



# LR-LRK

**CHAUDIÈRE TRIPLE PARCOURS À EQUIPER  
D'UN BRULEUR GAZ OU FIOUL DOMESTIQUE**

**LR :  
BASSE TEMPÉRATURE  
DE 530 À 3000 KW**

**L RK :  
À CONDENSATION  
DE 530 À 3000 KW**

# EN INTRODUCTION...





Les modèles LR/LRK sont des chaudières acier performantes à triple parcours des fumées dont la gamme de puissance s'étend de 530 à 3000 kW. Elles fonctionnent avec des brûleurs fioul domestique ou gaz. La gamme LRK est dotée d'un condenseur en inox intégré sous la même jaquette.

Une **conception éprouvée** permettant d'atteindre des **températures minimales** aux fumées de **95 °C au gaz et de 120 °C au fioul** et des taux de modulations importants.

Une **chaudière compacte et symétrique** permettant l'obtention d'un niveau **NOx de classe 3 avec un brûleur adapté**.

Des rendements très élevés jusqu'à 96 % sur PCI pour la LR et jusqu'à 107 % sur PCI pour la LRK.

## LR - LRK

### CHAUDIÈRE TRIPLE PARCOURS À ÉQUIPER D'UN BRÛLEUR GAZ OU FIOUL DOMESTIQUE

#### LR

12 modèles basse température de 530 kW à 3000 kW

#### L RK

12 modèles à condensation de 530 à 3000 kW



### LES + PRODUITS

- Gamme de **530 à 3000 kW**
- Chaudière en **acier trois parcours et à tube de fumées avec condenseur inox intégré (pour L RK)**
- Contenance en eau : Jusqu'à **1,25 litres/kW**
- Pression de service : **6 bar**
- Combustibles
  - **Gaz naturel**
  - **Propane**
  - **Fioul domestique**
- Évacuation des fumées : **Cheminée (B23)**



### Robustesse

- La géométrie du foyer et sa faible charge, associées au système breveté de la sortie de la flamme, permettent d'obtenir de **faibles émissions de NOx** et de faibles dilatations différentielles.
- La conception concentrique permet également d'obtenir une très bonne répartition des températures et des débits. Il n'y a pas de point froid, ce qui permet d'accepter :
  - des taux de modulation importants (jusqu'à 18 % au gaz et 40 % au fioul domestique),
  - le fonctionnement avec des températures de fumées basses (95 °C au gaz et 120 °C au fioul).



### Performance

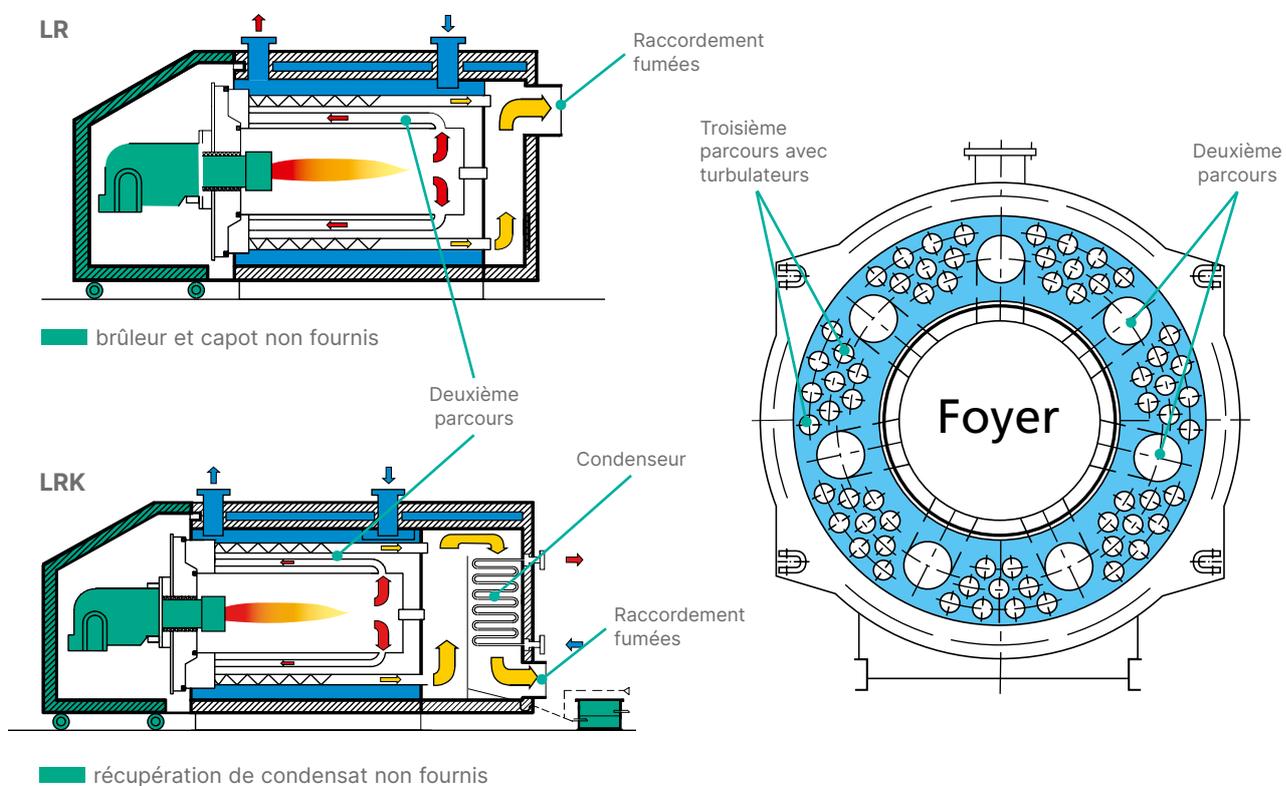
- L'isolation thermique, constituée de fibre de verre appliquée directement sur le corps de la chaudière (100 mm), garantit de très faibles pertes à l'arrêt et aux parois.
- Le panneau calorifuge de la porte des LR et des L RK 21 à 32 est en fibre céramique réfractaire. Les avantages exceptionnels de ce matériau sont la faible conductivité et capacité thermique. Cela conduit à une diminution appréciable des pertes d'entretien.



### Flexibilité

- L'ouverture pivotante à droite de la porte, permet d'atteindre facilement les parties de la chaudière en contact avec les fumées. Cela permet un nettoyage aisé du foyer et des tubes par l'avant de la chaudière. Si l'ouverture est souhaitée à gauche, le préciser à la commande.
- Le collecteur de fumées, en partie arrière de la chaudière, est également doté d'une ouverture pour le nettoyage.

## Vue éclatée d'une LR/LRK



## DESCRIPTIF PRODUIT LR



### Fourniture et accessoires

#### Fourniture

- Corps de chaudière acier monobloc isolé (100 mm)
- Jaquette supérieure renforcée (chemin de marche)
- Porte de foyer étanche, ouverture de gauche à droite (inversion à préciser à la commande)
- Viseur de foyer, intégré dans la porte
- Brides départ et retour avec contre-brides joints et vis
- Vidange avec robinet à boisseau
- Turbulateurs pour tubes de fumées
- Carénage (livré séparément)
- Fibre réfractaire bio pour garnissage tête brûleur
- Anneaux de levage
- Brosse de nettoyage
- Boîte à fumées isolée
- Plaque façade brûleur (usinée à la demande)
- Pression de service : 6 bar

#### Options

- Départ fumées vertical
- Pressions supérieures 8 ou 10 bar

#### Accessoires

- Deux choix de tableaux de commande et régulations
- Capot insonorisant brûleur
- Amortisseurs anti-vibratoires
- 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

#### Livraison

- En 2 colis (chaudière, carénage).  
En cas de commande de plusieurs chaudières LR, les carénages sont regroupés

