



Conforme aux exigences label  
BBC et RT 2012

# WOLF

*Economie d'énergie et respect de  
l'environnement de série*

## Combi Solaire gaz condensation

ComfortLine

CSZ-11/300

CSZ-20/300

CSZ-24/300



# Combi Solaire gaz condensation CSZ

Avec la gamme de produits CSZ, Wolf vous offre la solution optimale combinée, gaz condensation et solaire.



Schéma de principe  
CSZ avec 2 panneaux solaire pour  
une production d'eau chaude sanitaire

## Combi solaire gaz condensation modulaire CSZ

Plage de puissance de chauffage de 3.6 à 24.8 kW pour chauffage et eau chaude comprenant :

- Chaudière condensation gaz, ballon solaire, groupe pompe solaire avec module solaire SM1 et vase d'expansion intégré 25 litres; récipient de récupération liquide solaire 10 litres; régulation de base pour chaudière condensation gaz avec module BM.
- De dimensions compactes, le combi solaire condensation gaz s'adapte à presque toutes les configurations.
- Il n'est pas nécessaire de laisser un espace libre sur les côtés pour l'entretien, tous les composants sont accessibles par la face avant; un espace minime est nécessaire côté raccordement.
- Peut être installé directement contre un mur.
- Les raccordements pour le chauffage et le circuit solaire peuvent être montés au choix à droite ou à gauche.
- Les raccordements pour l'eau chaude, l'eau froide et la circulation se trouvent sur le dessus.

- Chaudières condensation gaz pour fonctionnement cheminée ou ventouse, certification qualité DVGW, conforme aux directives allemandes et européennes, à très faibles émissions polluantes classe Nox 5.
- Haut rendement jusqu'à 110% (PCi) / 99% (PCs).
- Label « Ange bleu » en fonctionnement gaz, respect des limites fixées par le programme Pro Klima d'Hanovre.
- Brûleur pré-mélange pour gaz naturel, G20/25 et propane
- Vase d'expansion en série et pompe de circulation chauffage classe A modulante.
- Corps de chauffe amovible sous pression pour entretien facile.
- Installation, mise en service et entretien simplifiés par l'accessibilité de toutes les pièces.
- Contrôles de combustion accessibles de l'extérieur, inutile d'ouvrir l'appareil.
- Plage de modulation à 50/30°C :

|            |                  |
|------------|------------------|
| CSZ-11/300 | de 3.6 à 10.9 kW |
| CSZ-20/300 | de 6.1 à 20.5 kW |
| CSZ-24/300 | de 7,1 à 23,1 kW |
- Fonction booster lors du chargement ballon :

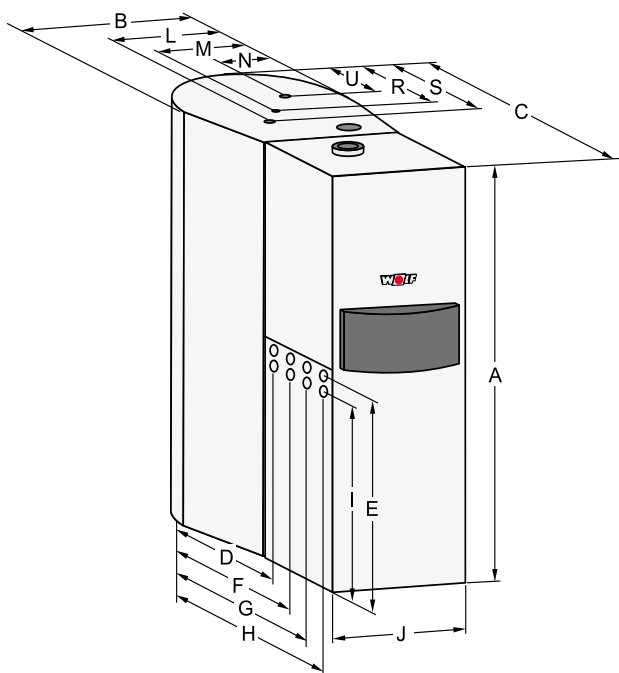
|            |         |
|------------|---------|
| CSZ-11/300 | 14.6 kW |
| CSZ-20/300 | 22.9 kW |
| CSZ-24/300 | 27,6 kW |

