

GUIDE DE CHOIX

Chaudières bois bûches ou granulés

Biomasse



VITOLIGNO 150-S*



VITOLIGNO 200-S

| Type | | V15A | | | VL2A | | | |
|--|----|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Puissance nominale | kW | 17 | 23 | 30 | 20 | 30 | 40 | 50 |
| Combustible | | bûches | bûches | bûches | bûches | bûches | bûches | bûches |
| Plage de modulation | | - | - | 1 à 2 | - | 1 à 2 | 1 à 2 | 1 à 2 |
| Label "Flamme verte" | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Classe selon EN 303-5 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Classe d'efficacité énergétique chauffage / indice d'efficacité énergétique (IEE) selon le règlement (EU) n° 2015/1187 | -% | A+ / 121 | A+ / 121 | A+ / 123 | A+ / 122 | A+ / 120 | A+ / 121 | A+ / 121 |
| Ø buse de fumées | mm | 130 | 130 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| Chauffage seul (possibilité d'associer un ballon ECS) | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Gestion de circuits de chauffage (mélangés) | | 1 à 3 ¹ | 1 à 3 ¹ | 1 à 3 ¹ | jusqu'à 3 | jusqu'à 3 | jusqu'à 3 | jusqu'à 3 |

¹ avec régulation Vitotronic 200-H HK1B ou HK3B (en option)

* pour les versions 34,9 kW et 45 kW se référer au tarif général

Une gamme complète de chaudières bois

La biomasse constitue une énergie nouvelle et renouvelable que Viessmann valorise par ses solutions de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire au travers d'une gamme de chaudières à granulés ou à bûches.

Viessmann propose également une large gamme de silos pour le stockage des granulés (de 220 kg à 7,3 t) ainsi que des réservoirs tampon permettant le stockage de l'eau de chauffage et de l'eau chaude sanitaire issues de la combustion du bois.

GAMME BûCHES

- Solution idéale et appropriée à l'extension des installations de chauffage existantes
- Label „Flamme verte“ pour l'ensemble de la gamme
- Vitoligno 150-S : la technologie à gazéification à un prix très attractif
- Vitoligno 200-S dotée d'une très grande autonomie



Chaudière à granulés de bois Vitoligno 300-C

GAMME PELLETS

- Solution Viessmann écologique et économique à très haute performance, jusqu'à 95,3% de rendement
- Solution toute automatique convient à tous les types de bâtiments
- Toute la gamme est conforme au label „Flamme verte“



Combustion optimisée et propre grâce à la régulation de combustion avec sonde Lambda



VITOLIGNO 100-C



VITOLIGNO 200-C



VITOLIGNO 300-C



VITOLIGNO 300-C

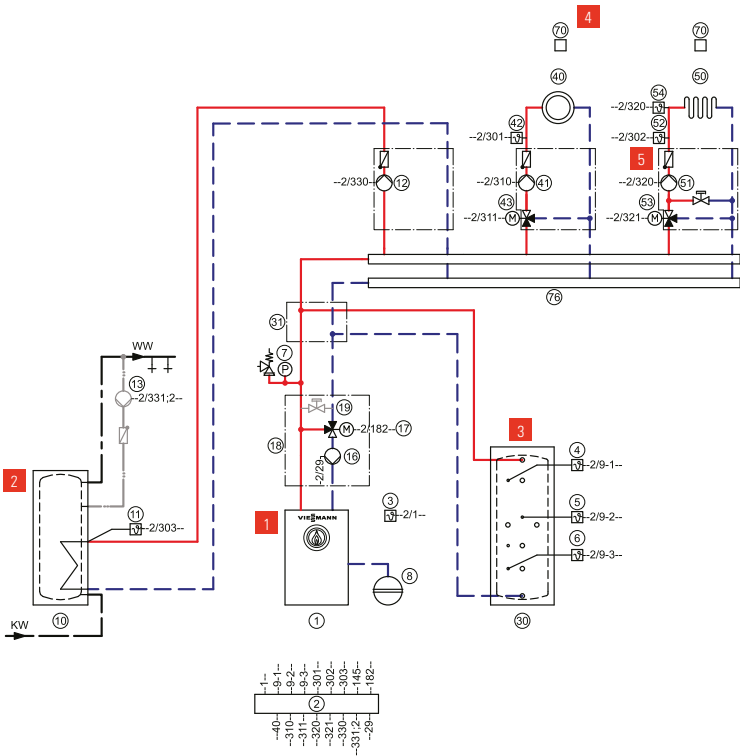
| VL1C | | | | VL2C | | | | | VL3C | VL3C | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--|----|----|----|----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 20 | 25 | 35 | 47 | 20 | 25 | 30 | 37 | 44 | 12 | 18 | 24 | 32 | 40 | 48 |
| granulés | granulés | granulés | granulés | granulés | | | | | granulés | granulés | granulés | granulés | granulés | granulés |
| 1 à 3 | 1 à 3 | 1 à 3 | 1 à 3 | 1 à 3 | | | | | 1 à 5 | 1 à 3 | 1 à 3 | 1 à 3 | 1 à 3 | 1 à 3 |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| A ⁺ / 116 | A ⁺ / 120 | A ⁺ / 119 | A ⁺ / 119 | 20 : A ⁺ / 118, 25 : A ⁺ / 121 30 : A ⁺ / 117, 37 : A ⁺ / 122, 44 : A ⁺ / 120 | | | | | A ⁺ / 121 | A ⁺ / 118 | A ⁺ / 119 | A ⁺ / 119 | A ⁺ / 121 | A ⁺ / 121 |
| 120 | 120 | 120 | 120 | 130 | | | | | 100 | 130 | 130 | 150 | 150 | 150 |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 1 à 3 ⁱ | 1 à 3 ⁱ | 1 à 3 ⁱ | 1 à 3 ⁱ | 2 | | | | | jusqu'à 3 | jusqu'à 3 | jusqu'à 3 | jusqu'à 3 | jusqu'à 3 | jusqu'à 3 |