#### Garantie

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

## DESRIPTIF PRODUIT LRK



## Fourniture et accessoires

### Fourniture

- Corps de chaudière acier monobloc isolé (100 mm)
- Condenseur en inox intégré
- Jaquette supérieure renforcée (chemin de marche)
- Porte de foyer étanche, ouverture de gauche à droite (inversion à préciser à la commande)
- Viseur de foyer, intégré dans la porte
- Brides départ et retour avec contre-bridés joints et boulons
- Vidange avec robinet à boisseau
- Fibre réfractaire bio pour garnissage tête brûleur
- Boîte à fumée isolée
- Siphon condensats
- Anneaux de levage
- Brosse de nettoyage
- Plaque façade brûleur (usinée à la demande)
- Pression de service : 6 bar
- LRK 27 à 32 : condenseur démontable

### Options

- Pressions supérieures 8 et 10 bar
- Condenseur version sanitaire

### Accessoires

- Deux choix de tableaux de commande et régulateurs

- Capot insonorisant brûleur
- Amortisseurs anti-vibratoires
- Kit de neutralisation des condensats gaz ou fioul : nous consulter
- Mag'net Evo : filtre magnétique

### Spécificités

- Pour installation à eau chaude (température maximale 100 °C)
- Température de départ maximale avec nos tableaux : voir pages 16 à 22

### Prestations de service

- Mise au sol : nous consulter
- Paramétrage régulation inclus pour l'achat d'un tableau de commande **Navistem B2000** avec la chaudière

### Livraison

- 2 colis (chaudière, carénage) sur 2 palettes
- Option condenseur sur colis séparé (uniquement pour LRK 27 à 32) : nous consulter

### Garantie

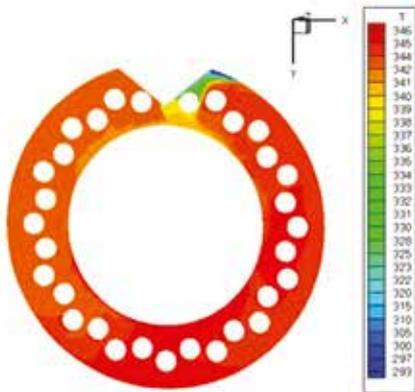
- Corps de chauffe et échangeur : 5 ans
- Équipement électrique : 2 ans

## LA CONCEPTION

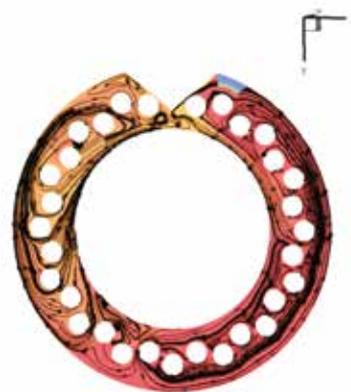
### Conception

- L'isolation thermique, constituée de fibre de verre appliquée directement sur le corps de la chaudière (100 mm), garantit de très faibles pertes à l'arrêt et aux parois.
- Le panneau calorifuge de la porte des LR et des LRK est en fibre céramique réfractaire. Les avantages exceptionnels de ce matériau sont la faible conductivité et capacité thermique. Cela conduit à une diminution appréciable des pertes d'entretien.
- L'ouverture pivotante à droite de la porte, permet d'atteindre facilement les parties de la chaudière en contact avec les fumées. Cela permet un nettoyage aisé du foyer et des tubes par l'avant de la chaudière. Si l'ouverture est souhaitée à gauche, le préciser à la commande.
- Le collecteur de fumées, en partie arrière de la chaudière, est également doté d'une ouverture pour le nettoyage.

### Répartition uniforme des températures et des débits



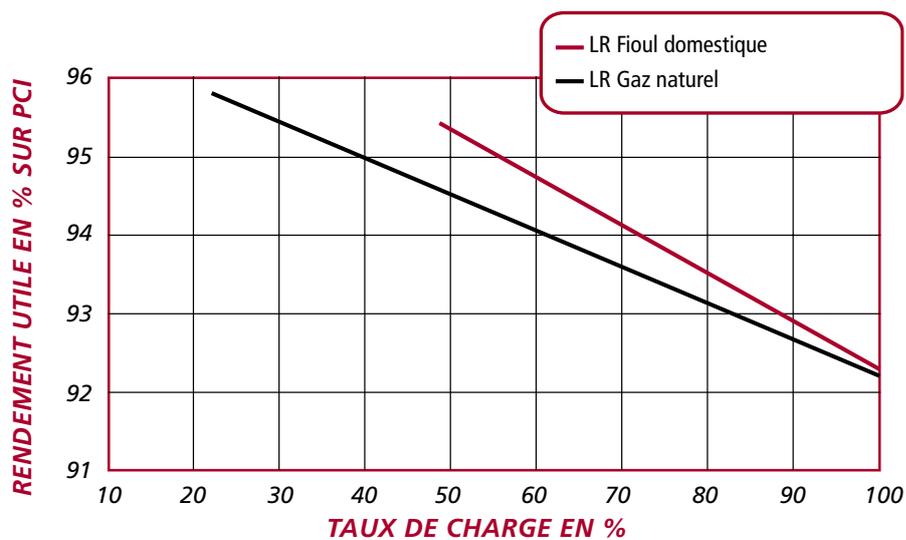
Répartition uniforme des températures



Répartition uniforme des débits

## Rendement élevé

Des **turbulateurs optimisés** dans le troisième parcours augmentent l'échange et améliorent le rendement.



Les rendements utiles sont donnés pour un taux d'excès d'air de 20 % au fioul domestique (CO<sub>2</sub> de 12,7 %) et un taux d'excès d'air de 15 % au gaz naturel (CO<sub>2</sub> de 10 %).

## LA CHAÎNE DE PRODUCTION DES CHAUDIÈRES PRESSURISÉES

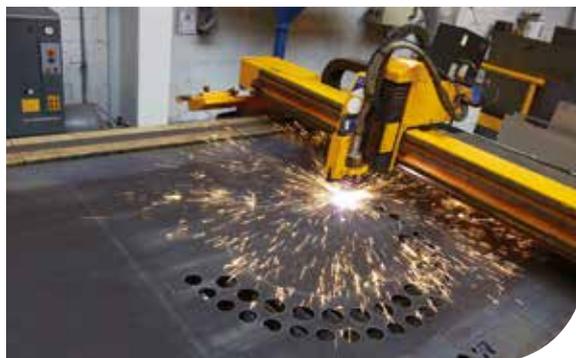
Notre site de Cauroir (59) produit des chaudières pressurisées traditionnelles et à condensation sur deux bâtiments dédiés.

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



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Caractéristiques LR

Modèles LR	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Puissance maxi en kW	530	580	630	700	800	895	1 150	1 300	1 650	1 900	2 500	3 000
Poids à vide en kg	1 166	1 523	1 523	1 854	1 854	2 020	2 399	2 399	2 950	3 404	4 166	4 761
Volume d'eau en litres	530	650	650	790	790	960	1 360	1 360	1 760	2 060	2 610	3 070
Résistance circuit gaz en daPa*	58,7	41,1	49,3	49,7	66,9	46,3	61	80,1	85,9	84,5	95,2	107,7
Résistance circuit eau en daPa**	110	130	150	180	240	300	200	260	420	270	450	210

\* Résistance circuit gaz pour un excès d'air de 20 % \*\* Pertes de charge circuit eau données pour un ΔT de 20 K

Modèles LR	Repères	Unités	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Longueur hors tout	l	mm	2125	2240	2240	2460	2460	2565	2939	2939	3354	3564	3846	4131
Largeur hors tout	b	mm	1120	1180	1180	1250	1250	1330	1420	1420	1495	1565	1690	1765
Hauteur hors tout	h	mm	1370	1450	1450	1535	1535	1625	1730	1730	1805	1870	1990	2080
Longueur socle chaudière	l	mm	1580	1695	1695	1880	1880	1975	2314	2314	2674	2854	3096	3356
Largeur socle chaudière*	b	mm	1000	1060	1060	1130	1130	1210	1300	1300	1375	1445	1570	1645
Épaisseur porte	a	mm	145	145	145	145	145	145	145	145	200	200	200	200

