**Remarque : Il y a une description par puissance. Veuillez chercher la puissance qui correspond à votre projet. En fin du document, vous trouverez un tableau récapitulatif avec toutes les données techniques par puissance de chaudière.**

**Vitocrossal 100 CIB**

**Chaudière gaz à condensation en acier inoxydable avec brûleur cylindrique radiant**

**Cascade double sous une jaquette
Puissance nominale: 240 kW (50/30°C) – 220 kW (80/60°C)**

**Chaudière gaz à condensation, en acier inoxydable, équipée d'un brûleur cylindrique radiant.**

La chaudière est composée de deux chaudières en cascade sous une jaquette / isolation.

La chaudière doit pouvoir fonctionner avec des températures d’eau de chaudière glissantes sans limite basse.

La chaudière possède un foyer inox à parois lisses refroidi par eau et des surfaces de chauffe convectives verticales en inox du type’ poches de condensation’. 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.

Les surfaces de chauffe convectives verticales en inox assurent un écoulement libre des condensats vers le bas et réalisent ainsi un effet auto-nettoyant des dites surfaces de chauffe lisses.

Les surfaces de chauffe convectives ont la forme de carneaux à enveloppe unique avec des
emboutissages pour une efficacité optimale d’échange et de condensation.

Il n’y pas de turbulateurs côté fumées.

La température des gaz de combustion ne dépassera pas de 5 – 15 K la température d’eau de retour.

 Le volume d’eau de chaque chaudière est d’au moins : 103 l

Les éléments de chaudière en contact avec les fumées et les condensats sont entièrement réalisés en inox.

Il n’y a pas d’exigence quant à un débit minimum d’eau de chauffage. (possibilité de fonctionner à débit nul).

La chaudière n’a pas de pompe primaire intégrée.

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.

La température de service admissible s’élève à 95°C.

La température de sécurité s’élève à 110°C.

La perte de charge hydraulique nominale n’excède pas 7,5 mbar.

Perte de charge hydraulique nominale = perte de charge hydraulique à débit nominal calculé avec un delta T de 20K.

La surpression disponible sur la buse des fumées est d’au moins 70 Pa (0,7mbar).

Les émissions d’oxydes d’azote n’excèdent pas 23 mg/kWh.

Le brûleur à gaz modulant à prémélange sera en acier inoxydable de forme cylindrique. Le mélange gaz-air sera pré-mélangé avant la combustion et veillera à une émission extrêmement faible de substances nuisibles.

La régulation de la combustion se fait à l’aide d’un système de sonde lambda. La régulation adapte automatiquement le mélange air/gaz en fonction du type de gaz (H-G20,L-G25, ou E). La chaudière est de la catégorie I2N, c’est-à-dire qu’elle s’ajuste automatiquement à tous les gaz de la 2ème famille (L, H, E). Il n’est pas nécessaire d’effectuer un réglage de la combustion lors de la mise en service ou lors du changement de type de gaz.

La chaudière est adaptée pour un fonctionnement avec un mélange d'hydrogène pouvant aller jusqu'à 20 % en volume.

La régulation Vitotronic se charge de :

* la régulation de chaudière numérique
* la régulation du brûleur
* la régulation de la température ECS

La régulation Vitotronic 300-K intégrée se charge de la régulation de la cascade et de l’optimisation de la cascade.

La chaudière peut être livrée en version cheminée ou ventouse.

Pour une installation à deux chaudières, un collecteur de fumées en inox préfabriqué d’usine et un collecteur hydraulique sont disponibles sur demande.

En outre, la chaudière doit être équipée d'un dispositif de neutralisation pour le traitement des condensats avant leur évacuation à l'égout (A.R. du 03.08.1976 et Vlarem II pour la région flamande).

