**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
Puissance nominale: 75 kW (50/30°C) / 69 kW (80/60°C)

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

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 la chaudière est d’au moins : 65 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 2,5 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).

L’émission d’oxydes d’azote n’excède pas 35 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

En cas de cascade de plusieurs chaudières, la régulation Vitotronic 300-K se charge de la régulation de la cascade et de l’optimisation de la cascade.

La chaudière peut être livrée soit comme une unité complètement prémontée et précâblée, soit, si les dimensions d’accès à la chaufferie sont restreintes, en éléments séparés. La chaudière est montée sur roulettes ce qui facilite l’introduction dans la chaufferie.

La chaudière peut être livrée en version cheminée ou ventouse.

Comme cascade de deux chaudières, on peut faire des installations jusque 150 kW (50/30°C). Les deux chaudières peuvent être placées côte à côte sans dégagement minimum entre les deux.

Pour une installation à deux chaudières, un collecteur de fumées en inox préfabriqué d’usine est disponible 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
Puissance nominale: 80 kW (50/30°C) / 74 kW (80/60°C)

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

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 la chaudière est d’au moins : 65 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 3 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).

L’émission d’oxydes d’azote n’excède pas 35 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

En cas de cascade de plusieurs chaudières, la régulation Vitotronic 300-K se charge de la régulation de la cascade et de l’optimisation de la cascade.

La chaudière peut être livrée soit comme une unité complètement prémontée et précâblée, soit, si les dimensions d’accès à la chaufferie sont restreintes, en éléments séparés. La chaudière est montée sur roulettes ce qui facilite l’introduction dans la chaufferie.

La chaudière peut être livrée en version cheminée ou ventouse.

Comme cascade de deux chaudières, on peut faire des installations jusque 160 kW (50/30°C). Les deux chaudières peuvent être placées côte à côte sans dégagement minimum entre les deux.

Pour une installation à deux chaudières, un collecteur de fumées en inox préfabriqué d’usine est disponible 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
Puissance nominale: 120 kW (50/30°C) / 110 kW (80/60°C)

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

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 la 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).

L’émission d’oxydes d’azote n’excède 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

En cas de cascade de plusieurs chaudières, la régulation Vitotronic 300-K se charge de la régulation de la cascade et de l’optimisation de la cascade.

La chaudière peut être livrée soit comme une unité complètement prémontée et précâblée, soit, si les dimensions d’accès à la chaufferie sont restreintes, en éléments séparés. La chaudière est montée sur roulettes ce qui facilite l’introduction dans la chaufferie.

La chaudière peut être livrée en version cheminée ou ventouse.

Comme cascade de deux chaudières, on peut faire des installations jusque 240 kW (50/30°C). Les deux chaudières peuvent être placées côte à côte sans dégagement minimum entre les deux.

Pour une installation à deux chaudières, un collecteur de fumées en inox préfabriqué d’usine est disponible 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
Puissance nominale: 160 kW (50/30°C) / 146 kW (80/60°C)

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

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 la 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).

L’émission d’oxydes d’azote n’excède 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

En cas de cascade de plusieurs chaudières, la régulation Vitotronic 300-K se charge de la régulation de la cascade et de l’optimisation de la cascade.

La chaudière peut être livrée soit comme une unité complètement prémontée et précâblée, soit, si les dimensions d’accès à la chaufferie sont restreintes, en éléments séparés. La chaudière est montée sur roulettes ce qui facilite l’introduction dans la chaufferie.

La chaudière peut être livrée en version cheminée ou ventouse.

Comme cascade de deux chaudières, on peut faire des installations jusque 320 kW (50/30°C). Les deux chaudières peuvent être placées côte à côte sans dégagement minimum entre les deux.

Pour une installation à deux chaudières, un collecteur de fumées en inox préfabriqué d’usine est disponible 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
Puissance nominale: 200 kW (50/30°C) / 184 kW (80/60°C)

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

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 la 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).

L’émission d’oxydes d’azote n’excède 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

En cas de cascade de plusieurs chaudières, la régulation Vitotronic 300-K se charge de la régulation de la cascade et de l’optimisation de la cascade.

La chaudière peut être livrée soit comme une unité complètement prémontée et précâblée, soit, si les dimensions d’accès à la chaufferie sont restreintes, en éléments séparés. La chaudière est montée sur roulettes ce qui facilite l’introduction dans la chaufferie.

La chaudière peut être livrée en version cheminée ou ventouse.

Comme cascade de deux chaudières, on peut faire des installations jusque 400 kW (50/30°C). Les deux chaudières peuvent être placées côte à côte sans dégagement minimum entre les deux.

Pour une installation à deux chaudières, un collecteur de fumées en inox préfabriqué d’usine est disponible 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
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 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 la 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).