#### Hydraulique

Diamètre Départ PN6	1 / g	/	DN100	DN125	DN125	DN125	DN150	DN150	DN200						
Diamètre Retour PN6	2 / g	/	DN100	DN125	DN125	DN125	DN150	DN150	DN200						
Hauteur Départ - Retour / sol	H	mm	1370	1450	1450	1535	1535	1625	1730	1730	1805	1870	1990	2080	
Entraxe avant / Départ	i	mm	150	150	150	200	200	200	238	238	274	292	318	344	
Entraxe Départ / Retour	j	mm	950	950	950	1150	1150	1150	1493	1493	1727	1844	2000	2168	
Diamètre Vidange**	3	/	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	
Hauteur vidange / sol	k	mm	80	100	100	115	115	125	110	110	108	103	100	110	
<b>Diamètre Vidange boîte à fumées***</b>	<b>4</b>	<b>/</b>	<b>3/4"</b>	<b>3/4"</b>	<b>3/4"</b>	<b>3/4"</b>	<b>3/4"</b>	<b>3/4"</b>	<b>1" 1/4</b>						
Hauteur vidange / sol	k1	mm	206,5	256,5	256,5	256,5	256,5	271,5	251	251	246	241	241	253,5	

#### Porte / Brûleur

Diamètre passage tête brûleur	M	mm	230	230	230	300	300	300	330	330	380	380	380	380
Hauteur brûleur / sol	d1	mm	640	690	690	740	740	790	840	840	875	905	965	1015

#### Fumées

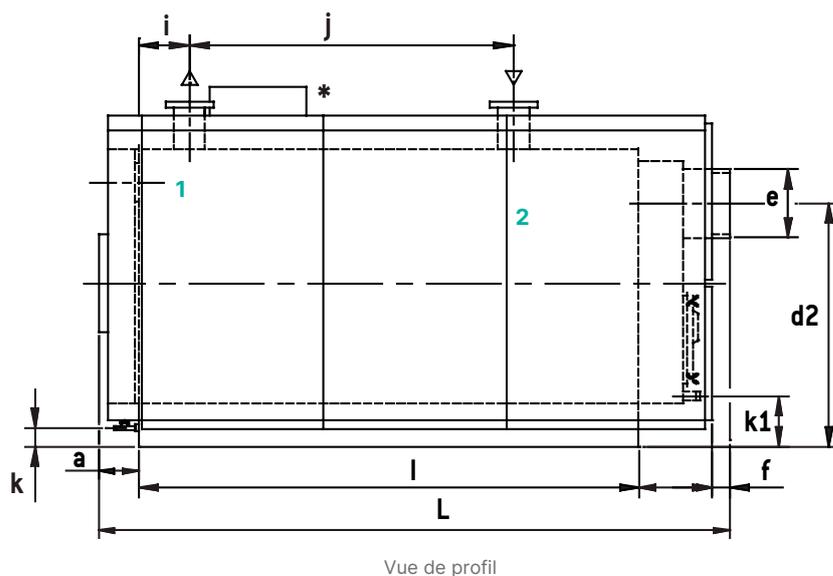
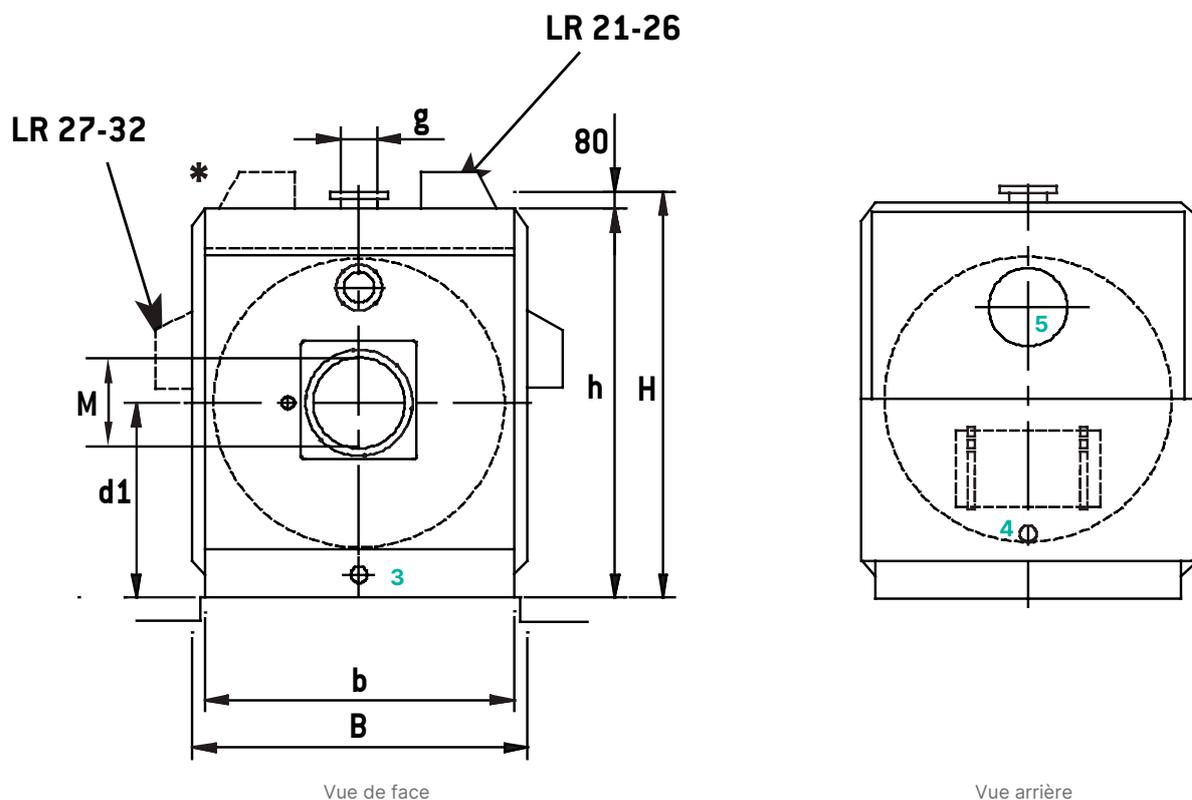
Diamètre buse fumées	5 / e	mm	200	250	250	250	250	300	350	350	350	400	450	500
Hauteur buse / sol	d2	mm	950	1000	1000	1055	1055	1115	1200	1200	1275	1315	1410	1470
Longueur boîte à fumées	c	mm	300	300	300	335	335	345	400	400	400	430	470	495
Longueur sortie buse fumées	f	mm	100	100	100	100	100	100	80	80	80	80	80	80

#### Foyer

Volume gaz chaudière	l	590	690	690	910	910	1100	1460	1460	1880	2280	3030	3720
Diamètre foyer	mm	516	549	549	614	614	640	675	675	712	750	811	870
Longueur foyer	mm	1517	1623	1623	1794	1794	1889	2225	2225	2559	2745	2985	3265

\* Sans isolation - \*\* Fileté - \*\*\* Taraudé pour LR 21 à 26 et fileté pour LR 27 à 32

## Encombrement LR



\* Tableau en option à choisir parmi la gamme Navistem B1000 ou B2000 .

