

## VARMAX

### Descriptif type

La production de chaleur est assurée par une **chaudière gaz modulante à condensation**, constituée d'un échangeur cylindrique et d'un condenseur à tubes lisses et verticaux **en INOX**. Son rendement utile atteint **jusqu'à 109,1% sur PCI**.

	<b>120</b>	<b>140</b>	<b>180</b>	<b>225</b>	<b>275</b>	<b>320</b>	<b>390</b>	<b>450</b>	<b>525</b>	<b>600</b>
Pn 80/60	117	136	175	219	268	312	381	439	513	586
Pn 50/30	127	148	191	238	290	338	415	478	558	637
Volume d'eau	116	116	151	151	239	239	287	287	420	420
l/kW	0,99	0,85	0,86	0,69	0,89	0,77	0,75	0,65	0,82	0,72

Le brûleur sec cylindrique en acier inoxydable à **pré-mélange total** est recouvert de fibres métalliques permettant une combustion quasiment sans flammes du mélange air/gaz constant.

La modulation du brûleur est entre **20% et 100%** de la puissance. Le système venturi générant le mélange air-gaz permet de fonctionner avec de faibles pressions gaz. Les niveaux d'émission de **NOx** sont inférieurs à une valeur moyenne pondérée de **50 mg/kWh (Classe 6)**.

La rampe brûleur est accessible sans démonter l'électrovanne gaz ou le ventilateur, ce qui réduit le temps de maintenance et ne nécessite pas d'effectuer un test de combustion.

Le ventilateur, à vitesse variable, permet de limiter la consommation électrique et d'obtenir de **faibles niveaux sonores**.

Toutes les parois de la chaudière, en contact avec les gaz de combustion, sont **en INOX** : la chaudière est donc **sans limite basse de température de retour d'eau**.

Elle est pourvue d'un système **hydrostable** qui se compose d'un circulateur intégré n'altérant pas la condensation. Il garantit une irrigation continue de l'ensemble de la nappe intérieure jouant un rôle de protecteur contre les contraintes thermiques qui se créent lors de très faibles débits et assure un fonctionnement sans contrainte de débit minimal.

Il n'y a pas d'exigence quant à une température de retour minimale.

Dans aucune circonstance il n'y a de limitation de Delta T.

Le transfert de chaleur dans le condenseur s'opère selon le principe du contre-courant, c-à-d que l'écoulement des fumées et de l'eau s'opèrent en sens opposé l'un par rapport à l'autre afin de maximiser l'échange de chaleur.

	<b>120</b>	<b>140</b>	<b>180</b>	<b>225</b>	<b>275</b>	<b>320</b>	<b>390</b>	<b>450</b>	<b>525</b>	<b>600</b>
P elec PN (W)	204	311	179	320	238	352	480	660	697	960
P elec charge nulle (W)	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7
Pertes à l'arrêt (W) Dt30	182	182	213	213	259	259	311	311	410	410

L'échangeur à tubes verticaux permet au calcaire de ne pas se fixer sur les parois ainsi qu'un dégazement vers le haut de l'échangeur tout en assurant un écoulement libre des condensats vers le bas réalisant ainsi un effet auto-nettoyant des dites surfaces de chauffe lisses.

La chaudière **existe en version 2 ou 3 piquages** (1 départ et 2 retours utilisables) **et en version 4 piquages** (2 départs / 2 retours). En fonction du type d'installation, l'une de ces 3 configurations permet d'optimiser la condensation.

Le **Navistem B3000**, gestionnaire de combustion électronique intégré, permet de gérer la variation de puissance, le maintien précis de la température départ chaudière et la sécurité chaudière.

Il permet également la gestion **jusqu'à 3 réseaux de chauffages directs et/ou régulés** avec ou sans pilotage de vannes 3 voies (action sur pompe et programmation hebdomadaire possible) et de production d'eau chaude sanitaire, avec action prioritaire sur la pompe.

Il peut communiquer avec des régulateurs externe (entrée **0 – 10 V intégrée de série** ou **bus LPB Siemens**). Il permet de gérer jusqu'à 15 chaudières compatibles en cascade.