**Vitocrossal 100 CIB**

**Chaudière gaz à condensation en acier inoxydable avec brûleur cylindrique radiant**

**Cascade double sous une jaquette
Puissance nominale: 320 kW (50/30°C) – 292 kW (80/60°C)**

**Chaudière gaz à condensation, en acier inoxydable, équipée d'un brûleur cylindrique radiant.**

La chaudière est composée de deux chaudières en cascade sous une jaquette / isolation.

La chaudière doit pouvoir fonctionner avec des températures d’eau de chaudière glissantes sans limite basse.

La chaudière possède un foyer inox à parois lisses refroidi par eau et des surfaces de

chauffe convectives verticales en inox du type’ poches de condensation’. 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.

Les surfaces de chauffe convectives verticales en inox assurent un écoulement libre des condensats vers le bas et réalisent ainsi un effet auto-nettoyant des dites surfaces de chauffe lisses.

Les surfaces de chauffe convectives ont la forme de carneaux à enveloppe unique avec des
emboutissages pour une efficacité optimale d’échange et de condensation.

Il n’y pas de turbulateurs côté fumées.

La température des gaz de combustion ne dépassera pas de 5 – 15 K la température d’eau de retour.

 Le volume d’eau de chaque chaudière est d’au moins : 103 l

Les éléments de chaudière en contact avec les fumées et les condensats sont entièrement réalisés en inox.

Il n’y a pas d’exigence quant à un débit minimum d’eau de chauffage. (possibilité de fonctionner à débit nul).

La chaudière n’a pas de pompe primaire intégrée.

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.

La température de service admissible s’élève à 95°C.

La température de sécurité s’élève à 110°C.

La perte de charge hydraulique nominale n’excède pas 15 mbar.

Perte de charge hydraulique nominale = perte de charge hydraulique à débit nominal calculé avec un delta T de 20K.

La surpression disponible sur la buse des fumées est d’au moins 70 Pa (0,7mbar).

Les émissions d’oxydes d’azote n’excèdent pas 26 mg/kWh.

Le brûleur à gaz modulant à prémélange sera en acier inoxydable de forme cylindrique. Le mélange gaz-air sera pré-mélangé avant la combustion et veillera à une émission extrêmement faible de substances nuisibles.

La régulation de la combustion se fait à l’aide d’un système de sonde lambda. La régulation adapte automatiquement le mélange air/gaz en fonction du type de gaz (H-G20,L-G25, ou E). La chaudière est de la catégorie I2N, c’est-à-dire qu’elle s’ajuste automatiquement à tous les gaz de la 2ème famille (L, H, E). Il n’est pas nécessaire d’effectuer un réglage de la combustion lors de la mise en service ou lors du changement de type de gaz.

La chaudière est adaptée pour un fonctionnement avec un mélange d'hydrogène pouvant aller jusqu'à 20 % en volume.

La régulation Vitotronic se charge de :

* la régulation de chaudière numérique
* la régulation du brûleur
* la régulation de la température ECS

La régulation Vitotronic 300-K intégrée se charge de la régulation de la cascade et de l’optimisation de la cascade.

La chaudière peut être livrée en version cheminée ou ventouse.

Pour une installation à deux chaudières, un collecteur de fumées en inox préfabriqué d’usine et un collecteur hydraulique sont disponibles sur demande.

En outre, la chaudière doit être équipée d'un dispositif de neutralisation pour le traitement des condensats avant leur évacuation à l'égout (A.R. du 03.08.1976 et Vlarem II pour la région flamande).

**Vitocrossal 100 CIB**

**Chaudière gaz à condensation en acier inoxydable avec brûleur cylindrique radiant**

**Cascade double sous une jaquette
Puissance nominale: 400 kW (50/30°C) – 368 kW (80/60°C)**

**Chaudière gaz à condensation, en acier inoxydable, équipée d'un brûleur cylindrique radiant.**

La chaudière est composée de deux chaudières en cascade sous une jaquette / isolation.

La chaudière doit pouvoir fonctionner avec des températures d’eau de chaudière glissantes sans limite basse.