EXEMPLE DE CHIFFRAGE D'UNE VITOLIGNO 150-S

- Chauffage et ECS
- 2 circuits de chauffage : 2 circuits avec vanne mélangeuse
- Réservoir tampon d'eau primaire


| Position | Désignation | MG | Réf. | Tarif € HT |
|----------|---|----|---------|------------|
| 1 | Chaudière Vitoligno 150-S type V15A de 17 kW avec régulation Ecotronic 100 pour marche à température d'eau constante, sécurité thermique et petit collecteur avec groupe de sécurité | GC | Z025780 | 6 982,- |
| 2 | Production d'eau chaude sanitaire Vitocell 100-V type CVAB-A de 200 litres de capacité avec isolation à haute efficacité, couleur Vitoargent | GA | Z018642 | 1 897,- |
| 3 | Réservoir tampon d'eau primaire Vitocell 100-E type SVPB de 950 litres de capacité, coloris Vitoargent | GC | Z014453 | 2 232,- |
| 4 | Régulation de chauffage Vitoltronic 200-H type HK3B en fonction de la température extérieure, pour 3 circuits de chauffage avec vanne mélangeuse et production d'ECS. Livrée avec une sonde de température extérieure et une console pour montage mural | GB | Z009463 | 1 671,- |
| 5 | Circuit de chauffage Collecteur de chauffage Divicon entièrement monté avec vanne mélangeuse 3 voies, circulateur Wilo Yonos Para 25/6 et câble de raccordement Pour un circuit de chauffage DN 20 | GB | Z024689 | 1 066,- |

Remarque : ce schéma est un exemple d'installation sans dispositif d'arrêt et de sécurité. Il ne saurait remplacer une étude technique réalisée sur place.

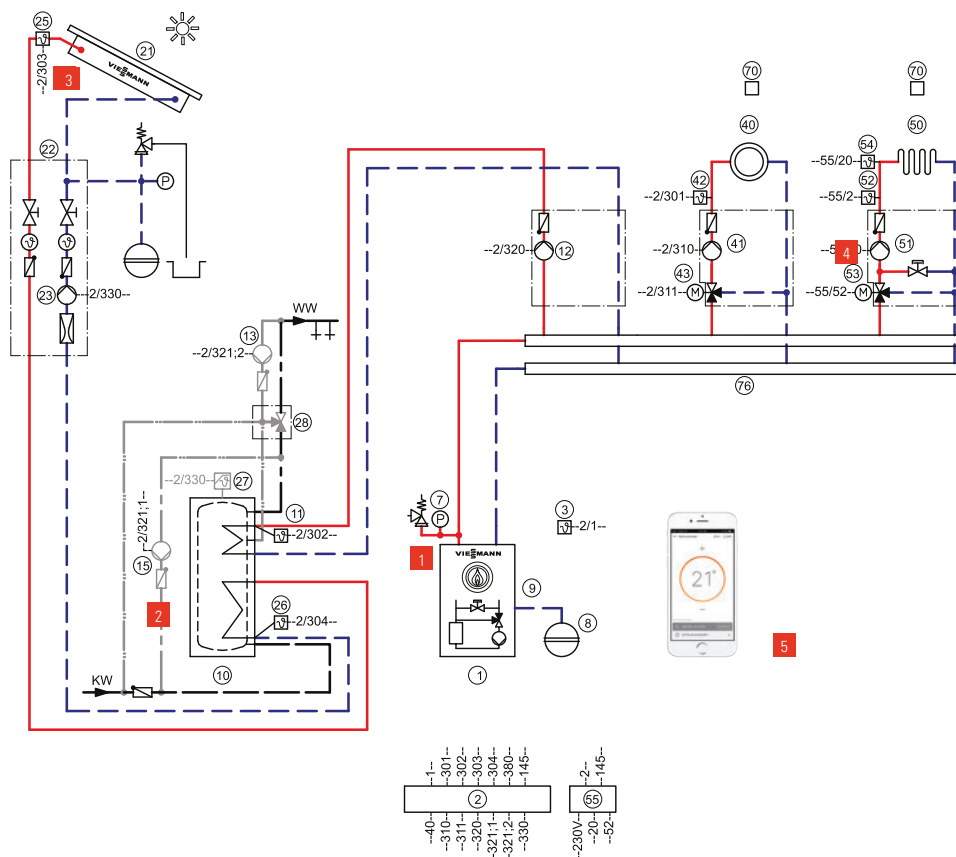


EXEMPLE DE CHIFFRAGE D'UNE VITOLIGNO 300-C

- Chauffage et ECS
- 2 circuits de chauffage : 2 circuits avec vanne mélangeuse
- Système solaire
- Connectivité

