**Condens 7000 WP (GC7000WP 50 23) – 50 kW**

**Chaudière murale gaz à condensation**

**CCTP**

La production de chauffage sera assurée par une chaudière murale gaz à condensation, de type **Condens 7000 WP** de marque **Bosch**. La chaudière sera de type chauffage seul, avec en option une production d’eau chaude sanitaire par ballon de stockage et/ou production ECS instantanée/semi-instantanée.

Le corps de chauffe de la chaudière sera en aluminium-silicium avec brûleur inox à prémélange total. L’allumage et la surveillance de flamme s’effectueront avec une électrode d’ionisation. Les canaux spiralés en partie inférieure du tube profilé permettront d’obtenir une surface maximale pour le transfert de chaleur et augmenteront ainsi les vitesses pour un effet auto-nettoyant. Un bac de récupération des condensats sera intégré et équipé d’un siphon.

La chaudière intégrera par ailleurs les éléments suivants :

* Sondes départ et retour pour le contrôle du ΔT permanent,
* Compartiment électrique en partie haute, séparé du compartiment hydraulique pour plus de sécurité,
* Interface de contrôle et pilotage **HMI 700** avec affichage couleur et boutons tactiles,
* Compartiment hydraulique en partie basse de la chaudière, avec raccordements départ, retour et alimentation gaz,
* Façade avant avec ouverture par une simple vis, pour un accès ergonomique à tous les composants,
* Ventilateur à vitesse variable.

La chaudière aura les caractéristiques techniques suivantes :

* Puissance utile (50/30 °C) mini et nominale : **14,3 kW / 49,9 kW**
* Puissance utile (80/60 °C) mini et nominale (P4 et Pn selon ErP) : **13 kW / 46,8 kW**
* Puissance calorifique mini et nominale (Qn (PCI)) : **13,3 kW / 47,5 kW**
* Rendement à 30% de charge (37/30 °C) selon EN 15502 : **108,4 %**
* Rendement à 100% de charge (80/60 °C) : **98,5 %**
* Efficacité énergétique saisonnière ETAS (selon ErP) : **93 %**
* Température de départ max (consigne) : **85 °C**
* Pression de service max : **6 bar**
* Emissions NOx selon EN 15502 (selon ErP) : **25 mg/kWh**
* Classe NOx : **classe 6**
* Débit min (ΔT 20K) et max d’eau : **2 200 l/h et 5 000 l/h**
* Pertes de charge à ΔT 20K : **90 mbar**
* Pression max à la buse des fumées : **71 Pa**
* Débit max de condensats : **6 l/h**
* Volume en eau de la chaudière : **5 l**
* Pertes à l’arrêt selon EN 15502 : **0,24 %**
* Puissance électrique des auxiliaires (hors circulateur) : **31 W**
* Puissance électrique à charge nulle (veille) : **2 W**
* Niveau de pression sonore selon EN 15036 : **54,9 dB(A)**
* Diamètre sortie ventouse : **110/160 mm**
* Dimensions (HxLxP) : **1 120 x 520 x 457 mm**
* Poids net : **74 kg**

**Spécificités chaudière :**

* Conforme aux exigences des Réglementations et Directives Européennes en vigueur (certificat CE-0085DL048)
* Combustibles autorisés : gaz naturel L/H, propane, mélange hydrogène ≤ 20%
* Configurations de raccordement fumées : B23(p), B53(p), C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C63(x), C83(x), C93(x)
* Fonctionnement cascade jusqu’à 4 chaudières côte-à-côte ou dos-à-dos avec accessoires fabricant, et cascade jusqu’à 16 chaudières avec régulation et hors accessoires
* Régulation au choix :
  + Interface intégrée HMI 700 permettant la gestion d’un circuit primaire et ECS
  + EMS 2.0 avec interface CW 400 et modules de puissance additionnels pour la gestion de circuits de chauffage, ECS, solaire, etc.
  + Control 8000 pour la gestion de chaufferies complexes et systèmes hybrides, avec nécessité ou non de pilotage externe via automates et GTB/GTC

**Options chaudière et accessoires :**

* **Kit hydraulique complet** et isolé avec pompe haute efficacité, soupape, vanne gaz, vannes d’arrêt départ/retour, manomètre, raccords pour vase expansion et vidange, bornes de connexion électriques,
* **Support au sol** pour chaudière seule, avec éléments de montage, pieds ajustables et isolation
* **Bouteille de découplage**, avec doigt de gant, coquilles isolantes en EPP, purgeur manuel et robinet de vidange,
* Kits de montage pour **cascades** de 2 à 4 chaudières, côte-à-côte ou dos-à-dos, avec supports posés au sol, collecteurs départ/retour, raccords Victaulic vers bouteille de découplage et isolation,
* Accessoires de **fumisterie** pour chaudières seules et en cascade, en configurations cheminée et ventouse,
* Unités de **neutralisation des condensats** avec circulation par gravité ou par pompe, au choix,
* Unité de traitement de la **qualité de l’eau** par déminéralisation complète, pour une sécurité de fonctionnement et des performances maximales,
* **Echangeurs de dissociation** à plaques inox brasées au cuivre,
* **Modules hydrauliques** préfabriqués pour l’alimentation des réseaux de chauffage secondaires.

**Options de régulation :**

**Pour EMS 2.0**

* Interface de régulation CW 400 en fonction de la température extérieure, permettant la gestion de 1 à 4 circuits de chauffage directs et/ou mélangés et 1 à 2 circuits ECS avec bouclage,
* Module de puissance MM 100 permettant l’alimentation en puissance d’un circuit de chauffage ou ECS,
* Modules de puissance MS 100 et MS 200 permettant l’alimentation en puissance de nombreux systèmes ECS et solaire thermique,
* Bus 2 fils (pas de polarité) et affichage digital.

**Pour Control 8000**

* Tableau de régulation numérique et modulaire CC 8313 en fonction de la température extérieure, permettant la gestion complexe de système thermique. Gestion par défaut d’un circuit primaire (ou circuit de chauffage), 1 circuit ECS avec bouclage, pilotage externe 0-10V ou par automate GTB/GTC en protocole Modbus TCP/IP. Accepte jusqu’à 4 modules de puissances additionnels pour augmenter les possibilités de régulation,
* Module de puissance FM-MM permettant l’alimentation en puissance de 1 à 2 circuits de chauffage additionnels,
* Module de puissance FM-MW permettant l’alimentation en puissance de 1 circuit de chauffage et/ou 1 circuit ECS additionnels,
* Module FM-AM permettant l’interface hybride avec un générateur de chaleur alternatif : biomasse, pompe à chaleur, etc.,
* Module FM-SI permettant le pilotage d’une chaîne de sécurité en chaufferie.

**Options ECS**

* Ballons préparateurs ECS Stora W …-5 P1, disponibles de 160 à 1000 litres,
* Ballons de stockage ECS Stora W … -5 SP1/X, disponibles de 300 à 1000 litres,
* Préparateurs ECS instantanée FlowFresh FF, disponibles de 20 à 160 l/min,
* Préparateurs ECS semi-instantanée TS, disponibles de 80 à 310 kW.

**Garanties et prestations**

* Garantie standard de 2 ans dans le cadre de la législation en vigueur,
* Garantie 5 ans corps de chauffe dans le cadre d’une mise en service réalisée par le service technique constructeur,
* Extension de garantie à 10 ans – dans le cadre d’un contrat de garantie,
* Prestations de mise en service chaudière et équipements constructeur.

Août 2022