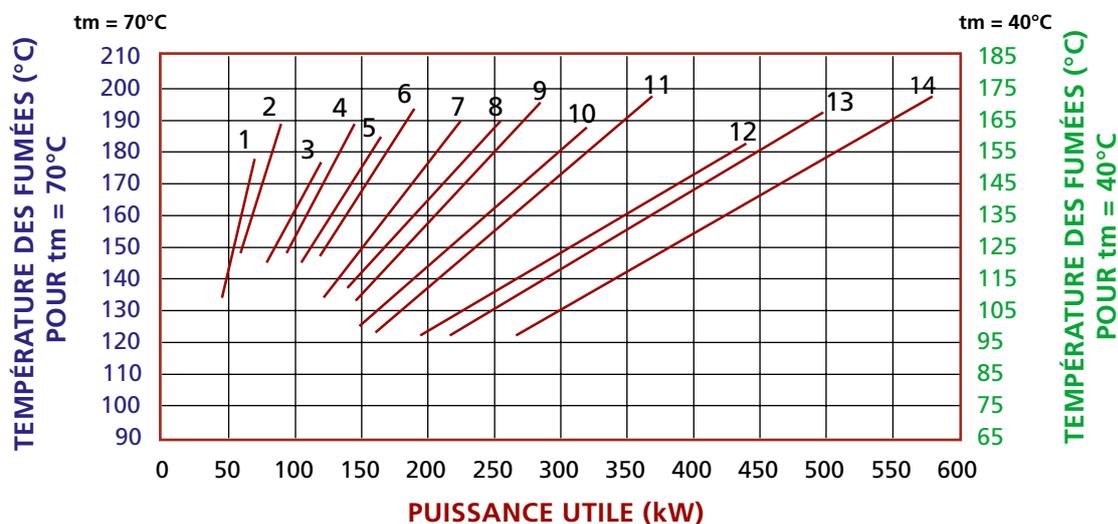
Valeurs à :

Excès d'air = 15 % - CO₂ = 10%

Température de l'air = 20°C, humidité relative = 60 %, pression atmosphérique = 100 kPa

PCI gaz naturel = 9,97 kWh/Nm³

*Données selon RT 2012



Température des fumées LRP NT plus au gaz naturel (chaudière en état propre)

tm = température moyenne chaudière

Spécifications techniques de la LRP NT plus avec brûleur fioul domestique

LRP NT Plus		Unités 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13													
Classe*		Basse température													
Type de brûleur*		Air soufflé													
Puissances															
Puissance utile nominale*		kW	66	90	120	145	165	190	225	255	285	320	370	440	510
Débit calorifique	max	kW	72	98	130	158	179	207	245	278	312	348	405	478	556
	min	kW	60	79	93	104	124	135	164	182	200	237	257	340	370
Taux de modulation		%	83	81	72	66	69	65	67	65	64	68	63	71	67
Rendements															
Rendement PCI à la puissance nominale*		%	92,3	91,6	92,2	91,7	92,0	91,5	91,7	91,8	91,5	91,9	91,4	92,1	91,7
Rendement à la puissance intermédiaire*		%	94,4	93,6	94,6	94,7	94,7	94,8	94,8	94,8	94,8	94,8	94,8	94,8	94,8
Rend. DIN 4702-8, 60 / 75 °C		%	92,3	91,8	92,8	93,0	93,1	93,2	93,2	93,3	93,3	93,3	93,4	93,4	93,4
Débits															
Débit fioul domestique	max	kg/h	6,1	8,3	10,9	13,3	15,1	17,5	20,7	23,5	26,3	29,4	34,2	40,3	46,9
	min	kg/h	5,0	6,7	7,8	8,8	10,5	11,4	13,8	15,4	16,9	20,0	21,7	28,6	31,2
Débit des fumées, fioul	max humide	kg/s	112	152	201	244	278	321	380	432	484	541	628	741	862
	min humide	kg/s	93	123	144	161	192	209	254	282	310	367	399	526	574
Caractéristiques des fumées, pertes															
Surpression du foyer		max daPa	3,9	8,6	9,8	16,1	17,7	26,4	21,7	21,8	30,8	25,5	38,0	24,8	37,5
Température des fumées à 80 / 60 °C	max	°C	170	187	175	187	183	192	189	189	194	186	197	181	191
	min	°C	150	170	150	150	150	150	150	150	150	150	150	151	151
Pertes à l'arrêt $\Delta T=30K^*$		W	181	181	233	233	238	238	285	291	291	348	348	411	411
Caractéristiques hydrauliques															
Pertes de charge hydraulique	$\Delta T=10K$	daPa	390	710	400	580	760	1000	480	630	790	990	1320	810	1080
	$\Delta T=20K$	daPa	100	180	100	150	190	250	120	160	200	250	330	200	270