# Combi Solaire gaz condensation CSZ



- **Ballon solaire**, capacité 310 litres en acier émaillé avec 2 échangeurs de chaleur tubes lisses robustes résistant à une dureté de l'eau élevée, selon norme DIN 4753.
- Isolation thermique élevée et déperditions minimales du ballon grâce à une isolation mousse PU haute qualité.
- Double émaillage, anode de magnésium et échangeur de chaleur anti corrosion.
- Les grandes surfaces d'échanges permettent de réduire le temps de chauffe et d'augmenter la durée d'eau chaude.
- Régulation avec arrêt chaudière pour un haut rendement solaire.
- Construction modulaire compacte avec surface d'appui de 600 x 1013 mm, s'adapte dans pratiquement tous les angles.
- Nécessite peu d'espace latéral pour l'installation, sauf côté raccordement.
- Tous les éléments d'entretien et de service sont accessibles sur la face avant.
- Nombreuses possibilités d'installation.

## Données techniques



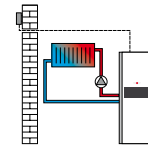
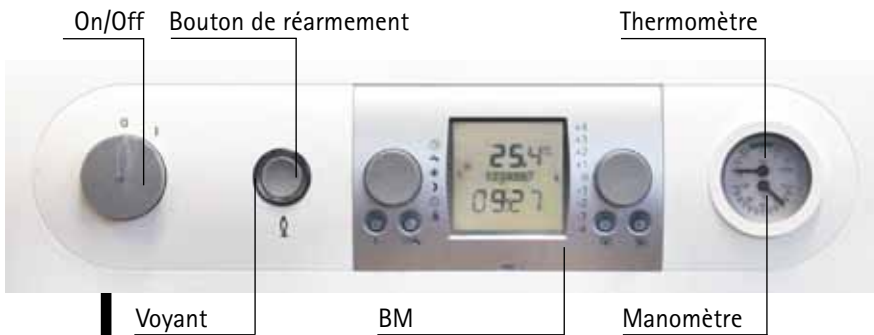
| Type                                | CSZ-     | 11/300    | 20/300    | 24/300    |
|-------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Hauteur                             | A mm     | 1850      | 1850      | 1850      |
| Largeur totale                      | B mm     | 600       | 600       | 600       |
| Profondeur totale                   | C mm     | 1013      | 1013      | 1013      |
| <b>Côté raccordement gauche</b>     |          |           |           |           |
| Départ chauffage                    | D / E mm | 668 / 954 | 668 / 954 | 668 / 954 |
| Retour chauffage                    | F / E mm | 748 / 954 | 748 / 954 | 748 / 954 |
| Départ solaire                      | G / E mm | 828 / 954 | 828 / 954 | 828 / 954 |
| Retour solaire                      | H / E mm | 908 / 954 | 908 / 954 | 908 / 954 |
| Raccord gaz                         | H / I mm | 908 / 889 | 908 / 889 | 908 / 889 |
| <b>Côté raccordement droit</b>      |          |           |           |           |
| Départ chauffage                    | F / E mm | 748 / 954 | 748 / 954 | 748 / 954 |
| Retour chauffage                    | D / E mm | 668 / 954 | 668 / 954 | 668 / 954 |
| Départ solaire                      | H / E mm | 908 / 954 | 908 / 954 | 908 / 954 |
| Retour solaire                      | G / E mm | 828 / 954 | 828 / 954 | 828 / 954 |
| Raccord gaz                         | H / I mm | 908 / 889 | 908 / 889 | 908 / 889 |
| Largeur chaudière                   | J mm     | 440       | 440       | 440       |
| Circulation                         | S / L mm | 370 / 370 | 370 / 370 | 370 / 370 |
| Eau chaude                          | R / M mm | 300 / 300 | 300 / 300 | 300 / 300 |
| Eau froide                          | U / N mm | 230 / 230 | 230 / 230 | 230 / 230 |
| Ø extérieur départ chauffage        | G        | 3/4"      | 3/4"      | 3/4"      |
| Ø extérieur retour chauffage        | G        | 3/4"      | 3/4"      | 3/4"      |
| Raccordement eau chaude/circulation | G        | 3/4"      | 3/4"      | 3/4"      |
| Raccord eau froide                  | G        | 3/4"      | 3/4"      | 3/4"      |
| Raccord gaz                         | R        | 1/2"      | 1/2"      | 3/4"      |
| Raccord fumées/air                  | mm       | 60/100    | 60/100    | 60/100    |