| Position | Désignation | MG | Réf. | Tarif € HT |
|----------|---|----|---------|------------|
| 1 | Chaudière Vitoligno 300-C type VL3C de 12 kW avec régulation Ecotronic en fonction de la température extérieure, petit collecteur et dispositif de rehaussement de la température de retour | GC | Z025821 | 15 745,- |
| 2 | Production d'eau chaude sanitaire par l'installation solaire  CESI comprenant : - 1 capteur Vitosol 100-FM type SVKF pour montage sur toiture - 1 ballon d'eau chaude sanitaire Vitocell 100-B type CVBA d'une capacité de 190 litres - 1 régulation solaire Vitosolic 100 type SD1 | GC | SK06419 | 3 637,- |
| 3 | Ensemble de fixation du capteur solaire pour une toiture en ardoises avec recouvrement noir | GC | Z012929 | 277,- |
| 4 | Circuit de chauffage Collecteur de chauffage Divicon entièrement monté avec vanne mélangeuse 3 voies, circulateur Wilo Yonos Para 25/6 et câble de raccordement Pour un circuit de chauffage DN 20 | GB | Z024689 | 1 066,- |
| 5 | Accessoires Vitoconnect, type OPTO2 | GD | ZK03836 | 207,- |

Remarque : ce schéma est un exemple d'installation sans dispositif d'arrêt et de sécurité. Il ne saurait remplacer une étude technique réalisée sur place.



VITOLIGNO 150-S, 17 - 30 kW*

Chaudière bois bûches à gazéification



5 MODÈLES DE 17 À 30 kW*

- Conforme aux exigences du label «Flamme verte»
- Possibilité d'ajouter un réservoir tampon

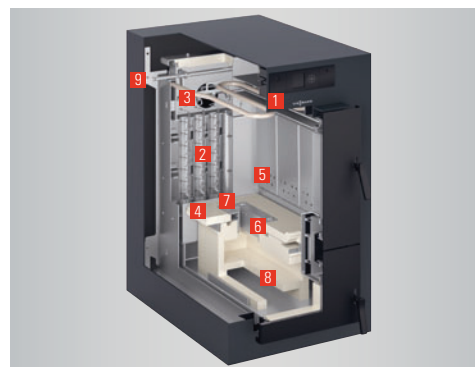
Eligible aux aides financières selon la loi de finances en vigueur

Classe 5 selon la norme EN 303-5

+ Extension de garantie 7 ans sur le corps de chauffe en option (voir pages extensions de garantie)

Un système complet

- Echangeur de chaleur intégré avec sécurité thermique
- Extracteur à vitesse variable
- Dispositif de rehaussement de la température de retour (accessoire)
- Petit collecteur avec groupe de sécurité
- Outil de tisonnement et de nettoyage



LES + PRODUITS

- + Rendement jusqu'à 93,1 %
- + Aspiration des gaz de distillation pour une faible présence de fumées lors du chargement
- + La modulation 1:2 permet l'adaptation au besoin réel de production de chaleur
- + Combustion optimale grâce à la régulation avec sonde lambda
- + Combustion propre et efficace avec faibles émissions polluantes
- + Grande cuve de chargement permettant d'allonger les intervalles de rechargement
- + Extracteur de fumées à vitesse variable avec surveillance de fonctionnement pour une sécurité maximale
- + Nettoyage semi-automatique par levier de l'échangeur de chaleur tubulaire

LES COMPOSANTS

- 1 Régulation Ecotronic 100 avec sonde lambda
- 2 Echangeur de chaleur tubulaire
- 3 Extracteur de fumées à vitesse variable
- 4 Chambre de combustion en béton réfractaire spécial
- 5 Revêtement de la cuve de chargement avec sortie d'air primaire
- 6 Sortie d'air secondaire dans la chambre de combustion
- 7 Buse de combustion en acier inoxydable
- 8 Canal de combustion en béton réfractaire spécial
- 9 Nettoyage semi-automatique de l'échangeur de chaleur par mécanisme à levier

La Vitoligno 150-S est une chaudière pour bûches de bois à gazéificateur particulièrement attractive au niveau du prix. Cette chaudière est appropriée à l'extension des installations de chauffage existantes au fioul ou au gaz.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Puissance nominale | kW | 17,0 | 23,0 | 30,0 |
|--|--------------------|------|------|------|
| Longueur | mm | 1373 | 1373 | 1373 |
| Largeur | mm | 700 | 700 | 700 |
| Hauteur | mm | 1230 | 1230 | 1390 |
| Poids | kg | 502 | 502 | 595 |
| Capacité eau de chaudière | l | 93 | 93 | 110 |
| Volume de remplissage de combustible | l | 79 | 79 | 120 |
| Classe selon EN 303-5 | | | 5 | |
| Ø buse de fumées | mm | 130 | 130 | 150 |
| Emission de NO _x | mg/Nm ³ | 142 | 161 | 133 |
| Indice d'efficacité énergétique (IEE) selon le règlement (EU) n° 2015/1187 | % | 121 | 121 | 123 |

* pour les versions 34,9 kW et 45 kW se référer au tarif général

LES SERVICES ASSOCIÉS



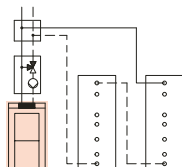
ViPrimes, simulateur précis d'aides financières

TARIFS

VITOLIGNO 150-S V15A

Ecotronic 100

Pour marche à température d'eau constante



Puissance nominale (kW)

MG GC

| | 17,0 | 23,0 | 30,0 | |
|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| | Z025780 6 982,- A+ | Z025781 7 214,- A+ | Z025782 7 549,- A+ | Réf. euros |