Caractéristiques données dans les conditions suivantes :

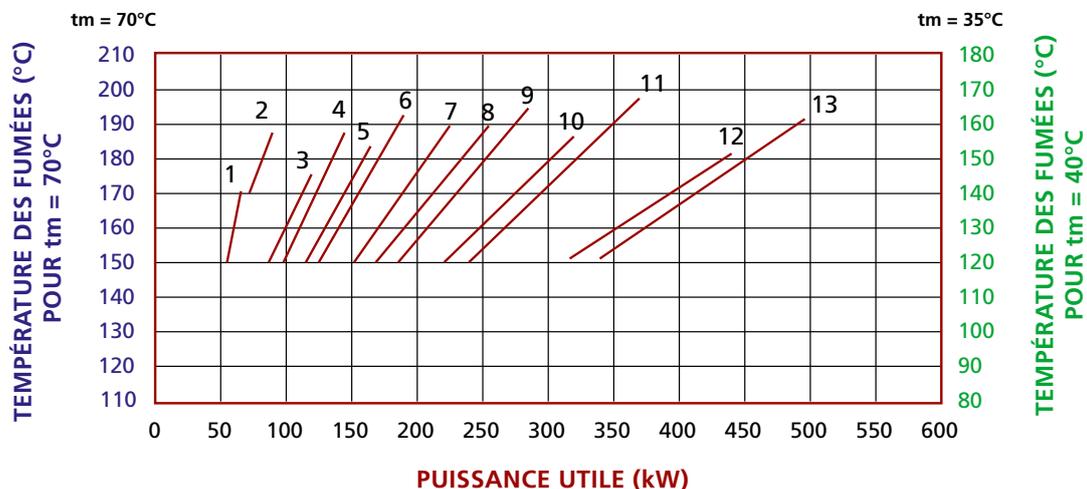
Excès d'air = 20 % - $CO_2 = 12,7\%$

Température de l'air = 20°C, humidité relative = 60 %, pression atmosphérique = 100 kPa

PCI fioul domestique = 11,85 kWh/kg

Composition fioul domestique C = 86,5 - H = 13,1 - O = 0,2 - S max = 0,2% (taux de soufre)

*Données selon RT 2012



Température des fumées LRP NT plus au fioul domestique (chaudière en état propre)

tm = température moyenne chaudière

TABLEAU DE COMMANDE NAVISTEM B1000

Disponible en option sur les gammes LR et LRK, le tableau de commande NAVISTEM B1000 permet de piloter le brûleur de la chaudière à l'aide d'un thermostat de régulation à deux allures (se réglant à partir de la même molette, selon un différentiel fixe de 6°C). Il est fourni prêt à être raccordé, selon les options choisies. L'ensemble, protégé par un coffret en acier, se monte facilement sur le dessus de la chaudière, sur le support fourni.

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)