# Données techniques

| Type  | CSZ-              | 11/300                  | 20/300                  | 24/300                |
|---|-------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Puissance therm. nominale à 80/60°C                             | kW                | 10,0/14,6 <sup>1)</sup> | 19,0/22,9 <sup>1)</sup> | 23,1/27,6             |
| Puissance therm. nominale à 50/30°C                             | kW                | 10,9                    | 20,5                    | 24,8                  |
| Charge nominale thermique                                       | kW                | 10,3/15,0 <sup>1)</sup> | 19,5/25,5 <sup>1)</sup> | 23,8/28,5             |
| Puissance thermique minimale (modul.) à 80/60°C                 | kW                | 3,2                     | 5,6                     | 7,1                   |
| Puissance thermique minimale (modul.) à 50/30°C                 | kW                | 3,6                     | 6,1                     | 7,8                   |
| Charge thermique minimale (modul.)                              | kW                | 3,3                     | 5,7                     | 7,3                   |
| Catégorie gaz   |                   | I <sub>2</sub> ELL      | II <sub>2</sub> ELL3B/P | II <sub>2</sub> ELL3P |
| Valeur raccord gaz  |                   |                         |                         |                       |
| Gaz nat E/H   | m <sup>3</sup> /h | 1,08/1,58 <sup>1)</sup> | 2,05/2,47 <sup>1)</sup> | 2,50/3,00             |
| Gaz nat LL  | m <sup>3</sup> /h | 1,20/1,74 <sup>1)</sup> | 2,27/2,73 <sup>1)</sup> | 2,77/3,31             |
| Gaz propane   | kg/h              | -                       | 1,52/1,84 <sup>1)</sup> | 1,56/2,23             |
| Pression raccord gaz : gaz nat                                  | mbar              | 20                      | 20                      | 20                    |
| Gaz propane   | mbar              | -                       | 37                      | 37                    |
| Rendement à 40/30°C (Hi/Hs) Taux d'utilisation                  | %                 | 110/99                  | 109/98                  | 109/98                |
| Rendement à 75/60°C (Hi/Hs)                                     | %                 | 107/96                  | 107/96                  | 106/96                |
| Rendement pour charge nominale à 80/60°C (Hi/Hs)                | %                 | 98/88                   | 98/88                   | 98/88                 |
| Rendement pour charge partielle 30% et TR= 30°C (Hi/Hs)         | %                 | 108/97                  | 107/97                  | 107/98                |
| T°C départ réglage usine  | °C                | 75                      | 75                      | 75                    |
| T°C départ jusqu'à  | °C                | 90                      | 90                      | 90                    |
| Surpression totale max  | bar               | 3,0                     | 3,0                     | 3,0                   |
| Hauteur de refoulement résiduel au débit de :                   |                   |                         |                         |                       |
| 475 l/h (11kW pour Δt=20K)                                      | mbar              | 200                     | 220                     | 220                   |
| 860 l/h (20kW pour Δt=20K)                                      | mbar              | -                       | 175                     | 185                   |
| Capacité de l'échangeur de chaleur                              | Ltr.              | 1,3                     | 1,3                     | 1,3                   |
| Vase d'expansion Chauffage / solaire : volume total             | Ltr.              | 12 / 25                 | 12 / 25                 | 12 / 25               |
| Pression d'admission  | bar               | 0,75 / 2,5              | 0,75 / 2,5              | 0,75 / 2,5            |
| T°C sonde autorisée   | °C                | 95                      | 95                      | 95                    |