La chaudière possède un foyer inox à parois lisses refroidi par eau et des surfaces de

chauffe convectives verticales en inox du type’ poches de condensation’. 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.

Les surfaces de chauffe convectives verticales en inox assurent un écoulement libre des condensats vers le bas et réalisent ainsi un effet auto-nettoyant des dites surfaces de chauffe lisses.

Les surfaces de chauffe convectives ont la forme de carneaux à enveloppe unique avec des
emboutissages pour une efficacité optimale d’échange et de condensation.

Il n’y pas de turbulateurs côté fumées.

La température des gaz de combustion ne dépassera pas de 5 – 15 K la température d’eau de retour.

 Le volume d’eau de chaque chaudière est d’au moins : 145 l

Les éléments de chaudière en contact avec les fumées et les condensats sont entièrement réalisés en inox.

Il n’y a pas d’exigence quant à un débit minimum d’eau de chauffage. (possibilité de fonctionner à débit nul).

La chaudière n’a pas de pompe primaire intégrée.

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.

La température de service admissible s’élève à 95°C.

La température de sécurité s’élève à 110°C.

La perte de charge hydraulique nominale n’excède pas 4,5 mbar.

Perte de charge hydraulique nominale = perte de charge hydraulique à débit nominal calculé avec un delta T de 20K.

La surpression disponible sur la buse des fumées est d’au moins 70 Pa (0,7mbar).

Les émissions d’oxydes d’azote n’excèdent pas 27 mg/kWh.

Le brûleur à gaz modulant à prémélange sera en acier inoxydable de forme cylindrique. Le mélange gaz-air sera pré-mélangé avant la combustion et veillera à une émission extrêmement faible de substances nuisibles.

La régulation de la combustion se fait à l’aide d’un système de sonde lambda. La régulation adapte automatiquement le mélange air/gaz en fonction du type de gaz (H-G20,L-G25, ou E). La chaudière est de la catégorie I2N, c’est-à-dire qu’elle s’ajuste automatiquement à tous les gaz de la 2ème famille (L, H, E). Il n’est pas nécessaire d’effectuer un réglage de la combustion lors de la mise en service ou lors du changement de type de gaz.

La chaudière est adaptée pour un fonctionnement avec un mélange d'hydrogène pouvant aller jusqu'à 20 % en volume.

La régulation Vitotronic se charge de :

* la régulation de chaudière numérique
* la régulation du brûleur
* la régulation de la température ECS

La régulation Vitotronic 300-K intégrée se charge de la régulation de la cascade et de l’optimisation de la cascade.

La chaudière peut être livrée en version cheminée ou ventouse.

Pour une installation à deux chaudières, un collecteur de fumées en inox préfabriqué d’usine et un collecteur hydraulique sont disponibles sur demande.

En outre, la chaudière doit être équipée d'un dispositif de neutralisation pour le traitement des condensats avant leur évacuation à l'égout (A.R. du 03.08.1976 et Vlarem II pour la région flamande).

**Vitocrossal 100 CIB**

**Chaudière gaz à condensation en acier inoxydable avec brûleur cylindrique radiant**

**Cascade double sous une jaquette
Puissance nominale: 480 kW (50/30°C) – 440 kW (80/60°C)**

**Chaudière gaz à condensation, en acier inoxydable, équipée d'un brûleur cylindrique radiant.**

La chaudière est composée de deux chaudières en cascade sous une jaquette / isolation.

La chaudière doit pouvoir fonctionner avec des températures d’eau de chaudière glissantes sans limite basse.

La chaudière possède un foyer inox à parois lisses refroidi par eau et des surfaces de

chauffe convectives verticales en inox du type’ poches de condensation’. 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.

Les surfaces de chauffe convectives verticales en inox assurent un écoulement libre des condensats vers le bas et réalisent ainsi un effet auto-nettoyant des dites surfaces de chauffe lisses.

Les surfaces de chauffe convectives ont la forme de carneaux à enveloppe unique avec des
emboutissages pour une efficacité optimale d’échange et de condensation.