ACCESSOIRES DISPONIBLES

| | | MG GC |
|--|---------------------------|----------------------|
| Bac à cendres, capacité 18 litres | ZK02452 160,- | Réf. euros |
| Dispositif thermique de rehaussement de la température de retour DN 25 | 7172808 687,- | Réf. euros |
| | | MG GH |
| Raccord fileté pour tube (2 pièces) G1 1/2 x R1 | 7424592 40,- | Réf. euros |
| | | MG GB |
| Ensemble de raccordement pour le raccordement du dispositif de rehaussement de la température de retour sur le Divicon | 7159411 80,- | Réf. euros |
| Unité de raccordement pour réservoir tampon | 7159406 70,- | Réf. euros |
| | | MG GC |
| Sonde de température pour réservoir tampon Pt1000 (3 pièces) | ZK01320 231,- | Réf. euros |
| | | MG GB |
| Vitotronic 200-H, type HK1B Régulation de chauffage en fonction de la température extérieure (pour montage mural). Pour un circuit de chauffage avec vanne mélangeuse et production d'ECS. Livrée avec une sonde de température extérieure et une console pour montage mural. | Z009462 1 066,- | Réf. euros |

Circuit de chauffage

Raccords du circuit de chauffage (diamètre nominal)

MG GB

| | DN 20 - 3/4" | DN 25 - 1" | |
|--|---------------------------|---------------------------|----------------------|
| Ensemble collecteur de chauffage Divicon avec vanne mélangeuse 3 voies Avec circulateur Wilo Yonos Para 25/6 et Wilo Yonos Para Opt. 25/8 pour 1 1/4" | Z024689 1 066,- | Z024690 1 099,- | Réf. euros |
| Equipement de motorisation pour vanne mélangeuse Pour un circuit de chauffage avec vanne mélangeuse, précâblé | 7441998 644,- | | Réf. euros |
| Fixation murale pour Divicon (liaison manchon de la chaudière - Divicon non fournie) | 7465894 59,- | | Réf. euros |

Pour les ballons tampon voir dans le chapitre ballons.

NOTA : un montant de 5,00 € HT sera facturé en sus du prix du produit au titre de l'éco-participation.

VITOLIGNO 200-S, 20 - 50 kW

Chaudière bois bûches à gazéification

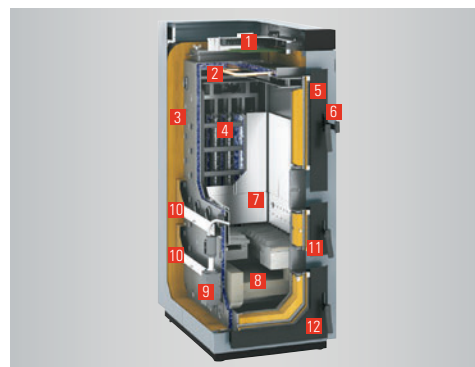


4 MODÈLES DE 20 À 50 kW

- Conforme aux exigences du label « Flamme verte »
- Possibilité d'ajouter un réservoir tampon

Eligible aux aides financières selon la loi de finances en vigueur

Classe 5 selon la norme EN 303-5



Un système complet

- Echangeur de chaleur intégré avec sécurité thermique
- Extracteur à vitesse variable
- Dispositif de rehaussement de la température de retour (accessoire)
- Petit collecteur avec groupe de sécurité
- Outil de tisonnement et de nettoyage

LES + PRODUITS

- + Rendement jusqu'à 92,7 %
- + Grande cuve de chargement permettant une autonomie élevée
- + Aspiration des fumées lors de l'ouverture de la porte de chargement
- + Levier externe pour un nettoyage aisé de l'échangeur de chaleur
- + Confort d'utilisation grâce au système d'allumage automatique (en option)
- + Extracteur à vitesse variable pour une adaptation de la puissance en fonction des demandes de chaleur réelles
- + Connectivité internet pour la gestion à distance via un Smartphone

LES COMPOSANTS

- 1 Régulation à menu déroulant Ecotronic
- 2 Extracteur à vitesse variable pour un fonctionnement modulant
- 3 Isolation thermique à haute efficacité
- 4 Echangeur de chaleur
- 5 Grande porte de chargement
- 6 Levier de nettoyage de l'échangeur de chaleur
- 7 Grande cuve de chargement en acier inoxydable
- 8 Chambre de combustion en chamotte résistante
- 9 Allumage automatique (en option)
- 10 Volets d'air primaire et secondaire régulés
- 11 Porte d'allumage
- 12 Porte du cendrier

La Vitoligno 200-S est une chaudière bois performante et respectueuse de l'environnement. D'une plage de puissance de 20 à 50 kW, elle offre suffisamment d'autonomie pour un chauffage confortable de votre habitation.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Puissance nominale | kW | 20,0 | 30,0 | 40,0 | 50,0 |
|--|--------------------|------|------|------|------|
| Longueur | mm | 1165 | | | |
| Largeur | mm | 714 | | | |
| Hauteur | mm | 1587 | 1587 | 1797 | 1797 |
| Poids | kg | 770 | 770 | 865 | 865 |
| Capacité eau de chaudière | l | 139 | 139 | 159 | 159 |
| Volume de remplissage de combustible | l | 169 | 169 | 211 | 211 |
| Classe selon EN 303-5 | | 5 | | | |
| Ø buse de fumées | mm | 150 | | | |
| Emission de NO _x | mg/Nm ³ | 151 | 183 | 183 | 195 |
| Indice d'efficacité énergétique (IEE) selon le règlement (EU) n° 2015/1187 | % | 122 | 120 | 121 | 121 |