| Débit massique des fumées à Q <sub>max</sub>                    | g/s               | 4,7/6,8 <sup>1)</sup>   | 8,9/10,7 <sup>1)</sup>  | 10,8/13,0             |
| Débit massique des fumées à Q <sub>min</sub>                    | g/s               | 1,45                    | 2,62                    | 2,7                   |
| T°C des fumées 80/60-50/30 à Q <sub>max</sub>                   | °C                | 75-45                   | 75-45                   | 85-45                 |
| T°C des fumées 80/60-50/30 à Q <sub>min</sub>                   | °C                | 45-26                   | 36-27                   | 43-41                 |
| Pression de refoulement disponible du ventilateur gaz par Q max | Pa                | 90                      | 90                      | 90                    |
| Pression de refoulement disponible du ventilateur gaz par Q min | Pa                | 12                      | 12                      | 12                    |
| Groupe de valeurs fumées selon norme DVGW G 635                 |                   | G52                     | G52                     | G52                   |
| Classe Nox  |                   | 5                       | 5                       | 5                     |
| Débit des condensats à 50/30°C                                  | Ltr./h            | env. 1,2                | env. 2,0                | env. 2,0              |
| Valeurs PH des condensats                                       |                   | env. 4,0                | env. 4,0                | env. 4,0              |
| N° identification CE chaudières condensation gaz                |                   | CE-0085BN0380           |                         |                       |
| Code qualité DVGW   |                   | QG-3202AV0430           |                         |                       |
| Capacité ballon   | Ltr.              | 310                     | 310                     | 310                   |
| Indice puissance  | N <sub>160</sub>  | 1,5                     | 2,3                     | 2,3                   |
| Eau chaude primaire   | bar / °C          | 10/110                  | 10 / 110                | 10 / 110              |
| ECS secondaire  | bar / °C          | 10 / 95                 | 10 / 95                 | 10 / 95               |
| Superficie échangeur (chauffage)                                | m <sup>2</sup>    | 1,05                    | 1,05                    | 1,05                  |
| Superficie échangeur (solaire)                                  | m <sup>2</sup>    | 1,37                    | 1,37                    | 1,37                  |
| Capacité échangeur (chauffage)                                  | Ltr.              | 7,4                     | 7,4                     | 7,4                   |
| Capacité échangeur (solaire)                                    | Ltr.              | 10,2                    | 10,2                    | 10,2                  |
| Bidon de récupération liquide solaire                           | Ltr.              | 10                      | 10                      | 10                    |
| Poids transport chaudière                                       | kg                | 42                      | 42                      | 42                    |
| Poids transport ballon solaire (vide)                           | kg                | 125                     | 125                     | 125                   |
| Poids CSZ complet en eau  | kg                | 590                     | 590                     | 590                   |
| Raccord électrique  | V~/Hz             | 230/50                  | 230/50                  | 230/50                |
| Fusible semi retardé  | A                 | 3,15                    | 3,15                    | 3,15                  |
| Puissance absorbée  | W                 | 110                     | 110                     | 110                   |
| Type de protection  |                   | IP30                    | IP30                    | IP30                  |