Une **interface utilisateur en texte clair** permet de programmer et de lire les informations facilement.

**L'encombrement au sol sera extrêmement réduit** et la largeur de la chaudière pourra être **réduite pour les accès difficiles** :

Puissances (kW)	H	L	P	Passage portes
120 – 140	1530	734	1181	700
180 – 225	1780	734	1202	700
275 - 320	1877	812	1328	735
390 - 450	2023	812	1372	800
525 - 600	2016	1161	1588	1100

La pression de service maximum est de **6 bar**.

La chaudière peut être livrée soit comme une unité complètement prémontée, précâblée, testée en usine et prête à fonctionner, soit, si les dimensions d'accès à la chaufferie sont restreintes, en éléments séparés.

La chaudière est pourvue d'**élingues** pour le grutage et est montée sur des « ski » ce qui facilite l'introduction dans la chaufferie. La chaudière (120 à 225) peut est montée sur roulettes ce qui facilite l'introduction dans la chaufferie.

La garantie sera de **cinq ans** sur le corps de chauffe et **deux ans** sur les équipements électriques et gaz. Extension possible de garantie à **dix ans** sur le corps de chauffe.

La tuyauterie de remplissage de l'installation de chauffage doit être munie d'un compteur d'eau permettant de déterminer la quantité d'eau injectée dans l'installation depuis la mise en service des chaudières ainsi que la comptabilisation du volume des appoints.

La dureté ou l'alcalinité (TH) de l'eau de remplissage sera inférieure à 10°F et celui de d'appoint sera inférieure à 5°F. Les valeurs comptabilisées seront reprises dans le carnet de bord de la chaufferie.

## Caractéristiques standards

- La chaudière est alimentée en gaz naturels basse pression **20 ou 25 mbar**,
- La chaudière peut être livrée en version cheminée ou ventouse, **B23, B23P**, C13 et C33 (jusqu'à 225 kW) ou C53.
- La chaudière est pourvue d'un **clapet anti-retour** sur le circuit des fumées,
- La chaudière communique en **0-10V**
- L'alimentation électrique de la chaudière est en mono 230V 50 Hz.
- La température départ chaudière est de **85°C** maximum, réglée en usine à 80°C.
- La chaudière permet des **schémas hydrauliques simplifiés sur la plupart des installations** (voir schémathèque conseil).

## Détails de fourniture

- La chaudière est équipée d'un tableau de commande comprenant :
  - Un interrupteur on-off
  - Un limiteur de température maximum à réarmement automatique
  - Des fusibles de protection de l'ensemble régulation
  - Une interface utilisateur en texte clair pour programmation et lecture des informations
- Régulateur **Navistem B3000**
- Rampe gaz avec filtre et pressostat gaz mini
- Filtre à air
- Clapet anti-retour empêchant la recirculation des fumées en cas de cascade B23P
- Pieds de mise à niveau
- Siphon d'évacuation des condensats
- Anneaux de levage

## Prestations de service

- Paramétrage régulation et **mise en service** de de la chaudière
- Assistance technique à l'**entretien**
- Extension de **garantie total à dix ans** à la demande

## Options chaudière

---

- Sonde extérieure QAC 34
- Sonde d'applique départ réseau ou départ cascade QAD 36
- Sonde à câble eau chaude sanitaire QAZ 36
- Interface OCI 345 pour cascade chaudière ou communication avec régulation externe par bus LPB, protocole SIEMENS
- Interface AVS 75 pour commande d'une vanne trois voies chauffage, avec sonde applique départ réseau QAD 36
- Sonde d'ambiance programmable QAA 75 (avec une programmation chauffage hebdomadaire et une période de vacances)
- Kits de raccordement ventouse C13 et C33 ((jusqu'à 225 kW) et C53 avec accessoires
- Roulettes démontables (jusqu'à 225 kW)
- Kit contre brides hydrauliques pour 3 ou 4 piquages
- Kit plinthe
- Kits de neutralisation des condensats, NEUTRA-N 70 et NEUTRAMATIC- N 210
- Pompe de relevage AH-300
- Filtre magnétique Mag'net
- Jeu de pieds amortisseurs