LES SERVICES ASSOCIÉS



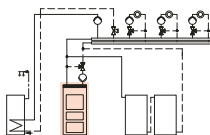
ViPrimes, simulateur précis d'aides financières

TARIFS

VITOLIGNO 200-S VL2A

Ecotronic

Pour marche en fonction de la température extérieure pour 3 circuits de chauffage avec vanne mélangeuse ou 2 circuits de chauffage avec vanne mélangeuse et production d'ECS



| Puissance nominale (kW) | | | | MG GC |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------|
| 20,0 | 30,0 | 40,0 | 50,0 | |
| Z025785 13 286,- A+ | Z025786 14 195,- A+ | Z025787 15 566,- A+ | Z025788 16 475,- A+ | Réf. euros |

ACCESSOIRES DISPONIBLES

| | | MG GC |
|---|-----------------------------|---------------|
| Bac à cendres, capacité 18 litres | ZK02452 160,- | Réf. euros |
| Dispositif d'allumage électrique | ZK01728 996,- | Réf. euros |
| Dispositif thermique de rehaussement de la température de retour | DN 25 7172808 687,- | Réf. euros |
| Dispositif électrique de rehaussement de la température de retour | DN 32 7172809 853,- | Réf. euros |
| | DN 25 ZK01726 1 342,- | Réf. euros |
| | DN 32 ZK01727 1 501,- | Réf. euros |
| | | MG GB |
| Doigt de gant pour ballon autre que Viessmann en acier inoxydable R 1/2 (longueur 200 mm) | 7819693 70,- | Réf. euros |
| Équipement de motorisation (KM-Bus) avec servo-moteur pour montage sur vanne mélangeuse Viessmann DN 20 à DN 50 | ZK02940 782,- | Réf. euros |
| Équipement de motorisation (KM-Bus) pour montage mural sans servo-moteur à commander séparément | ZK02941 516,- | Réf. euros |
| Sonde de température pour doigt de gant (NTC 10 kohms) avec câble de raccordement (longueur 5,8 m) et fiche | 7438702 86,- | Réf. euros |
| Unité de raccordement pour réservoir tampon | 7159406 70,- | Réf. euros |
| Vitotrol 200-A Commande à distance filaire | Z008341 226,- | Réf. euros |
| | | MG GD |
| Vitoconnect, type OPTO2 | ZK03836 207,- | Réf. euros |

Circuit de chauffage

Raccords du circuit de chauffage (diamètre nominal)

| | DN 20 - 3/4" | DN 25 - 1" | DN 32 - 1 1/4" | |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| | MG GB | MG GB | MG GB | |
| Ensemble collecteur de chauffage Divicon avec vanne mélangeuse 3 voies Avec circulateur Wilo Yonos Para 25/6 et Wilo Yonos Para Opt. 25/8 pour 1 1/4" | Z024689 1 066,- | Z024690 1 099,- | Z024691 1 165,- | Réf. euros |
| | | | | MG GB |
| Équipement de motorisation (avec servo-moteur) pour vanne mélangeuse (montage avec vanne mélangeuse) | | 7441998 644,- | | Réf. euros |
| Fixation murale pour Divicon (liaison manchon de la chaudière - Divicon non fournie) | | 7465894 59,- | | Réf. euros |

Pour les ballons tampon voir dans le chapitre ballons.

NOTA : un montant de 5,00 € HT sera facturé en sus du prix du produit au titre de l'éco-participation.

VITOLIGNO 100-C, 20 - 47 kW

Chaudière pour granulés de bois

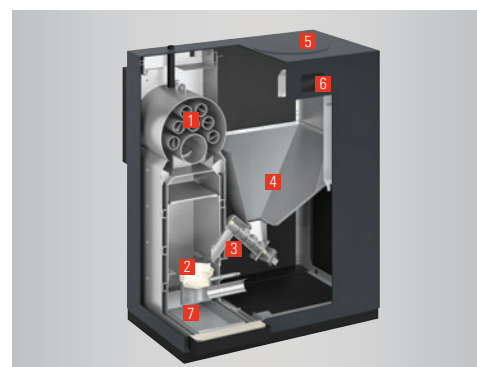


4 MODÈLES DE 20 À 47 KW

- Conforme aux exigences du label «Flamme verte»
- Gestion d'un réservoir tampon possible

Eligible aux aides financières selon la loi de finances en vigueur

Classe 5 selon la norme EN 303-5



Un système complet

- Commande optimisée avec sonde de température de la chambre de combustion
- Extracteur de fumées à vitesse modulée
- Allumage automatique
- Outils de nettoyage
- Réservoir silo de 230 litres
- Brûleur avec régulation de combustion par sonde

LES + PRODUITS

- + Rendement jusqu'à 92 %
- + Solution compacte avec réservoir à granulés de 230 litres sur le côté
- + Conception simple et robuste, avec régulation climatique 4/3" tactile couleur
- + Faibles émissions de poussières grâce à une combustion parfaite
- + Chaudière livrée prête à poser
- + Fonctionnement sans réservoir tampon possible.

LES COMPOSANTS

- 1 Echangeur de chaleur
- 2 Pot de brûleur
- 3 Alimentation en granulés
- 4 Trémie à granulés (230 l)
- 5 Couvercle de la trémie à granulés
- 6 Ecran tactile 4,3 pouces
- 7 Cendrier

La chaudière Vitoligno 100-C est la solution efficiente adaptée en rénovation.