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Performances LR (gaz naturel)

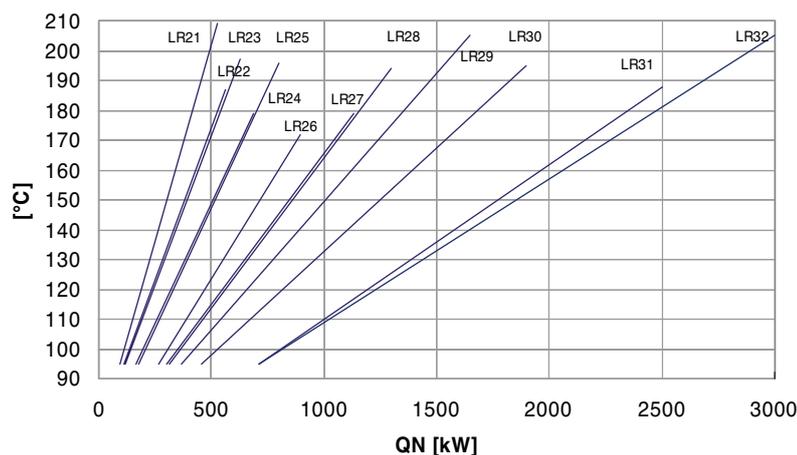
LR	Repères	Unités	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
<b>Classe*</b>	<b>Basse température</b>													
<b>Type de brûleur*</b>	<b>Air soufflé</b>													
<b>Puissances</b>														
Puissance utile nominale*	max	kW	530	580	630	700	800	895	1150	1300	1650	1900	2500	3000
	min	kW	95	121	121	175	175	269	311	314	367	459	713	714
Débit calorifique	max	2 kW	585	632	691	759	876	967	1248	1422	1815	2079	2725	3300
	min	2 kW	99	127	127	182	182	280	324	327	383	478	743	744
Taux de modulation		%	17	20	18	24	21	29	26	23	21	23	27	23
<b>Rendements</b>														
Rendement PCI à la puissance nominale*		%	90,7	91,8	91,3	92,2	91,4	92,5	92,2	91,4	90,9	91,4	91,7	90,9
Rendement total 60/80 °C	min qF	%	95,6	95,7	95,7	95,8	95,8	95,9	96,0	96,0	96,0	96,0	96,1	96,0
Rendement DIN4702-8, 60/75 °C	ηN	%	94,6	95,0	94,9	95,2	95,0	95,4	95,3	95,1	94,9	95,1	95,4	95,0
<b>Débits</b>														
Débit gaz naturel type E	max	1,2 Nm3/h	58,7	63,4	69,3	76,2	87,9	97,0	125,2	142,7	182,1	208,6	273,4	331,1
	min	1,2 Nm3/h	10,0	12,9	12,9	18,1	18,1	27,4	33,5	33,5	38,5	47,8	75,9	74,9
Débit des fumées	max humide	kg/s	0,24	0,26	0,29	0,32	0,37	0,40	0,52	0,59	0,76	0,87	1,14	1,38
	min humide	kg/s	0,04	0,05	0,05	0,08	0,08	0,11	0,14	0,14	0,16	0,20	0,32	0,31
<b>Caractéristiques des fumées, pertes</b>														
Surpression foyer	max	mbar	5,97	4,22	5,06	5,03	6,74	5,33	6,41	8,39	9,67	9,43	10,35	9,50
Température des fumées à 80/60 °C	max	°C	209	187	197	179	196	172	179	194	205	195	188	205
	min	3 °C	95											
Pertes aux fumées à 80/60 °C	max	%	9,1	8,0	8,5	7,6	8,4	7,3	7,7	8,4	9,0	8,5	8,2	9,0
Pertes à l'arrêt ΔT=30K*		W	412	466	466	539	539	622	730	730	826	920	1095	1236
<b>Caractéristiques hydrauliques</b>														
Pertes de charge hydraulique	Δt=15K	mbar	20	23	27	32	43	53	36	46	75	48	82	37
	Δt=20K	mbar	11	13	15	18	24	30	20	26	42	27	46	21

\*Données selon RT 2012

Valeurs selon EN303-3 à : - λ<sub>mda</sub> = 1,15, CO<sub>2</sub> = 10% - T-air = 20°C, humidité rel. = 60%, p-baro = 100kPa

1 : PCI = 9,97 kWh/Nm<sup>3</sup> - 2 : Nm<sup>3</sup> à 0°C, 1013 mbar - 3 : S max = 10 mg / Nm<sup>3</sup>

### Température des fumées, LR gaz naturel



## Performances LR (fioul domestique)

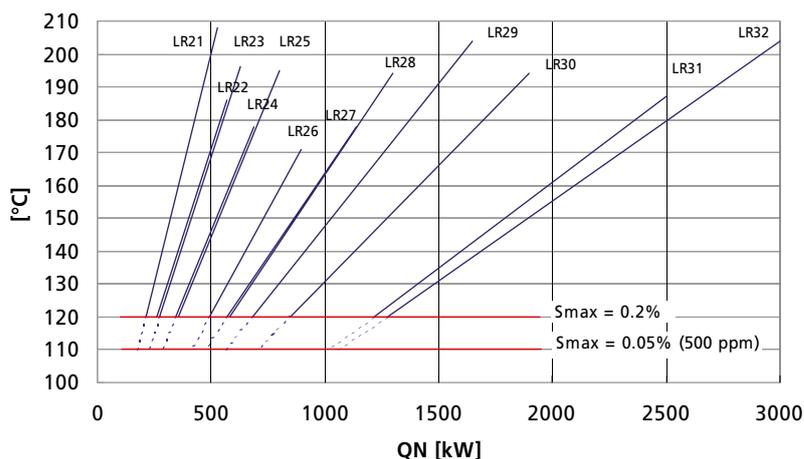
LR	Repères	Unités	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
<b>Classe*</b>	<b>Basse température</b>													
<b>Type de brûleur*</b>	<b>Air soufflé</b>													
<b>Puissances</b>														
Puissance utile nominale*	max	kW	530	580	630	700	800	895	1150	1300	1650	1900	2500	3000
	min	kW	211	272	272	355	355	494	582	582	680	847	1217	1272
Débit calorifique	max	2 kW	584	631	689	758	874	966	1246	1420	1812	2076	2722	3295
	min	2 kW	223	287	287	374	374	520	613	613	716	891	1280	1339
Taux de modulation à 80/60 °C		%	38	45	42	49	43	54	49	43	40	43	47	41
<b>Rendements</b>														
Rendement PCI à la puissance nominale*		%	90,8	91,9	91,4	92,3	91,5	92,6	92,3	91,5	91,0	91,5	91,8	91,0
Rendement total 60/80 °C	min qF	%	94,8	94,9	94,9	94,9	94,9	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,1	95,0
Rendement DIN4702-8, 60/75 °C	ηN	%	94,4	94,6	94,5	94,8	94,6	94,8	94,8	94,7	94,6	94,7	94,8	94,7
<b>Débits</b>														
Débit fioul domestique	max	1 kg/h	49,3	53,2	58,1	64,0	73,8	81,5	105,1	119,8	152,9	175,2	229,7	278,1
	min	1 kg/h	18,8	24,2	24,2	31,6	31,6	43,9	51,7	51,7	60,4	75,2	108	113,0
Débit des fumées	max humide	kg/s	0,25	0,27	0,30	0,33	0,38	0,42	0,54	0,61	0,78	0,89	1,18	1,42
	min humide	kg/s	0,10	0,12	0,12	0,16	0,16	0,22	0,26	0,26	0,31	0,38	0,55	0,58
<b>Caractéristiques des fumées, pertes</b>														
Surpression foyer max	max	mbar	5,85	4,13	4,95	4,93	6,60	5,23	6,29	8,22	9,47	9,25	10,16	9,32
Température des fumées à 80/60 °C	max	°C	208	186	196	178	195	171	178	194	204	194	187	204
	min	2 °C	120											
Pertes aux fumées à 80/60 °C	max	%	9,0	7,9	8,4	7,5	8,3	7,2	7,6	8,3	8,8	8,4	8,0	8,8
Pertes à l'arrêt ΔT=30K*		W	412	466	466	539	539	622	730	730	826	920	1095	1236
<b>Caractéristiques hydrauliques</b>														
Pertes de charge hydraulique	Δt=15K	mbar	20	23	27	32	43	53	36	46	75	48	82	37
	Δt=20K	mbar	11	13	15	18	24	30	20	26	42	27	46	21

\*Données selon RT 2012

Valeurs selon EN304 à : - lambda = 1,2, CO<sub>2</sub> = 12,7% - T-air = 20°C, humidité rel. = 60%, p-baro = 100kPa