Il n’y pas de turbulateurs côté fumées.

La température des gaz de combustion ne dépassera pas de 5 – 15 K la température d’eau de retour.

 Le volume d’eau de chaque chaudière est d’au moins : 145 l

Les éléments de chaudière en contact avec les fumées et les condensats sont entièrement réalisés en inox.

Il n’y a pas d’exigence quant à un débit minimum d’eau de chauffage. (possibilité de fonctionner à débit nul).

La chaudière n’a pas de pompe primaire intégrée.

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.

La température de service admissible s’élève à 95°C.

La température de sécurité s’élève à 110°C.

La perte de charge hydraulique nominale n’excède pas 6 mbar .

Perte de charge hydraulique nominale = perte de charge hydraulique à débit nominal calculé avec un delta T de 20K.

La surpression disponible sur la buse des fumées est d’au moins 70 Pa (0,7mbar).

Les émissions d’oxydes d’azote n’excèdent pas 25 mg/kWh.

Le brûleur à gaz modulant à prémélange sera en acier inoxydable de forme cylindrique. Le mélange gaz-air sera pré-mélangé avant la combustion et veillera à une émission extrêmement faible de substances nuisibles.

La régulation de la combustion se fait à l’aide d’un système de sonde lambda. La régulation adapte automatiquement le mélange air/gaz en fonction du type de gaz (H-G20,L-G25, ou E). La chaudière est de la catégorie I2N, c’est-à-dire qu’elle s’ajuste automatiquement à tous les gaz de la 2ème famille (L, H, E). Il n’est pas nécessaire d’effectuer un réglage de la combustion lors de la mise en service ou lors du changement de type de gaz.

La chaudière est adaptée pour un fonctionnement avec un mélange d'hydrogène pouvant aller jusqu'à 20 % en volume.

La régulation Vitotronic se charge de :

* la régulation de chaudière numérique
* la régulation du brûleur
* la régulation de la température ECS

La régulation Vitotronic 300-K intégrée se charge de la régulation de la cascade et de l’optimisation de la cascade.

La chaudière peut être livrée en version cheminée ou ventouse.

Pour une installation à deux chaudières, un collecteur de fumées en inox préfabriqué d’usine et un collecteur hydraulique sont disponibles sur demande.

En outre, la chaudière doit être équipée d'un dispositif de neutralisation pour le traitement des condensats avant leur évacuation à l'égout (A.R. du 03.08.1976 et Vlarem II pour la région flamande).

**Vitocrossal 100 CIB**

**Chaudière gaz à condensation en acier inoxydable avec brûleur cylindrique radiant**

**Cascade double sous une jaquette
Puissance nominale: 560 kW (50/30°C) – 516 kW (80/60°C)**

**Chaudière gaz à condensation, en acier inoxydable, équipée d'un brûleur cylindrique radiant.**

La chaudière est composée de deux chaudières en cascade sous une jaquette / isolation.

La chaudière doit pouvoir fonctionner avec des températures d’eau de chaudière glissantes sans limite basse.

La chaudière possède un foyer inox à parois lisses refroidi par eau et des surfaces de chauffe convectives verticales en inox du type’ poches de condensation’. 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.

Les surfaces de chauffe convectives verticales en inox assurent un écoulement libre des condensats vers le bas et réalisent ainsi un effet auto-nettoyant des dites surfaces de chauffe lisses.

Les surfaces de chauffe convectives ont la forme de carneaux à enveloppe unique avec des
emboutissages pour une efficacité optimale d’échange et de condensation.

Il n’y pas de turbulateurs côté fumées.

La température des gaz de combustion ne dépassera pas de 5 – 15 K la température d’eau de retour.

 Le volume d’eau de chaque chaudière est d’au moins : 180 l

Les éléments de chaudière en contact avec les fumées et les condensats sont entièrement réalisés en inox.