Avec une plage de puissance de 8 à 47 kW, la Vitoligno 100-C module avec un rapport de 1:3. Cette nouvelle solution simple et prête à poser convient tout particulièrement dans le cadre d'un remplacement de chaudières fioul.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Puissance nominale | kW | 20,0 | 25,0 | 35,0 | 47,0 |
|--|----|------|------|------|------|
| Longueur | mm | 1030 | | 1050 | |
| Largeur | mm | 1030 | | 1050 | |
| Hauteur | mm | 1430 | | 1288 | |
| Poids | kg | 260 | 290 | 380 | 440 |
| Capacité eau de chaudière | l | 71 | 60 | 90 | 120 |
| Volume de remplissage de combustible | l | 230 | | | |
| Classe selon EN 303-5 | | 5 | | | |
| Ø buse de fumées | mm | 120 | | | |
| Indice d'efficacité énergétique (IEE) selon le règlement (EU) n° 2015/1187 | | 116 | 120 | 119 | |

LES SERVICES ASSOCIÉS



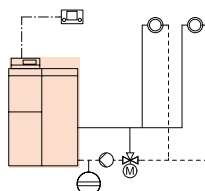
ViPrimes, simulateur précis d'aides financières

TARIFS

VITOLIGNO 100-C VL1C

Chaudière seule

Régulation climatique en fonction de l'extérieur avec silo, adaptateur buse de fumée, sonde extérieure et sonde sanitaire.



Puissance nominale (kW)

MG GC

| 20,0 | 25,0 | 35,0 | 47,0 | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|
| Z026351 7 042,- A+ | Z026352 7 485,- A+ | Z026353 7 964,- A+ | Z026354 8 562,- A+ | Réf. euros |

ACCESSOIRES DISPONIBLES

| | DN 25 | DN 32 | MG GC |
|--|--------------------|------------------|---------------|
| Dispositif thermique de rehaussement de la température de retour | 7172808 687,- | 7172809 853,- | Réf. euros |
| | | | MG GC |
| Ou dispositif thermique de rehaussement de la température de retour, alternative | 7720374 523,- | 7720375 541,- | Réf. euros |
| | | | MG GH |
| Aspirateur SLIM 1500 Technologie à cyclone intégré pour un transport en douceur des granulés avec efficacité de séparation élevée (env. 97%) - Turbine d'aspiration avec tôle en acier - Dimensions L x H x P : 34 x 30 x 34 (cm) - Alimentation : 230 V - Puissance de la turbine : 1500 W - Protection thermique - Puissance d'aspiration d'env. 12 m pour différence de hauteur maxi. 5 m - Max. 8 l / cycle pour 20 sec. de période d'aspiration (arithmétique) - Décharge rapide grâce à une grande sortie - Branchement pour tuyau d'aspiration Ø = 50 mm Accessoire inclus - Cadre de fixation | 7956733 1 583,- | | |
| Commande à distance avec sonde d'ambiance de compensation Sonde d'ambiance analogique Sonde d'ambiance pour la surveillance de la température ambiante ■ Influence supplémentaire de la température de chaudière et de départ jusqu'à +5 K Il est possible de raccorder au maximum trois Vitotrol 200-A sur la régulation | 7973103 225,- | | Réf. euros |

Circuit de chauffage

Raccords du circuit de chauffage (diamètre nominal)

MG GB

| | DN 20 - 3/4" | DN 25 - 1" | |
|--|--------------------|--------------------|---------------|
| Ensemble collecteur de chauffage Divicon avec vanne mélangeuse 3 voies Avec circulateur Wilo Yonos Para 25/6 et Wilo Yonos Para Opt. 25/8 pour 1 1/4" | Z024689 1 066,- | Z024690 1 099,- | Réf. euros |
| | | | MG GB |
| Équipement de motorisation pour vanne mélangeuse avec sonde de température de départ. Pour circuit de chauffage avec vanne mélangeuse, précâblé | ZK01270 631,- | | Réf. euros |
| Fixation murale pour Divicon (liaison manchon de la chaudière - Divicon non fournie) | 7465894 59,- | | Réf. euros |
| | | | MG GC |
| Sonde de température ECS ou tampon Pt1000 Avec câble de raccordement (longueur : 5 m) Deux sont nécessaires si ballon tampon | 7973100 27,- | | Réf. euros |

Pour les ballons tampon voir dans le chapitre ballons.

NOTA : un montant de 5,00 € HT sera facturé en sus du prix du produit au titre de l'éco-participation.

VITOLIGNO 200-C, 20 - 44 kW

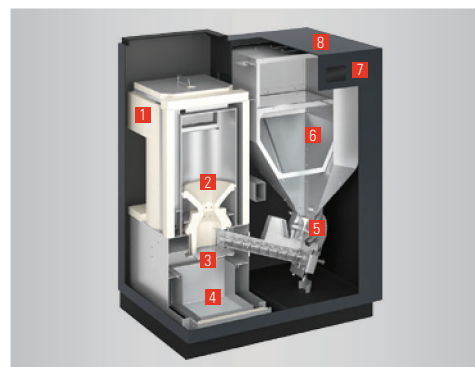
Chaudières pour granulés de bois



5 MODÈLES DE 20 À 44 kW

- Conforme aux exigences du label « Flamme verte »
- Gestion d'un réservoir tampon possible