Fourniture et accessoires

Fourniture

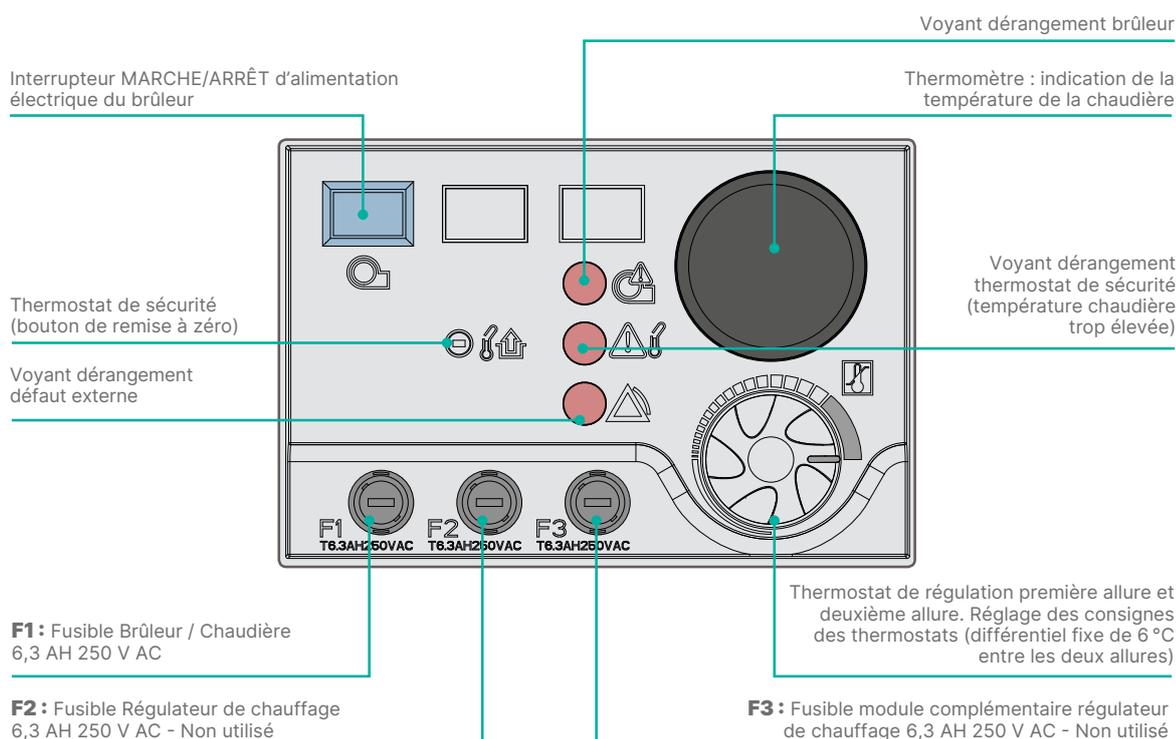
- Thermostat de régulation 2 allures (max 95 °C)
- Thermostat de sécurité 110 °C
- Fusibles
- Interrupteur général
- Voyant défaut brûleur
- Voyant défaut externe
- Voyant surchauffe
- Thermomètre eau
- Reports de défauts
- Capillaires de 3,20 m

Options

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

Garantie

- 2 ans



CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

Tableau de commande Navistem B1000

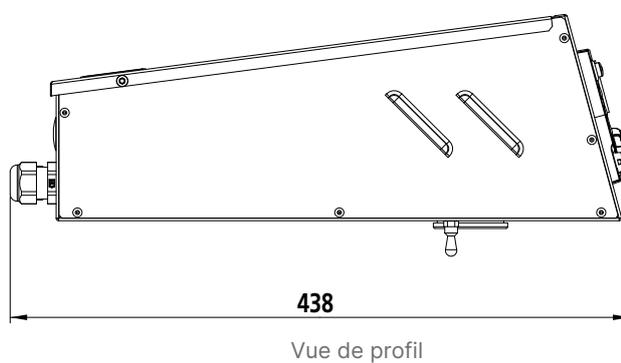
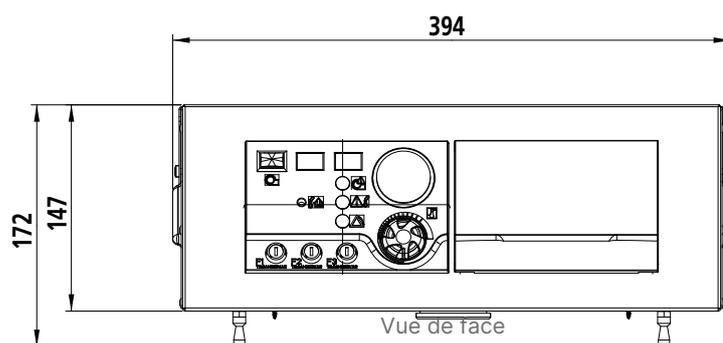