1 : PCI = 11,85 kWh/kg - 2 : Contenu en soufre jusqu'à 0,2%

## Température des fumées, LR fioul domestique



# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## Caractéristiques LRK

Modèles LRK	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Puissance maxi en kW	530	580	630	700	800	895	1 150	1 300	1 650	1 900	2 500	3 000
Poids à vide en kg	1486	1833	1833	2204	2204	2440	2889	2889	3510	4144	5086	5831
Volume d'eau en litres	565	690	690	840	840	1 020	1 430	1 430	1 855	2 170	2 755	3 240
Résistance circuit gaz en daPa*	85	54	65	68	92	60	73	96	113	105	117	129
Résistance circuit eau en daPa**	110	130	150	180	240	300	200	260	420	270	450	210
Résistance côté eau ΔT de 5K en daPa au gaz (condenseur)	210	300	380	290	420	340	400	530	650	500	540	630
Résistance complémentaire côté fumées en daPa (condenseur)	26,5	12,6	15,3	18,1	24,7	13,8	12,3	16,3	27,1	20,4	21,6	20,9

\* Résistance circuit gaz pour un excès d'air de 20 % - \*\* Pertes de charge circuit eau données pour un ΔT de 20 K

Modèles LRK	Repères	Unités	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Longueur hors tout	l	mm	2585	2700	2700	2960	2960	3130	3624	3624	4194	4579	4821	5081
Largeur hors tout	b	mm	1120	1180	1180	1250	1250	1330	1420	1420	1495	1565	1690	1765
Hauteur hors tout	h	mm	1290	1370	1370	1455	1455	1545	1650	1650	1725	1790	1910	2000
Longueur socle chaudière	l	mm	1580	1695	1695	1880	1880	1975	2314	2314	2674	2854	3096	3356
Largeur socle chaudière*	b	mm	1000	1060	1060	1130	1130	1210	1300	1300	1375	1445	1570	1645
Épaisseur porte	a	mm	145	145	145	145	145	145	145	145	200	200	200	200

### Hydraulique

Diamètre Départ PN6	1 / g	/	DN100	DN125	DN125	DN125	DN150	DN150	DN200						
Diamètre Retour PN6	2 / g	/	DN100	DN125	DN125	DN125	DN150	DN150	DN200						
Hauteur Départ - Retour / sol	H	mm	1370	1450	1450	1535	1535	1625	1730	1730	1805	1870	1990	2080	
Entraxe avant / Départ	i	mm	150	150	150	200	200	200	238	238	274	292	318	344	
Entraxe Départ / Retour	j	mm	950	950	950	1150	1150	1150	1493	1493	1727	1844	2000	2168	
Diamètre Condenseur Départ PN6	3 / n	/	DN65	DN80	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125	DN150	DN150	
Diamètre Condenseur Retour PN6	4 / n	/	DN65	DN80	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125	DN150	DN150	
Diamètre Condenseur Départ PN6 Version sanitaire**	3 / n	/	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	2"	2"	2"	2"	2"	2" 1/2	/	/	/	
Diamètre Condenseur Retour PN6 Version sanitaire**	4 / n	/	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	2"	2"	2"	2"	2"	2" 1/2	/	/	/	
Entraxe Brides Condenseur / arrière	m	mm	285	285	285	305	305	335	385	385	455	/	/	/	
Hauteur Retour Condenseur / sol	o	mm	405	475	475	560	560	650	720	720	795	780	860	940	
Diamètre Vidange***	5	/	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	
Hauteur vidange / sol	k	mm	80	100	100	115	115	125	110	110	108	103	100	110	
Diamètre Vidange boîte à fumées***	6	/	1"	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	
Hauteur vidange / sol	k1	mm	168	183	183	207	207	203	205	205	208	168	166	189	
Diamètre sortie condensats****	7	/	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	
Hauteur écoulement condensats	q	mm	130	85	85	125	125	165	185	185	235	160	170	200	

### Porte / Brûleur

Diamètre passage tête brûleur	M	mm	230	230	230	300	300	300	330	330	380	380	380	380
Hauteur brûleur / sol	d1	mm	640	690	690	740	740	790	840	840	875	905	965	1015

### Fumées

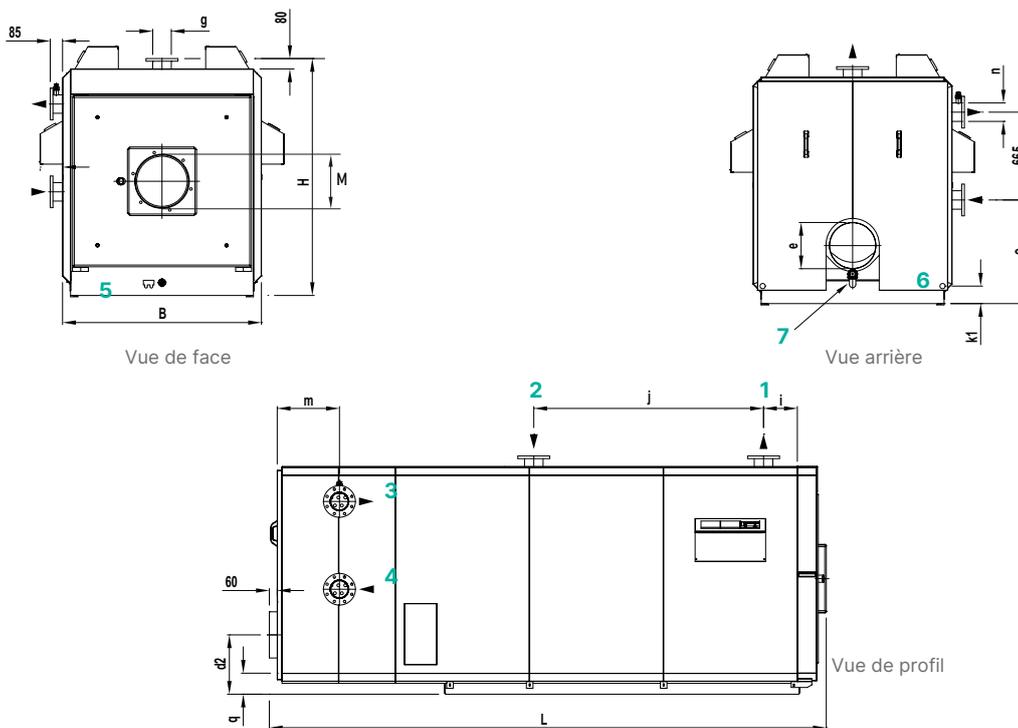
Diamètre buse fumées	e	mm	200	250	250	250	250	300	350	350	350	400	450	500
Hauteur buse / sol	d2	mm	270	240	240	305	305	355	400	400	448	400	435	490
Longueur boîte à fumées	c	mm	800	800	800	875	875	950	1105	1105	1260	1360	1360	1360
Longueur sortie buse fumées	f	mm	60	60	60	60	60	60	60	60	60	165	165	165