<sup>1)</sup> Fonctionnement chauffage/fonctionnement eau chaude

# Régulations



- Programmes horaires pour circuit chauffage et ECS.
- Ecran LCD éclairé.
- Affichage à menu déroulant.
- Commande par bouton poussoir rotatif.
- 4 touches pour des fonctions utilisées fréquemment (chauffage, eau chaude, abaissement, info).

## Module solaire SM1 (intégré dans groupe pompe solaire)

- Régulation circuit solaire pour économie d'énergie élevée grâce à un système de rechargement ballon intelligent : blocage du rechargement ballon lorsque le rendement solaire élevé est suffisant.
- Limiteur température maximale du ballon.
- Affichage des températures réelles et des consignes sur le module BM.
- Compteur horaire intégré.
- Technique de raccordement Rast 5.

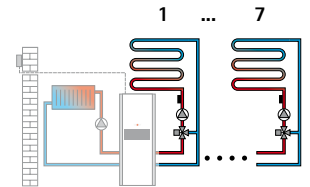
# Accessoires (options)

Connexion eBus 2 fils



## Module vanne MM

- Module d'extension pour un circuit mélangé.
- T° de départ en fonction de la T° extérieure.
- Configuration de la régulation facile grâce à un choix prédéfini d'installations.
- Module BM intégrable ou en commande à distance avec socle mural.
- Technique de raccordement Rast 5.
- Sonde t° départ inclus.



## Sonde extérieure radio

(seulement en liaison avec un récepteur pour sonde extérieure radio et commande à distance)



## Récepteur radio pour sonde extérieure radio et commande à distance

Inclus horloge radio (DCF77 signal)



## Commande à distance radio

(seulement en liaison avec un récepteur pour sonde extérieure radio et commande à distance)  
une seule commande à distance possible par circuit mélangé



## Commande à distance analogique AFB

Commande à distance pour un circuit direct ou mélangé  
Sonde d'ambiance intégrée  
Sélection de programme ou température  
Seulement en connexion avec un module BM

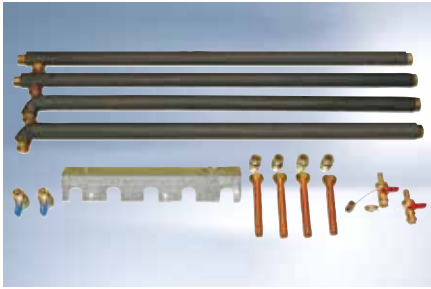


## Module téléphonique

- 2 canaux (uniquement avec socle BM ou commande à distance AFB)

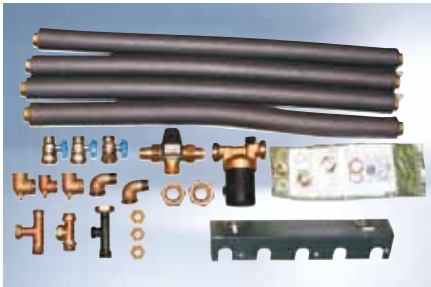
# Accessoires d'installation

Nous recommandons de réaliser la connexion au système de chauffage avec les pièces suivantes de notre catalogue d'accessoires Wolf.



**Set de raccordement départ et retour pour circuit solaire et chauffage et raccord gaz**  
Pour raccordement à droite ou à gauche sur le CSZ, écart de 140 mm entre la chaudière et le mur comprenant :

- 1 console murale
- 4 tuyaux cuivre 18x1
- 2 robinets vidange et remplissage pour circuit chauffage
- 2 robinets d'isolement pour circuit chauffage



**Set de raccordement eau chaude/froide, avec vanne thermostatique et pompe de circulation ECS haute efficacité**

Pour raccordement à droite, à gauche ou sous le CSZ, écart de 140 mm entre la chaudière et le mur (hauteur de pièce min. 2250 mm) comprenant :

- 1 console murale
- 4 flexibles isolés
- 3 robinets d'isolement
- 1 vanne thermostatique
- 1 pompe de circulation ECS haute efficacité avec anti reflux



**Set compteur d'énergie pour mesure rendement solaire intégré au CSZ**

Compteur débit avec tuyauterie raccord, sonde retour (NTC 5K) (lecture sur BM)