TABLEAU DE COMMANDE NAVISTEM B2000 ET OPTIONS DE RÉGULATION POUR LES CHAUDIÈRES PRESSURISÉES



Disponible en option sur les gammes LR et LRK, le tableau de commande NAVISTEM B2000 assure le pilotage d'un brûleur 1 / 2 allures ou modulant ainsi que la régulation de plusieurs circuits secondaires. Il est fourni prêt à être raccordé, selon les options choisies. L'ensemble, protégé par un coffret en acier, se monte facilement sur le dessus de la chaudière, sur le support fourni. Composé d'un module thermostat et d'un régulateur regroupés au sein d'un même tableau, il vous apporte :



Simplicité d'installation et gain économique

- Pilotage d'un brûleur 2 allures ou modulant
- Pilotage d'une cascade de chaudières
- Gestion de circuits V3V et ECS
- Entrée 0-10V / Sortie report d'alarme
- Autres fonctions



Sécurité

- Surveillance des températures
- Fonction anti court cycles du brûleur
- Diagnostic facilité (nombreuses informations de fonctionnement accessibles depuis l'afficheur)



Simplicité d'utilisation

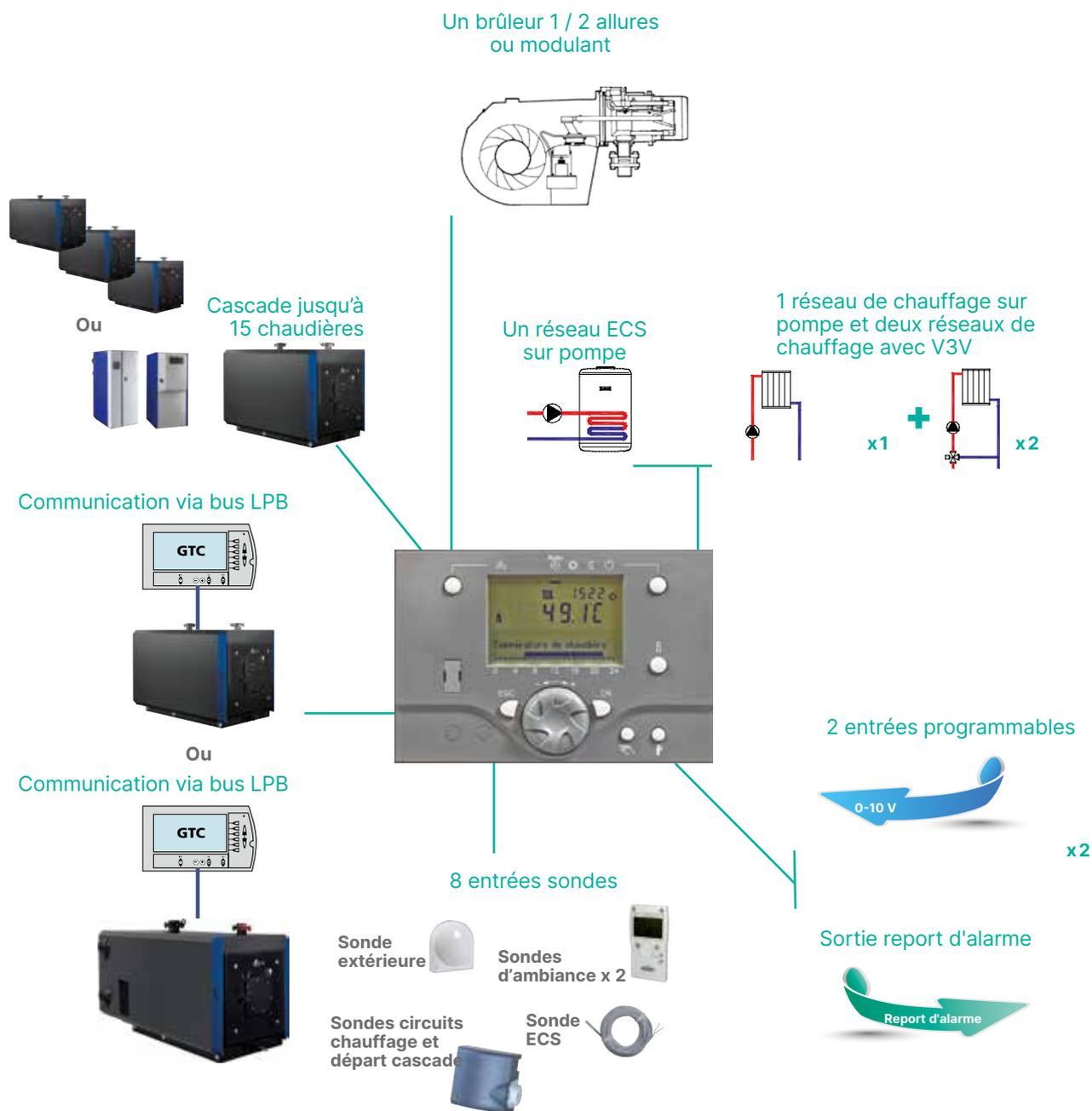
- Afficheur intuitif avec interface en texte clair
- Auto détection des sondes
- Pilotage de la chaudière et des circuits secondaires via une interface unique