### Foyer

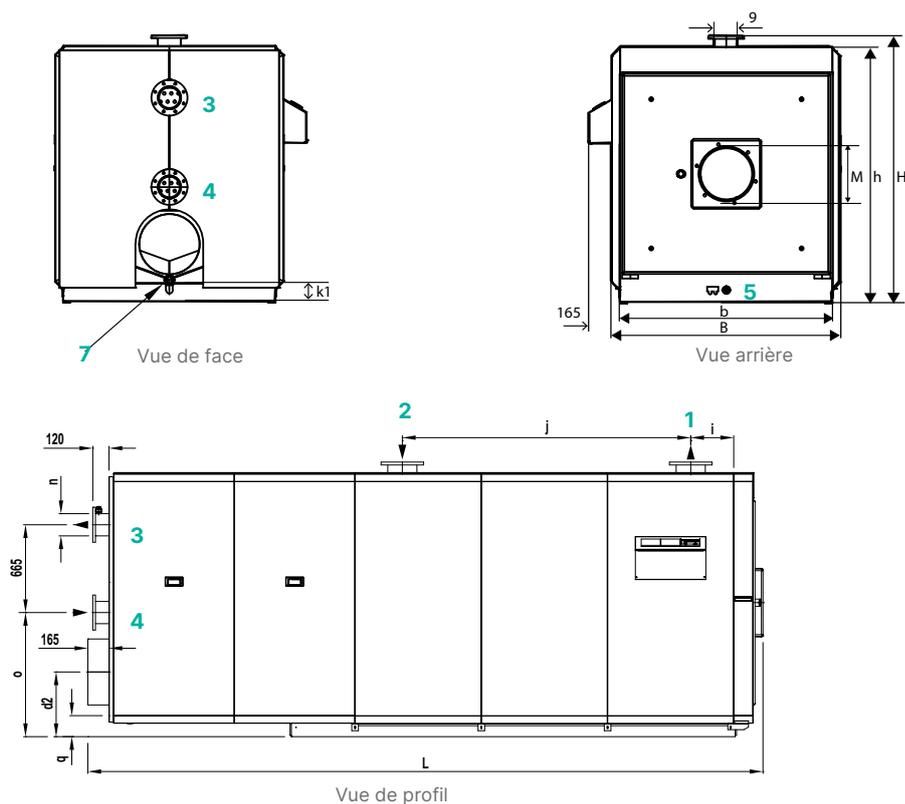
Volume gaz chaudière	l	940	1180	1180	1510	1510	1880	2460	2460	3180	3980	5230	6320
Diamètre foyer	l	516	549	549	614	614	640	675	675	712	750	811	870
Longueur foyer	mm	1517	1623	1623	1794	1794	1889	2225	2225	2559	2745	2985	3265

## Encombrement LRK

### MODÈLES LRK 21 A 29



### MODÈLES LRK 30 À 32



# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## Performances LR (gaz naturel)

Spécifications techniques récupérateur (gaz naturel)	Repères	Unités	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
<b>Puissances</b>														
Puissance utile qN (30 / 35°C)	maxi	1 kW	67	72	79	87	101	110	143	163	208	239	313	378
	mini	1 kW	12	15	15	22	22	33	38	39	45	57	90	109
<b>Rendements</b>														
Rendement total 30 / 35 °C	100 %	1 %	102,1	103,3	102,7	103,6	102,9	103,9	103,6	102,9	102,4	102,9	103,2	102,4
Rendement total 30 / 35 °C	30 %	1 %	107,5	107,5	107,6	107,6	107,6	107,7	107,7	107,7	107,7	107,8	107,8	107,8
Rendement DIN4702-8, 60 / 75 °C	ηN	%	107,0	107,1	107,1	107,2	107,2	107,3	107,3	107,2	107,2	107,3	107,3	107,2
<b>Caractéristiques des fumées, pertes</b>														
Surpression foyer complémentaire	max	mbar	2,81	1,32	1,60	1,89	2,57	1,44	1,29	1,71	2,83	2,13	2,25	2,20
Surpression foyer totale	max	mbar	8,78	5,54	6,66	6,92	9,31	6,77	7,70	10,10	12,50	11,57	12,60	11,70
Température des fumées à 30 / 35 °C	max	1 °C	50	48	49	47	49	46	47	49	50	49	48	50
	min	1 °C	32	32	32	32	32	33	32	33	32	32	33	33
Pertes aux fumées à 30 / 35 °C	max	1 %	1,6	1,5	1,5	1,4	1,6	1,4	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Pertes à l'arrêt qB	70 °C	W	824	926	926	1073	1073	1239	1447	1447	1645	1831	2166	2427
<b>Caractéristiques hydrauliques</b>														
Pertes de charge hydraulique	ΔT=5K	mbar	53	89	107	88	117	100	120	157	163	149	161	168
	ΔT=10K	mbar	13	22	27	22	29	25	30	39	41	37	40	42
Débit d'eau max	max	m3/h	11,5	12,3	13,5	14,9	17,3	18,9	24,5	27,9	35,7	41,0	53,7	64,8
	min	m3/h	1,8	2,0	2,0	2,5	2,5	2,7	4,1	4,1	5,6	6,0	7,7	10,2
<b>Condensats</b>														
Débit de condensats	max	L/h	38,0	48,0	49,0	61,0	64,0	81,0	98,0	102,0	123,5	151,0	199,0	242,0

Valeurs à : - lamda = 1,15, CO2 = 10% - T-air = 20°C, humidité rel. = 60%, p-baro = 100kPa - 1 : Chaudière à 60 / 80 °C

Spécifications techniques récupérateur (fioul domestique)	Repères	Unités	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
<b>Puissances</b>														
Puissance utile qN (30 / 35°C)	maxi	1 kW	42	42	47	50	59	64	82	96	130	141	179	237
	mini	1 kW	18	22	22	29	29	39	48	48	55	69	96	106
<b>Rendements</b>														
Rendement total 30 / 35 °C	100 %	1 %	98,2	98,5	98,3	98,9	98,3	99,2	98,9	98,3	98,2	98,3	98,4	98,2
Rendement total 30 / 35 °C	30 %	2 %	102,9	102,8	102,9	102,7	103,0	102,6	102,7	102,9	103,1	103,0	102,9	103,2
Rendement DIN4702-8, 60 / 75 °C	ηN	%	102,4	102,4	102,4	102,5	102,5	102,4	102,4	102,4	102,8	102,7	102,6	102,7
<b>Caractéristiques des fumées, pertes</b>														
Surpression foyer complémentaire	max	mbar	2,75	1,29	1,56	1,85	2,51	1,41	1,26	1,68	2,77	2,08	2,20	2,15
Surpression foyer totale	max	mbar	8,60	5,42	6,51	6,78	9,11	6,64	7,55	9,90	12,24	11,33	12,36	11,48
Température des fumées à 30 / 35 °C	max	1 °C	51	48	49	47	49	47	47	49	50	49	48	50
	min	1 °C	35	35	35	36	36	37	36	36	36	36	36	36
Pertes aux fumées à 30 / 35 °C	max	1 %	1,6	1,5	1,6	1,4	1,5	1,4	1,5	1,6	1,7	1,6	1,7	1,6
Pertes à l'arrêt qB	70 °C	W	824	926	926	1073	1073	1239	1447	1447	1645	1831	2166	2427
<b>Caractéristiques hydrauliques</b>														
Pertes de charge hydraulique	ΔT=5K	mbar	22	29	38	29	41	33	40	54	64	52	53	66
	ΔT=10K	mbar	6	7	10	7	10	8	10	14	16	13	13	17
Débit d'eau	max	m3/h	7,2	7,2	8,1	8,6	10,1	11,0	14,1	16,5	22,3	24,2	30,7	40,6
	min	m3/h	1,8	2,0	2,0	2,5	2,5	2,7	4,1	4,1	5,6	6,0	7,7	10,2
<b>Condensats</b>														
Débit de condensats	max	L/h	13,5	16,0	17,5	21,5	22,5	29,5	34,5	37,0	45,0	55,0	73,0	84,0

Valeurs à : - lamda = 1,2, CO2=12,7% - T-air=20°C, humidité rel. = 60%, p-baro = 100kPa - 1 : Chaudière à 60 / 80 °C - 2 : Chaudière à 50 / 70 °C