**Pompe de circulation ECS haute efficacité avec anti reflux**

Puissance électrique 8W



**Vanne thermostatique**

**Accessoires fumisterie idem CGB-11/20/24**

**Accessoires régulation idem CGB-11/20/24**

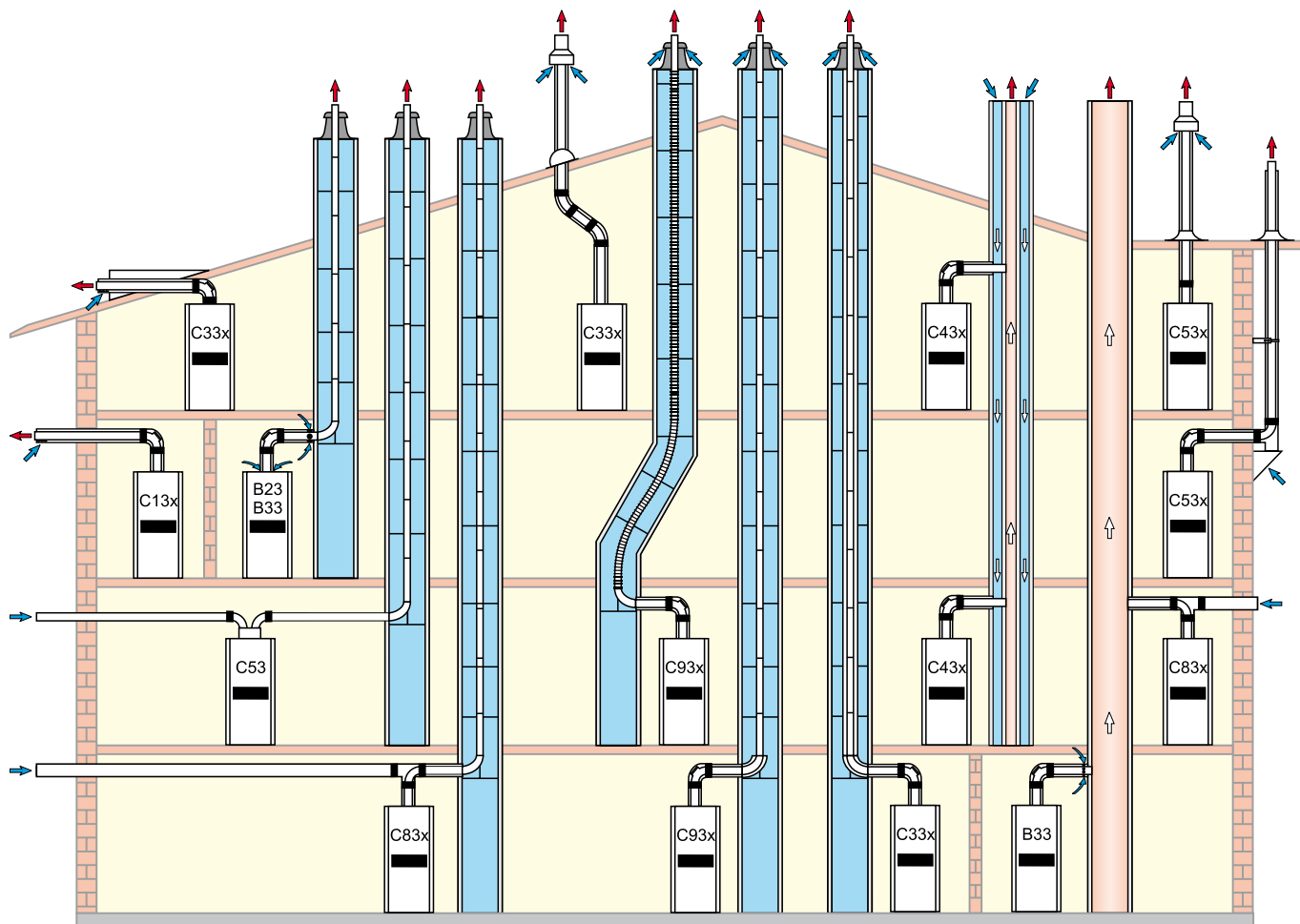
**Groupe raccord idem CGB-20**

**Neutralisation**

**Système de relevage condensats**

*Voir tarif chauffage.*

# Variantes d'exécution



| Variantes d'exécution |  | Longueur max <sup>1)</sup> [m]        |                 |
|-----------------------|--|---------------------------------------|-----------------|
|                       |  | System DN60/100                       | System DN80/125 |
| B23                   | Conduite de fumées en gaine et air de combustion directement par l'appareil (cheminée) + 2 m de canalisation concentrique horizontale                            | -                                     | 30              |
| B33                   | Conduite de fumées en gaine avec canalisation de raccordement concentrique horizontale (fonctionnement cheminée)   | 13                                    | 30              |
| B33                   | Raccord à une cheminée de fumées insensible à l'humidité avec canalisation de raccordement concentrique horizontale (fonctionnement cheminée)                    | Calcul selon EN 13384 (Fabricant LAS) |                 |
| C13x                  | Traversée toiture horizontal par toit incliné, sauf pour CGB-11 avec DN60/100 (ventouse)   | 9                                     | 10              |
| C13x                  | Raccord mur extérieur (ventouse) < 11 kW   | 5                                     | 10              |
| C33x                  | Passage concentrique vertical par toit incliné ou horizontal, conduite verticale concentrique air/fumées pour installation en cheminée (fonctionnement ventouse) | 9                                     | 22              |
| C43x                  | Raccord à une cheminée (LAS) insensible à l'humidité ; longueur max. du tuyau du centre du coude de l'appareil jusqu'au raccord : 2 m (fonctionnement ventouse)  | Calcul selon EN 13384 (Fabricant LAS) |                 |
| C53                   | Raccord à une conduite de fumées en gaine et arrivée d'air par mur extérieur   | -                                     | 30              |
| C53x                  | Raccord à la conduite des fumées en façade (fonctionnement ventouse)   | -                                     | 22              |
| C83x                  | Raccord à une conduite de fumées en gaine et arrivée d'air par mur extérieur   | -                                     | 30              |