Il n’y a pas d’exigence quant à un débit minimum d’eau de chauffage. (possibilité de fonctionner à débit nul).

La chaudière n’a pas de pompe primaire intégrée.

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.

La température de service admissible s’élève à 95°C.

La température de sécurité s’élève à 110°C.

La perte de charge hydraulique nominale n’excède pas 8 mbar.

Perte de charge hydraulique nominale = perte de charge hydraulique à débit nominal calculé avec un delta T de 20K.

La surpression disponible sur la buse des fumées est d’au moins 70 Pa (0,7mbar).

Les émissions d’oxydes d’azote n’excèdent pas 28 mg/kWh.

Le brûleur à gaz modulant à prémélange sera en acier inoxydable de forme cylindrique. Le mélange gaz-air sera pré-mélangé avant la combustion et veillera à une émission extrêmement faible de substances nuisibles.

La régulation de la combustion se fait à l’aide d’un système de sonde lambda. La régulation adapte automatiquement le mélange air/gaz en fonction du type de gaz (H-G20,L-G25, ou E). La chaudière est de la catégorie I2N, c’est-à-dire qu’elle s’ajuste automatiquement à tous les gaz de la 2ème famille (L, H, E). Il n’est pas nécessaire d’effectuer un réglage de la combustion lors de la mise en service ou lors du changement de type de gaz.

La chaudière est adaptée pour un fonctionnement avec un mélange d'hydrogène pouvant aller jusqu'à 20 % en volume.

La régulation Vitotronic se charge de :

* la régulation de chaudière numérique
* la régulation du brûleur
* la régulation de la température ECS

La régulation Vitotronic 300-K intégrée se charge de la régulation de la cascade et de l’optimisation de la cascade.

La chaudière peut être livrée en version cheminée ou ventouse.

Pour une installation à deux chaudières, un collecteur de fumées en inox préfabriqué d’usine et un collecteur hydraulique sont disponibles sur demande.

En outre, la chaudière doit être équipée d'un dispositif de neutralisation pour le traitement des condensats avant leur évacuation à l'égout (A.R. du 03.08.1976 et Vlarem II pour la région flamande).

**Vitocrossal 100 CIB**

**Chaudière gaz à condensation en acier inoxydable avec brûleur cylindrique radiant**

**Cascade double sous une jaquette
Puissance nominale: 636 kW (50/30°C) – 582 kW (80/60°C)**

**Chaudière gaz à condensation, en acier inoxydable, équipée d'un brûleur cylindrique radiant.**

La chaudière est composée de deux chaudières en cascade sous une jaquette / isolation.

La chaudière doit pouvoir fonctionner avec des températures d’eau de chaudière glissantes sans limite basse.

La chaudière possède un foyer inox à parois lisses refroidi par eau et des surfaces de chauffe convectives verticales en inox du type’ poches de condensation’. 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.

Les surfaces de chauffe convectives verticales en inox assurent un écoulement libre des condensats vers le bas et réalisent ainsi un effet auto-nettoyant des dites surfaces de chauffe lisses.

Les surfaces de chauffe convectives ont la forme de carneaux à enveloppe unique avec des
emboutissages pour une efficacité optimale d’échange et de condensation.

Il n’y pas de turbulateurs côté fumées.

La température des gaz de combustion ne dépassera pas de 5 – 15 K la température d’eau de retour.

 Le volume d’eau de chaque chaudière est d’au moins : 180 l

Les éléments de chaudière en contact avec les fumées et les condensats sont entièrement réalisés en inox.

Il n’y a pas d’exigence quant à un débit minimum d’eau de chauffage. (possibilité de fonctionner à débit nul).

La chaudière n’a pas de pompe primaire intégrée.

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.

La température de service admissible s’élève à 95°C.

La température de sécurité s’élève à 110°C.

La perte de charge hydraulique nominale n’excède pas 12 mbar.

Perte de charge hydraulique nominale = perte de charge hydraulique à débit nominal calculé avec un delta T de 20K.