## 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

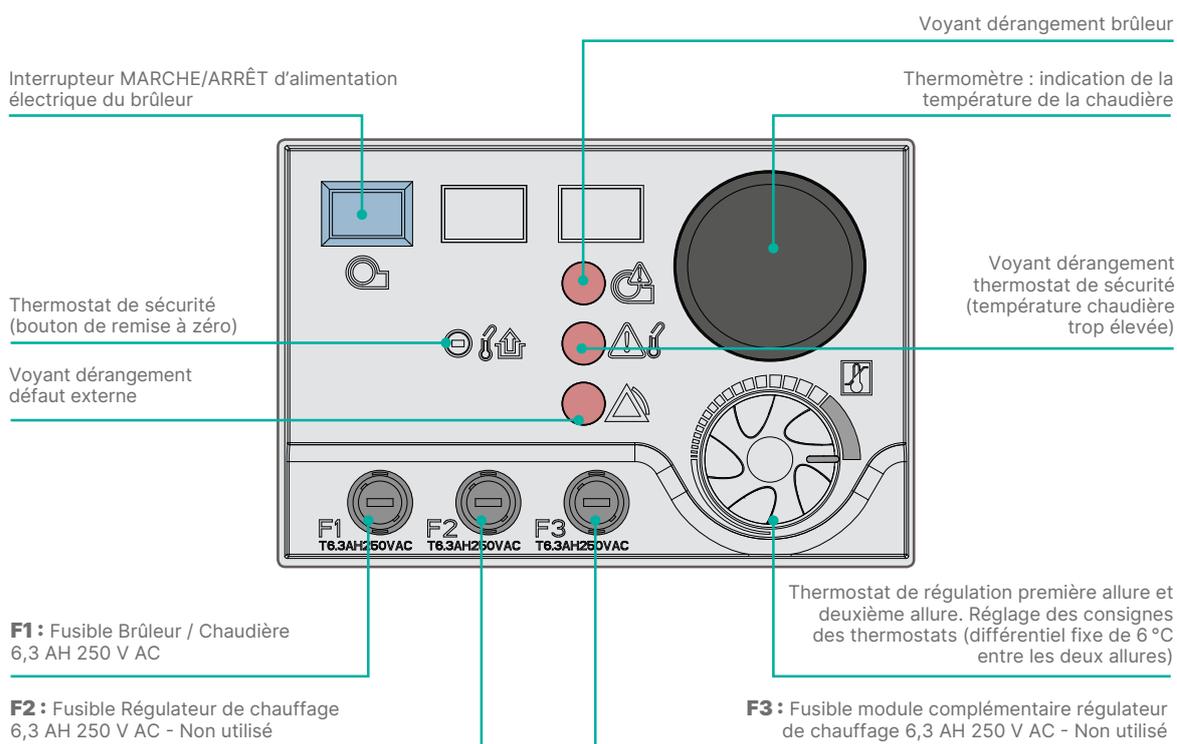
- Thermostat de régulation 2 allures (max 95°C)
- Thermostat de sécurité 110°C
- Fusibles
- Interrupteur général
- Voyant défaut brûleur
- Voyant défaut externe
- Voyant surchauffe
- Thermomètre eau
- Reports de défauts
- Capillaires de 3,20 m

#### 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

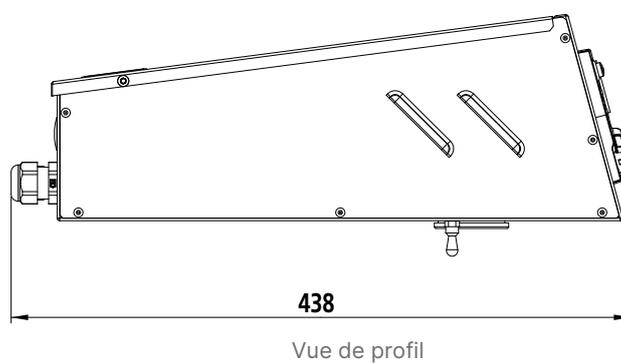
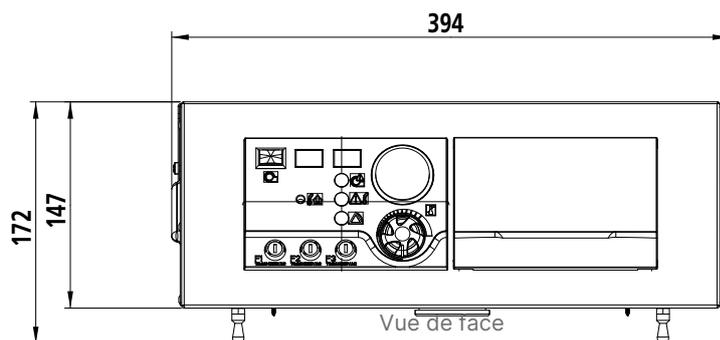
#### Garantie

- 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 (voir p 23)



### **Sécurité**

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



### **Simplicité d'utilisation**

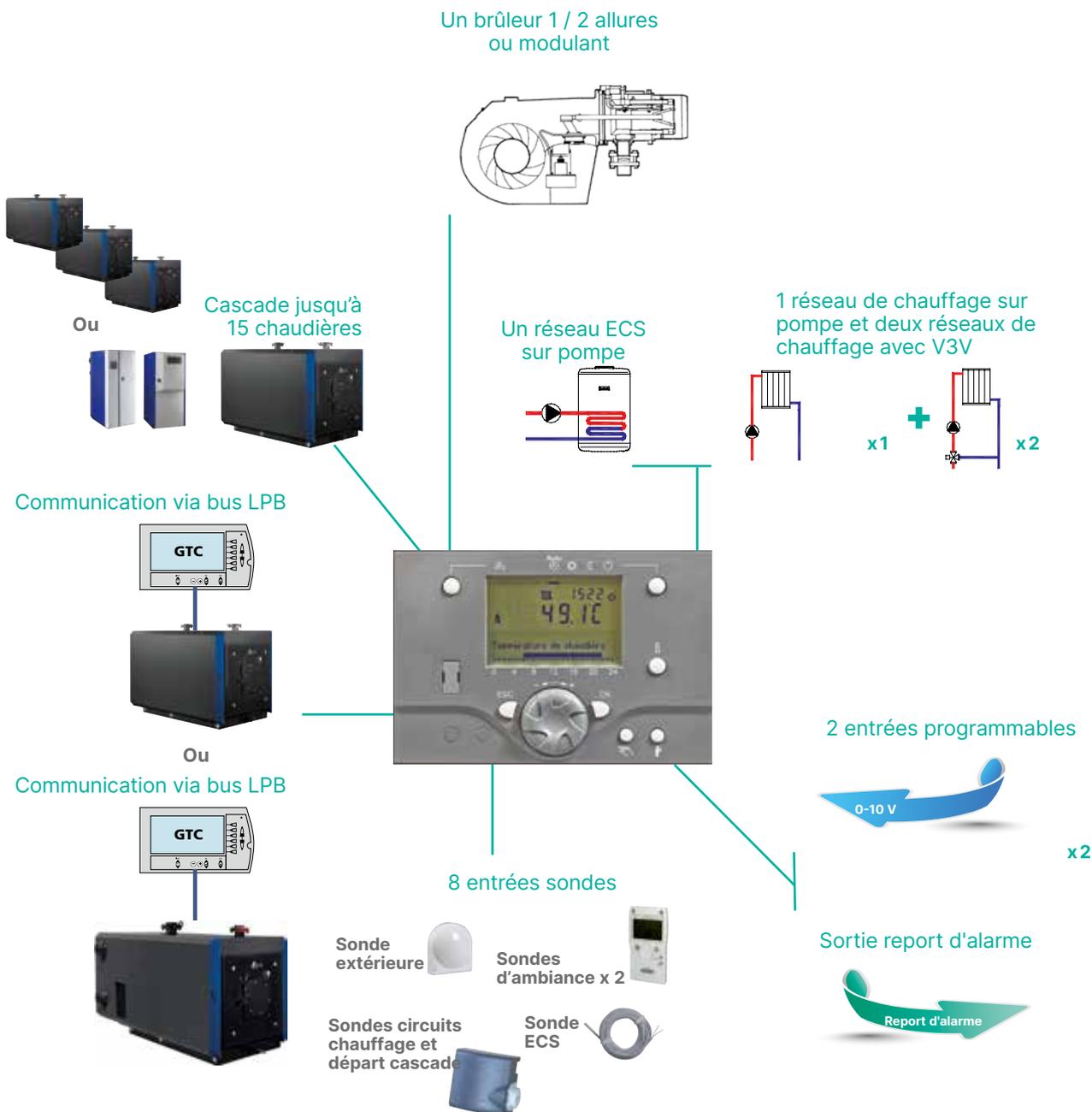
- Afficheur intuitif avec interface en texte clair
- Auto détection des sondes
- Pilotage de la chaudière et des circuits secondaires via une interface unique