Eligible aux aides financières selon la loi de finances en vigueur



Un système complet

- Régulation climatique Touch Display couleur (4,3")
- Extracteur de fumées à vitesse modulée
- Allumage automatique
- Outils de nettoyage
- Réservoir silo de 230 litres
- Brûleur avec régulation de combustion par sonde Lambda

LES + PRODUITS

- + Rendement jusqu'à 94,6 % grâce à la combustion optimisée via sonde Lambda
- + Nettoyage automatique du brûleur et de l'échangeur de chaleur
- + Ecran tactile 4,3 pouces pour une utilisation aisée
- + Association possible avec d'autres générateurs de chaleur (existants), par exemple pompe à chaleur, installation solaire, chaudière fioul/gaz
- + Indépendance grâce à l'utilisation de combustibles locaux renouvelables
- + Chaudière à granulés de bois pour un chauffage sans CO₂
- + Grande trémie à granulés (230 litres), optimisée pour un remplissage avec des sacs

LES COMPOSANTS

- 1 Nettoyage automatique de l'échangeur de chaleur
- 2 Chambre de combustion en céramique résistant aux hautes températures
- 3 Grille à lamelles rotative en acier inoxydable autonettoyante
- 4 Dispositif de décendrage avec un grand cendrier
- 5 Vis d'alimentation avec écluse à roue cellulaire et protection anti-retour de flamme
- 6 Trémie à granulés
- 7 Régulation de chaudière et module de commande
- 8 Remplissage aisé avec des sacs, possible également en cours de fonctionnement

La chaudière Vitoligno 200-C à granulés de bois est entièrement automatique. Très performante (rendement allant jusqu'à 94,6 %), sa combustion avec sonde lambda assure une qualité de combustion maximale avec des valeurs de poussières fines très faibles, elle dispose d'un allumage céramique à faible consommation d'énergie et d'une grande trémie à granulés pour de longues durées de fonctionnement.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| | | | | | | |
|--|----|------|-----|-----|-----|-----|
| Puissance nominale | kW | 20 | 25 | 30 | 37 | 44 |
| Longueur | mm | 895 | | | | |
| Largeur | mm | 1162 | | | | |
| Hauteur | mm | 1490 | | | | |
| Poids | kg | 360 | 365 | | 410 | |
| Capacité eau de chaudière | l | 55 | | 90 | | |
| Volume de remplissage de combustible | l | 5 | | | | |
| Classe selon EN 303-5 | | 230 | | | | |
| Ø buse de fumées | mm | 130 | | | | |
| Indice d'efficacité énergétique (IEE) selon le règlement (EU) n° 2015/1187 | | 118 | 121 | 117 | 122 | 120 |

LES SERVICES ASSOCIÉS



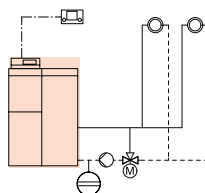
ViPrimes, simulateur précis d'aides financières

TARIFS

VITOLIGNO 200-C VL2C

Chaudière seule

Régulation climatique en fonction de l'extérieur avec silo, adaptateur buse de fumée, sonde extérieure, sonde sanitaire et deux sondes tampon.



Puissance nominale (kW)

MG GC

| 20 | 25 | 30 | 37 | 44 | |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------|
| Z025754 11 471,- A+ | Z025755 11 653,- A+ | Z025756 11 942,- A+ | Z025757 12 231,- A+ | Z025758 12 500,- A+ | Réf. euros |

ACCESSOIRES DISPONIBLES

| | DN 25 | DN 32 | MG GC |
|---|--------------------|------------------|---------------|
| Dispositif thermique de rehaussement de la température de retour | 7172808 687,- | 7172809 853,- | Réf. euros |
| | | | MG GC |
| Ou dispositif thermique de rehaussement de la température de retour, alternative | 7720374 523,- | 7720375 541,- | Réf. euros |
| | | | MG GC |
| Dispositif d'aspiration spécial pour Vitotigno 200-C | 7973104 1 677,- | | |
| | | | MG GC |
| Sonde d'ambiance analogique Sonde d'ambiance pour la surveillance de la température ambiante - Influence supplémentaire de la température de chaudière et de départ jusqu'à ±5K Il est possible de raccorder au maximum trois Vitotrol 200-A sur la régulation. | 7973103 225,- | | |

Circuit de chauffage

Raccords du circuit de chauffage (diamètre nominal)

MG GB

| | DN 20 - 3/4" | DN 25 - 1" | |
|---|--------------------|--------------------|---------------|
| Ensemble collecteur de chauffage Divicon avec vanne mélangeuse 3 voies Avec circulateur Wilo Yonos Para 25/6 et Wilo Yonos Para Opt. 25/8 pour 1 1/4" | Z024689 1 066,- | Z024690 1 099,- | Réf. euros |
| | MG GB | | |
| Equipement de motorisation pour vanne mélangeuse avec sonde de température de départ. Pour circuit de chauffage avec vanne mélangeuse, précâblé | ZK01270 631,- | | Réf. euros |
| Fixation murale pour Divicon (liaison manchon de la chaudière - Divicon non fournie) | 7465894 59,- | | Réf. euros |
| | MG GC | | |
| Sonde de température ECS ou tampon Pt1000 Pour la saisie d'une température dans un doigt de gant Avec câble de raccordement (longueur : 5 m) Deux sont nécessaires | 7973100 27,- | | Réf. euros |

Pour les ballons tampon voir dans le chapitre ballons.