La surpression disponible sur la buse des fumées est d’au moins 70 Pa (0,7mbar).

Les émissions d’oxydes d’azote n’excèdent pas 28 mg/kWh.

Le brûleur à gaz modulant à prémélange sera en acier inoxydable de forme cylindrique. Le mélange gaz-air sera pré-mélangé avant la combustion et veillera à une émission extrêmement faible de substances nuisibles.

La régulation de la combustion se fait à l’aide d’un système de sonde lambda. La régulation adapte automatiquement le mélange air/gaz en fonction du type de gaz (H-G20,L-G25, ou E). La chaudière est de la catégorie I2N, c’est-à-dire qu’elle s’ajuste automatiquement à tous les gaz de la 2ème famille (L, H, E). Il n’est pas nécessaire d’effectuer un réglage de la combustion lors de la mise en service ou lors du changement de type de gaz.

La chaudière est adaptée pour un fonctionnement avec un mélange d'hydrogène pouvant aller jusqu'à 20 % en volume.

La régulation Vitotronic se charge de :

* la régulation de chaudière numérique
* la régulation du brûleur
* la régulation de la température ECS

La régulation Vitotronic 300-K intégrée se charge de la régulation de la cascade et de l’optimisation de la cascade.

La chaudière peut être livrée en version cheminée ou ventouse.

Pour une installation à deux chaudières, un collecteur de fumées en inox préfabriqué d’usine et un collecteur hydraulique sont disponibles sur demande.

En outre, la chaudière doit être équipée d'un dispositif de neutralisation pour le traitement des condensats avant leur évacuation à l'égout (A.R. du 03.08.1976 et Vlarem II pour la région flamande).

**Caractéristiques techniques :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Puissance nominale de la cascade**eau de chauffage de 50/30° Ceau de chauffage de 80/60° C | kWkW | 240220 | 320292 | 400368 | 480440 | 560516 | 636582 |
| **Puissance nominale par chaudière**eau de chauffage de 50/30° Ceau de chauffage de 80/60° C | kWkW | 120110 | 160146 | 200184 | 240220 | 280258 | 318291 |
| **Modulation (par chaudière)**Minimum | % | 27 | 20 | 24 | 20 | 23 | 20 |
| **Rendement de puissance nominale**eau de chauffage de 75/60° Ceau de chauffage de 40/30° C | %% | 106109 | 106109 | 106109 | 106109 | 106109 | 106109 |
| **Dimensions totales (sans raccordement) par chaudière** hauteur largeur longueur | mmmmmm | 1650750862 | 1650750862 | 1650750967 | 1650750967 | 16507501085 | 16507501085 |
| **Dimensions du corps de chauffe** hauteur largeur longueur / dim. introduction**Dimensions du socle** longueur largeurhauteur | mmmmmmmmmmmm | 1650680770850800100 | 1650680770850800100 | 16506808901000800100 | 16506808901000800100 | 165068010041100800100 | 165068010041100800100 |
| **Pression de service admissible** | bar | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| **Poids à vide total avec brûleur****(cascade 2 chaudières)** | kg | 590 | 590 | 680 | 680 | 770 | 770 |
| **Poids corps de chauffe (par chaudière)** | kg | 230 | 230 | 265 | 265 | 300 | 300 |
| **Capacité en eau (par chaudière)** | l | 103 | 103 | 145 | 145 | 180 | 180 |
| **Raccordement côté eau**  Départ en PN6 Retour en PN6 raccordement de sécurité | DNDNR | 50501 ¼ | 5050 1 ¼ | 65651 ¼ | 65651 ¼ | 65651 ¼ | 65651 ¼ |
| **Raccordement fumées** | DN | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| **Pertes de charge hydraulique nominale** |  mbar | 7,5 | 15 | 4,5 | 6 | 8 | 12 |
| **Emissions d’oxydes d’azote** | mg/kWh | 23 | 26 | 27 | 25 | 28 | 28 |