| C83x                  | Raccord concentrique à une cheminée de fumées insensible à l'humidité et air de combustion par mur extérieur (fonctionnement ventouse)                           | Calcul selon EN 13384 (Fabricant LAS) |                 |
| C93x                  | Raccord à une conduite de fumées verticale pour installation en cheminée DN 80 rigide/flexible + 2 m raccordement concentrique horizontal                        | 13                                    | 22              |

<sup>1)</sup> Pression utile du ventilateur : 90Pa  
(La longueur maximum correspond à la longueur totale de l'appareil jusqu'à la bouche des fumées).

**Remarque :** Les systèmes C33x et C83x sont également conçus pour une installation dans un garage. Les exemples de montage sont à adapter aux prescriptions de montage et de l'art de métier. Les questions concernant l'installation, en particulier pour les pièces de révision et les orifices d'admission d'air (aération nécessaire en général au-delà de 50 kW), sont à discuter avec l'organisme responsable du district.

Pour l'installation des conduites d'air concentriques et des conduites des fumées, seules les pièces Wolf d'origine peuvent être employées.

Les raccords fumées/ air DN60/100 et DN80/125 sont certifiées pour les chaudières condensation gaz Wolf.

Les conduites air / fumées suivantes certifiées CE-0036-CPD-9169003 peuvent être utilisées :

- Conduite fumées DN80
- Raccord concentriques Air/fumées DN60/100 et DN80/125
- Conduite fumées DN110
- Raccord concentrique air /fumées (sur la façade) DN80/125
- Conduite fumées flexible DN83

Se reporter aux instructions de montage livrées avec les accessoires.

La très large gamme des systèmes WOLF offre la solution idéale pour les immeubles industriels, commerciaux ou d'habitation, aussi bien en neuf qu'en réhabilitation. La gamme de régulations évolutives et communes à différents produits permet de répondre à toutes les demandes. Ainsi les équipements sont faciles à utiliser, sont fiables et permettent une grande efficacité énergétique. Les systèmes solaires et photovoltaïques peuvent rapidement s'intégrer dans l'existant. Enfin tous les équipements WOLF peuvent être installés et entretenus rapidement.

**Wolf France**, 4 rue Galvani • 91349 Massy Cedex • Tél.: 01 60 13 64 70 • Fax : 01 60 13 64 71 • Internet : [www.wolf-france.com](http://www.wolf-france.com)

## Exemple d'une maison à faible consommation d'énergie

### Composants du système de chauffage central

- Chaudière murale gaz à condensation CGB 20
- Ballon stratifié BSP

### Composants du système solaire thermique

- Panneaux solaires TopSon F3

### Composants du système de ventilation

- Ventilation double flux CWL