Optimisation

- Programmation hebdomadaire et vacances

Principales fonctions gérées par les entrées/sorties du tableau de commande Navistem B2000



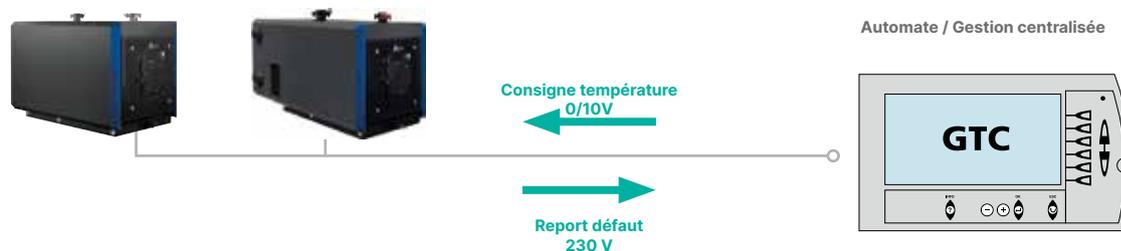
Les possibilités de pilotage des circuits et des entrées/sorties sont à multiplier par le nombre de **Navistem B2000** présents sur l'installation.

La régulation **Navistem B2000** est compatible avec l'interface OZW 672 de Siemens permettant une télégestion de l'installation.