### **Optimisation**

- Programmation hebdomadaire et vacances

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

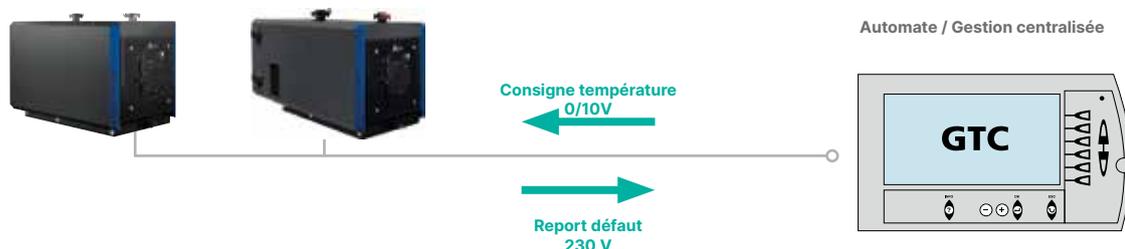



 Les possibilités de pilotage des circuits et des entrées/sorties sont à multiplier par le nombre de **Navistem B2000** présents sur l'installation.  
 La régulation **Navistem B2000** est compatible avec l'interface OZW 672 de Siemens permettant une télégestion de l'installation.

# 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

Télégestion avancée via le Web

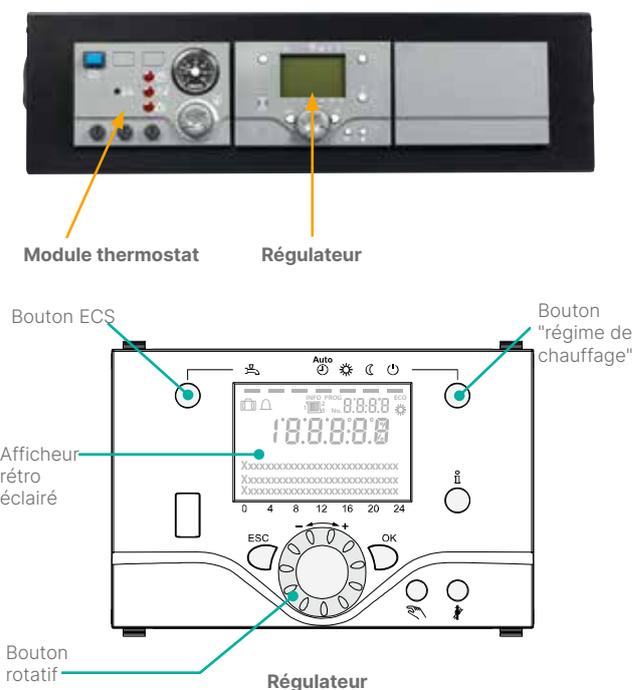


\*Non fourni par Atlantic Guillot.

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 3,20 m.
- 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

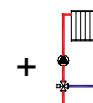
#### Désignation des produits

kit RVS 46

#### Composition

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

#### Gestion réseaux



1 circuit V3V supplémentaire

## 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

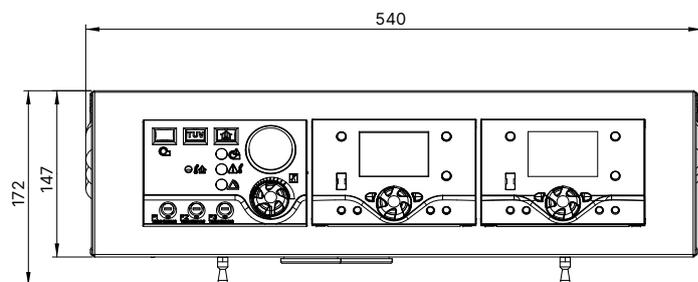
### Possibilités de régulation du Navistem B2000

	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			

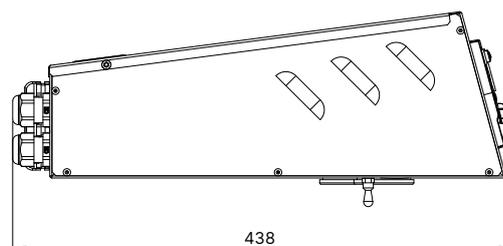
- La fonction de protection des retours par V3V diminue les possibilités de pilotage du régulateur d'un circuit chauffage V3V.
- L'ajout d'un RVS 46 permet de piloter un circuit chauffage V3V supplémentaire par rapport au maximum précisé dans le tableau ci-dessus.

## Caractéristiques dimensionnelles

### Tableau de commande NAVISTEM B2000



Vue de face



Vue de profil

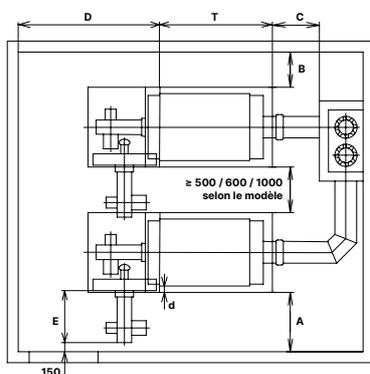
## INSTALLATION & UTILISATION

### 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.

### 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

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

Modèles LR	Repères	Unités	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Distance façade porte ouverte côté chaudière	d	mm	5	0	0	5	5	0	0	0	30	30	30	30
Distance mur - avant chaudière	D	mm	1600	1700	1700	1900	1900	2000	2300	2300	2700	2800	3100	3300
Longueur chaudière	T	mm	1880	1995	1995	2215	2215	2320	2714	2714	3074	3284	3566	3851
Distance mur - arrière chaudière	C	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Distance mur - côté chaudière	B	mm	600	600	600	600	600	600	600	600	600	1000	1000	1000

Modèles LRK	Repères	Unités	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Distance façade porte ouverte côté chaudière	d	mm	5	0	0	5	5	0	0	0	30	30	30	30
Distance mur - avant chaudière	D	mm	1600	1700	1700	1900	1900	2000	2300	2300	2700	2800	2100	3300
Longueur chaudière	T	mm	2380	2495	2495	2755	2755	2925	3419	3419	3934	4214	4456	4716
Distance mur - arrière chaudière	C	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1150	1150	1150
Distance mur - côté chaudière	B	mm	600	600	600	600	600	600	600	600	600	1000	1000	1000

## Installation

- Conformément à l'Accord Intersyndical de 1969, il faut assurer un **débit d'irrigation dans la chaudière compris entre P/45 et P/15** (débit en m<sup>3</sup>/h et P puissance chaudière th/h).
- La **température des eaux de retour** dans la chaudière doit être maintenue au-dessus des valeurs suivantes :
  - fioul domestique : 50 °C minimum,
  - gaz naturel : 60 °C minimum.
- La **température minimale des gaz de combustion à la sortie** de la chaudière doit être maintenue au-dessus des valeurs suivantes :
  - gaz naturel : 95 °C minimum,
  - fioul domestique : 120 °C minimum.
- 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 phéno-mènes, il faut respecter les paramètres suivants : **pH de 8,2 à 9,5 et concentration en oxygène dissous < 0,1 mg/litre**.

Les produits chimiques employés doivent faire l'objet d'une mise en oeuvre 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 LR/LRK 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 oeuvre 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**



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

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

### 1. Cauroir (59)

Chaudières pressurisées et ballons collectifs

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

Chaudières collectives gaz

### 3. Seneffe

Chaudières gaz et ballons collectifs ACV

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

Préparateurs d'ECS, Équipements de chaufferie

### 5. Trappes (77)

Modules hydrauliques préfabriqués

## Service technique et après-vente

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

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

## Heures d'ouverture

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

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

## Commandes produits

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

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

## Commandes pièces détachées

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

## Contact

GROUPE ATLANTIC BELGIUM S.A.

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

 **YGNIS**  
expertise at work.