**Vitodens 200-W type B2HA de moyenne puissance**

**Chaudière gaz murale à condensation avec échangeur en inox (simple service)**

Puissance de chauffage de 12 à 49 kW régime 50/30°C

 de 12 à 60 kW régime 50/30°C

 de 20 à 69 kW régime 50/30°C

 de 30 à 80 kW régime 50/30°C

 de 30 à 99 kW régime 50/30°C

 de 32 à 120 kW régime 50/30°C

 de 32 à 150 kW régime 50/30°C

Rendement normalisé jusqu’à 109 % (PCI) et 98 % (PCS)

La chaudière est certifiée CE en tant que type B23, B33, C13, C33, C43, C53, C83 dans la catégorie I2E(N)B et satisfait à l’AR du 18/03/97 (directive 92/42 CEE). Elle porte le label d’efficacité énergétique A.

La chaudière peut être convertie au propane à la demande.

La mise en place doit être effectuée conformément à la NBN D51-003 (+ addenda) et à la NBN B 61-002 (+ addenda).

La surface de chauffe présente une structure compacte en inox de type 1.4571 AISI. Cet échangeur sera radial avec un transfert de chaleur laminaire et garanti 10 ans. Le transfert de chaleur laminaire et la conception rectangulaire de la spirale permettent d’exploiter entièrement la surface de l’échangeur de chaleur et d’effectuer un transfert de puissance important sur une petite surface. Les fumées circulent dans un seul passage à travers l’échangeur de chaleur, ceci permet un entretien aisé et une tenue du rendement dans le temps.

Afin de limiter les pertes de charges de l’échangeur primaire, les modèles 80 et 99 kW sont munis de deux spirales raccordées hydrauliquement en parallèles alors que les modèles 120 et 150 kW sont équipés d’un échangeur spécial avec piquage sur la spirale de 2 départs et 3 retours ainsi que d’un peigne de purge.

L’évacuation de la condensation et l’évacuation des gaz de fumées fonctionnant selon le principe du courant parallèle, tandis que l’eau du chauffage central et l’évacuation des fumées fonctionnent selon le principe de circulation à contre-courant. Dans la partie inférieure se trouve un siphon pour évacuer l’eau de condensation.

Le brûleur modulant à prémélange est de forme cylindrique type matrix en acier inoxydable, il garantit une émission extrêmement faible de polluants Nox<70 mg/kWh et CO<110 mg/kWh.

Le brûleur s’adapte aux besoins de chaleur au moyen de la marche modulée, permettant ainsi d’allonger les durées de fonctionnement du brûleur et de diminuer la fréquence de commutation avec une plage de modulation de 1/3 à 1/5 selon le type et la puissance sélectionné.

Le brûleur est muni d’un allumage électronique contrôlé par une électrode d’ionisation. Un double contrôle du courant d’ionisation est effectué lors de la phase d’allumage. Un amplificateur de courant d'ionisation permet à l’appareil de fonctionner en toute sécurité, même dans les cas de réseaux électriques sans neutre.

Le brûleur est équipé d’un système de détection de la qualité de la combustion, ce système fait varier la quantité de gaz afin de conserver un rapport air-gaz optimal, indépendamment de la qualité ou du type de gaz utilisé ainsi que de la température de l’air comburant.

La pression de service maximum est de 4 bars pour les puissances de 49 à 99 kW et de 6 bars pour les modèles de 120 et 150 kW.

Les chaudières sont équipées de circulateurs électroniques haute efficacité montés à l’extérieur afin de limiter la consommation électrique. Ceux-ci sont commandés par un signal 0-10V venant de la chaudière.

L’appareil peut fonctionner en mode cheminée ou ventouse.

Individuellement, la chaudière peut être équipée au choix d’un tableau de régulation à température constante ou d’un tableau de régulation à température variable.

Le tableau de régulation à température constante permet la commande d’un circuit de chauffage direct et une production d’eau chaude sanitaire. Sa commande s’effectue par un thermostat d’ambiance traditionnel. Le display communique vers l’utilisateur via des pictogrammes. Cette régulation est munie des fonctions de diagnostic et de test relais. Un historique des défauts ainsi que les compteurs d’heures de fonctionnement et nombre d’allumages sont affichables. Une périodicité d’entretien peut être activée par l’installateur afin que la chaudière prévient l’utilisateur d’un besoin de maintenance. Ce tableau permet aussi une commande individuelle de la chaudière en cas de commande de cascade via le bus LON.

Le tableau de régulation à température variable peut travailler avec une sonde extérieure avec fils ou en option sans fils (RF). Il permet la commande d’un circuit direct, deux circuits mélangés et une charge sanitaire. Un contrôle de l’ambiance de chaque circuit peut se faire via des commandes à distances (pas de thermostat d’ambiance) avec ou sans fils (RF). Le display communique en langage clair vers l’utilisateur. Cette régulation est munie des fonctions de diagnostic et de test relais. Un historique des défauts ainsi que les compteurs d’heures de fonctionnement et nombre d’allumages peuvent aussi être indiqués. Une périodicité d’entretien peut être activée par l’installateur afin que la chaudière prévient l’utilisateur d’un besoin de maintenance.

La chaudière sera équipée de série des éléments suivants :

 - protection contre le gel

 - dégazeur automatique

 - protection contre la surchauffe 100 ° C avec contrôle visuel

 - température d’eau chaude sanitaire réglable

 - brûleur cylindrique matrix modulant

 - régulation à température constante ou régulation climatique

 - protection contre la marche à sec grâce à la sonde fumée

 - journal historique des 10 derniers défauts apparus

 - fonctions diagnostiques, test relais, purge d’air, remplissage et maintenance

 - montée et câblée prête pour installation

 - (option) ensemble de raccordement pour circulateurs chauffage et eau chaude sanitaire

**Cascades 2x49 kW -> 6x99 kW**

Les modèles de 49 à 99 kW peuvent être mis en cascade pour former une unité compacte très puissante allant de 2 x 49 kW jusqu'à 6 x 99 kW (2, 3, 4, 5 ou 6 chaudières). La commande de cette cascade s’effectue par un tableau de régulation climatique spécifique externe qui communique vers les chaudières au travers d’un bus LON.

Montages possibles: en ligne, en bloc ou en angle. Hauteur maximale nécessaire inclusif évacuation des gaz brûlés : 1m90. Les chaudières sont fixées contre le mur ou sur un pied.

Chaque chaudière a son propre collecteur hydraulique isolé avec circulateur haute efficacité, clapet anti-retour, purgeur d’air, soupape de surpression et vannes à bille. Le collecteur hydraulique est connecté à une bouteille casse-pression isolée.

Des évacuations communes pour les eaux de condensats et les gaz brûlés peuvent également être prévues.

La chaudière en cascade sera équipée des éléments supplémentaires suivants:

* Collecteur hydraulique isolé avec circulateur haute efficacité, clapet anti-retour, purgeur d’air, soupape de surpression et vannes à bille.

**MARQUE DE RÉFÉRENCE : VIESSMANN VITODENS 200-W OU ÉQUIVALENT**