RÉGULATION NAVISTEM B2000

Gestion à distance du Navistem B2000

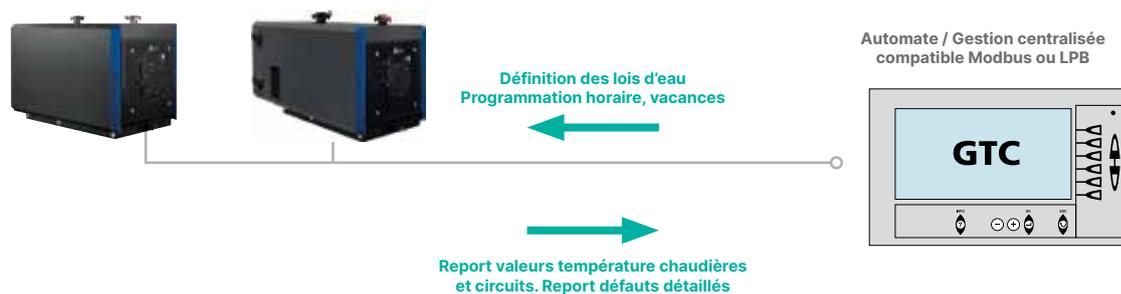
PILOTAGE SIMPLE DES CHAUDIÈRES



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

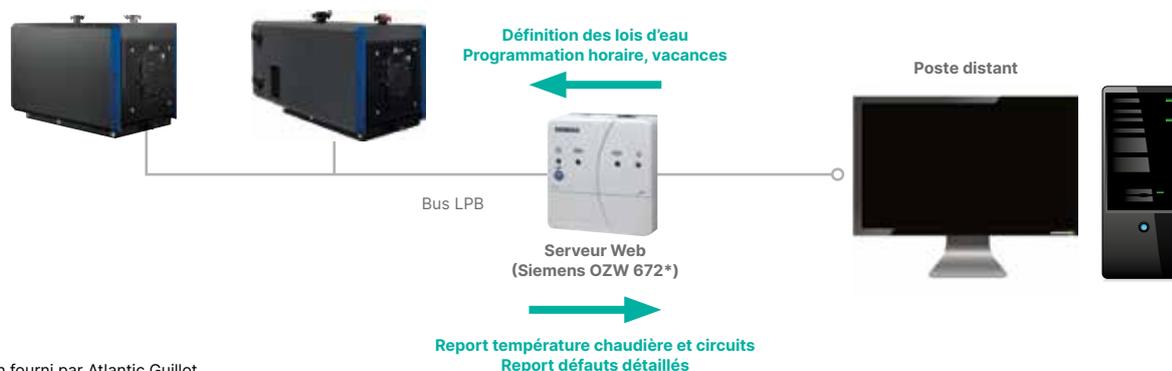
Communication par Modbus ou bus LPB vers automate / gestion centralisée



Le Navistem B2000 permet de communiquer directement avec un automate / une gestion centralisée compatible avec le protocole de bus LPB, offrant de nombreuses possibilités d'échange d'informations entrantes et sortantes (voir ci-dessus).

TÉLÉGESTION AVANCÉE DES CHAUDIÈRES

Télegestion avancée via le Web

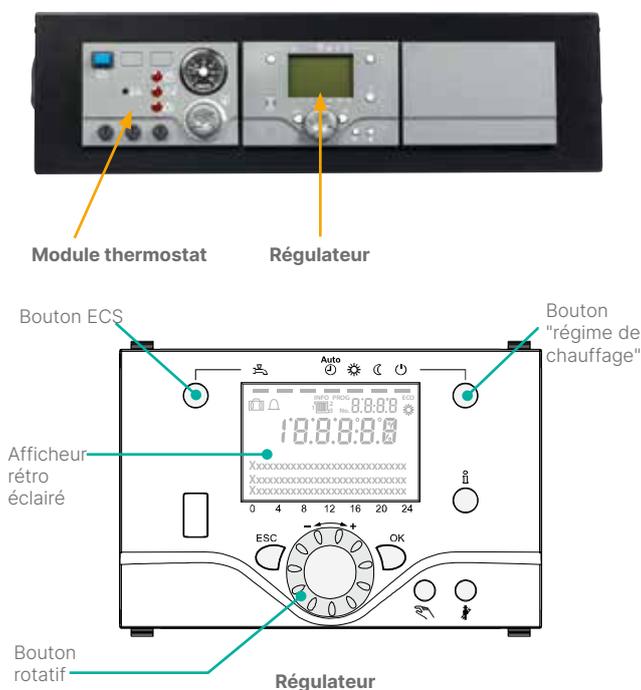


*Non fourni par Atlantic Guillot.

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.

RÉGULATION NAVISTEM B2000

Caractéristiques techniques, option et accessoires



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)
- 3 sorties relais programmables
- 4 entrées sondes dédiées
- 4 entrées sondes programmables
- 2 entrées TOR programmables (dont 1 possible en 0/10 Volts)
- Entrées pour sondes d'ambiance

Options

- Kit Tri
- Jeu de câbles brûleurs

Accessoires

- RSV 46 pour gestion réseau supplémentaire

Spécificités

- Départ maxi : 90 °C

Prestation de service

- Paramétrage régulation inclus pour l'achat d'un Navistem B2000

Garantie

- 2 ans

INTERFACES COMPLÉMENTAIRES

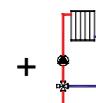
Désignation des produits

kit RVS 46

Composition

- Régulateur RVS 46
- Sonde réseau QAD 36
- Sonde extérieure QAC 34
- Filerie d'intégration