L’émission d’oxydes d’azote n’excède 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

En cas de cascade de plusieurs chaudières, la régulation Vitotronic 300-K se charge de la régulation de la cascade et de l’optimisation de la cascade.

La chaudière peut être livrée soit comme une unité complètement prémontée et précâblée, soit, si les dimensions d’accès à la chaufferie sont restreintes, en éléments séparés. La chaudière est montée sur roulettes ce qui facilite l’introduction dans la chaufferie.

La chaudière peut être livrée en version cheminée ou ventouse.

Comme cascade de deux chaudières, on peut faire des installations jusque 480 kW (50/30°C). Les deux chaudières peuvent être placées côte à côte sans dégagement minimum entre les deux.

Pour une installation à deux chaudières, un collecteur de fumées en inox préfabriqué d’usine est disponible 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
Puissance nominale: 280 kW (50/30°C) / 258 kW (80/60°C)

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

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 la 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).

L’émission d’oxydes d’azote n’excède 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

En cas de cascade de plusieurs chaudières, la régulation Vitotronic 300-K se charge de la régulation de la cascade et de l’optimisation de la cascade.

La chaudière peut être livrée soit comme une unité complètement prémontée et précâblée, soit, si les dimensions d’accès à la chaufferie sont restreintes, en éléments séparés. La chaudière est montée sur roulettes ce qui facilite l’introduction dans la chaufferie.

La chaudière peut être livrée en version cheminée ou ventouse.

Comme cascade de deux chaudières, on peut faire des installations jusque 560 kW (50/30°C). Les deux chaudières peuvent être placées côte à côte sans dégagement minimum entre les deux.

Pour une installation à deux chaudières, un collecteur de fumées en inox préfabriqué d’usine est disponible 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
Puissance nominale: 320 kW (50/30°C) / 291 kW (80/60°C)

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

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 la 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).

L’émission d’oxydes d’azote n’excède 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

En cas de cascade de plusieurs chaudières, la régulation Vitotronic 300-K se charge de la régulation de la cascade et de l’optimisation de la cascade.

La chaudière peut être livrée soit comme une unité complètement prémontée et précâblée, soit, si les dimensions d’accès à la chaufferie sont restreintes, en éléments séparés. La chaudière est montée sur roulettes ce qui facilite l’introduction dans la chaufferie.

La chaudière peut être livrée en version cheminée ou ventouse.

Comme cascade de deux chaudières, on peut faire des installations jusque 640 kW (50/30°C). Les deux chaudières peuvent être placées côte à côte sans dégagement minimum entre les deux.

Pour une installation à deux chaudières, un collecteur de fumées en inox préfabriqué d’usine est disponible 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**eau de chauffage de 50/30° Ceau de chauffage de 80/60° C | kWkW | 7568,6 | 8074 | 120110 | 160146 | 200184 | 240220 | 280258 | 320291 |
| **Modulation**Minimum | % | 21 | 20 | 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 | 106109 | 106109 |
| **Dimensions totales (sans raccordement)** hauteur largeur longueur | mmmmmm | 1650750739 | 1650750739 | 1650750862 | 1650750862 | 1650750967 | 1650750967 | 16507501085 | 16507501085 |
| **Dimensions du corps de chauffe** hauteur largeur longueur / dim. introduction**Dimensions du socle** longueur largeur hauteur | mmmmmmmmmmmm | 1650680665750800100 | 1650680665750800100 | 1650680770850800100 | 1650680770850800100 | 16506808901000800100 | 16506808901000800100 | 165068010041100800100 | 165068010041100800100 |
| **Pression de service admissible** | bar | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| **Poids à vide total avec brûleur****(unité prémontée)** | kg | 238 | 238 | 295 | 295 | 340 | 340 | 385 | 385 |
| **Poids corps de chauffe** | kg | 183 | 183 | 230 | 230 | 265 | 265 | 300 | 300 |
| **Capacité en eau** | l | 65 | 65 | 103 | 103 | 145 | 145 | 180 | 180 |
| **Raccordement côté eau**  Départ en PN6 Retour en PN6 Raccordement de sécurité | DNDNR | 50501 ¼ | 50501 ¼ | 50501 ¼ | 5050 1 ¼ | 65651 ¼ | 65651 ¼ | 65651 ¼ | 65651 ¼ |
| **Raccordement fumées** | DN | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| **Pertes de charge hydraulique nominale** |  mbar | 2,5 | 3 | 7,5 | 15 | 4,5 | 6 | 8 | 12 |
| **Emissions d’oxyde d’azote** | mg/kWh | 35 | 35 | 23 | 26 | 27 | 25 | 28 | 28 |