Gestion réseaux



1 circuit V3V supplémentaire

RÉGULATEUR NAVISTEM B2000

Tableau de commande NAVISTEM B2000

Accessoires à raccorder à la chaudière

QAD 36	Sonde d'applique sur réseaux de chauffage
QAC 34	Sonde extérieure pour chaudière qui permet une régulation de la température départ chaudière
QAZ 36	Sonde à câble ECS
QAA 75	Sonde d'ambiance et commande à distance pour régulateur RVS : elle peut être utilisée seule
QAZ 36 + D. de G.	Sonde retour à câble + doigt de gant pour LR/LRK

Options

Kit TRI	Alimentation triphasée avec câble brûleur triphasé
Jeu de câbles 3,5 m	Pour brûleur monophasé
Report d'alarme	Brûleur, thermostat, défauts externes

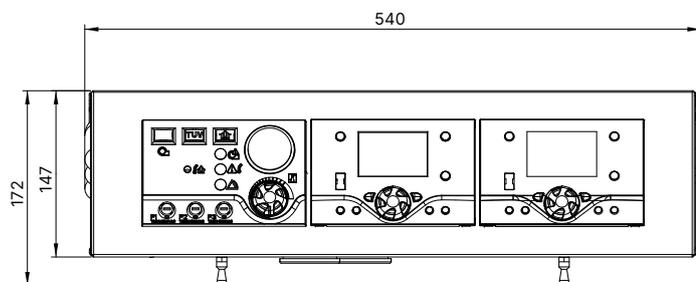
Possibilités de régulation du Navistem B2000

	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	QAC 34	QAZ 36	QAD 36
1 chaudière	1	2	1	1			1 par circuit V3V
2 chaudières	1	4	2	2	1	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			

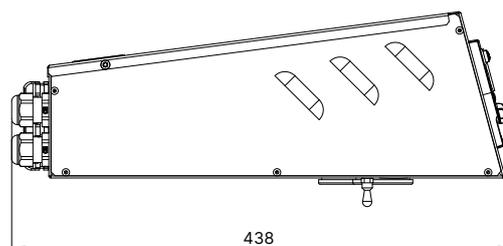
- La fonction de protection des retours par V3V diminue les possibilités de pilotage du régulateur d'un circuit chauffage V3V.
- L'ajout d'un RVS 46 permet de piloter un circuit chauffage V3V supplémentaire par rapport au maximum précisé dans le tableau ci-dessus.

Caractéristiques dimensionnelles

Tableau de commande NAVISTEM B2000



Vue de face



Vue de profil

INSTALLATION & UTILISATION

Amélioration de rendement d'une LR avec un récupérateur à condensation Totaleco ou Totaleco Turbo

Pour les installations fonctionnant au gaz ou au fioul, l'adjonction d'un récupérateur Totaleco permet de porter le rendement de l'ensemble **LR + Totaleco jusqu'à 108 % sur PCI**.

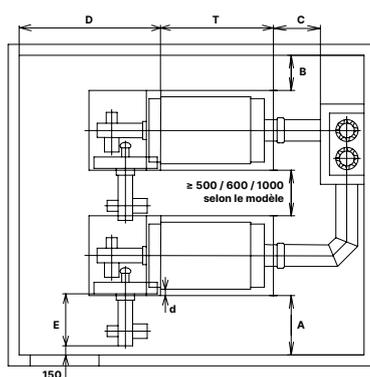
Le Totaleco est réalisé en Tubes Lisses Inox.

Si la commande de la chaudière LR s'accompagne d'un récupérateur Totaleco, une pièce de raccordement permettant le raccord direct entre les deux éléments peut être fournie en option (supplément de prix). L'ensemble LR + Totaleco est classé Condensation.



Les brûleurs proposés en accessoire ne sont pas adaptés à une utilisation LRP NT Plus et Totaleco

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).

B) Après le montage de la jaquette, la chaudière pourra être approchée du mur en laissant un écart d'au moins 600 mm.

C) L'ouverture pour le nettoyage de la chaudière doit être facilement accessible.

E) Longueur du brûleur

$$A = E + d + 150 \text{ mm}$$

LRP NT Plus	Repères	Unités	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	T	mm	1015	1015	1155	1155	1355	1355	1355	1615	1615	1615	1615	1870	1870	1870
Distance mur - arrière chaudière	C	mm	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Distance mur - côté chaudière	B	mm	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600



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.