NOTA : un montant de 5,00 € HT sera facturé en sus du prix du produit au titre de l'éco-participation.

VITOLIGNO 300-C, 12 kW

Chaudière pour granulés de bois

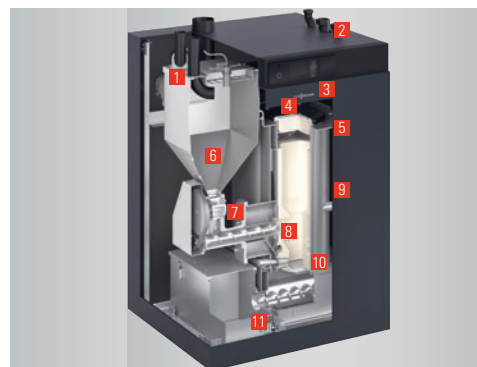


1 MODÈLE 12 KW

- Conforme aux exigences du label «Flamme verte»
- Possibilité d'ajouter un réservoir tampon

Eligible aux aides financières selon la loi de finances en vigueur

Classe 5 selon la norme EN 303-5



LES + PRODUITS

- + Rendement jusqu'à 95,3 %
- + Faible consommation électrique grâce au dispositif d'allumage automatique en céramique
- + Décendrage automatique de la grille à lamelles du foyer permettant des intervalles d'entretien plus longs
- + Unité d'alimentation composée d'une écluse à roue cellulaire pour un dosage précis et économique et 100 % sécurisé contre le retour de feu
- + Vidage du cendrier une à deux fois par an seulement
- + Possibilité d'installation en coin d'une pièce
- + Connectivité internet pour la gestion à distance via un Smartphone

LES COMPOSANTS

- 1 Dispositif d'aspiration incorporé dans l'habitacle de la chaudière prêt au raccordement
- 2 Raccordement hydraulique par le haut, possibilité d'installation dans un coin de pièce
- 3 Régulation Ecotronic
- 4 Régulation de la turbine pour la modulation de puissance
- 5 Rehausse de la température de retour incorporée avec une pompe à haute efficacité
- 6 Silo journalier de 32 kg
- 7 Roue à aubes 100 % sécurisée contre le retour de feu
- 8 Chambre de combustion en céramique résistante aux températures élevées
- 9 Isolation thermique haute efficacité
- 10 Grille à lamelles autonettoyante en acier inoxydable
- 11 Décendrage automatique avec grand volume du cendrier

Un système complet

- Petit collecteur (livré avec la chaudière)
- Dispositif de rehaussement de la température de retour
- Sonde de température extérieure
- Régulation de chaudière numérique avec menu déroulant, pouvant commander jusqu'à 3 circuits de chauffage
- Turbine d'aspiration intégrée avec raccords pour flexible d'alimentation et de reprise d'air

La chaudière à granulés de bois Vitoligno 300-C dispose d'une plage de fonctionnement parfaitement adaptée aux constructions neuves ou dotées d'une excellente isolation thermique. Sa compacité et son niveau d'équipement sont des atouts indéniables pour une intégration dans des espaces réduits.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| | | |
|---|--------------------|----------|
| Puissance nominale | kW | 2,4 - 12 |
| Longueur | mm | 770 |
| Largeur | mm | 850 |
| Hauteur | mm | 1233 |
| Poids | kg | 310 |
| Capacité eau de chaudière | l | 45 |
| Classe selon EN 303-5 | | 5 |
| Ø buse de fumées | mm | 100 |
| Emission de NO_x | mg/Nm ³ | 163 |
| Indice d'efficacité énergétique (IEE) selon le règlement (EU) n° 2015/1187 | % | 121 |

LES SERVICES ASSOCIÉS



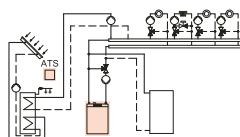
ViPrimes, simulateur précis d'aides financières

TARIFS

VITOLIGNO 300-C VL3C

Ecotronic

Pour marche en fonction de la température extérieure pour 3 circuits de chauffage avec vanne mélangeuse ou 2 circuits de chauffage avec vanne mélangeuse et production d'ECS



Plage de puissance (kW)

2,4 - 12

Z025821
15 745,-

A+

MG GC

Réf.
euros

ACCESSOIRES DISPONIBLES

| | | MG GB |
|--|------------------|---------------|
| Limiteur de niveau d'eau - Utilisation comme sécurité de manque d'eau - A intégrer au départ chauffage à l'extérieur de la chaudière | 9529050 629,- | Réf. euros |
| Unité de raccordement pour réservoir tampon | 7159406 70,- | Réf. euros |
| | | MG GC |
| Sonde de température pour réservoir tampon Pt1000 (3 pièces) | ZK01320 231,- | Réf. euros |
| Ensemble pour raccordement ventouse | ZK01275 399,- | Réf. euros |
| | | MG GH |
| Manchette de raccordement à la chaudière (Ø 100 mm) Avec piège à condensats et prises de mesure | 7539971 487,- | Réf. euros |
| | | MG GC |
| Entonnoir pour remplissage manuel | ZK01274 98,- | Réf. euros |
| | | MG GB |
| Vitotrol 200-A Commande à distance filaire | Z008341 226,- | Réf. euros |
| | | MG GD |
| Vitoconnect, type OPTO2 | ZK03836 207,- | Réf. euros |

Circuit de chauffage

Raccords du circuit de chauffage (diamètre nominal)

| | DN 20 - 3/4" | DN 25 - 1" | DN 32 - 1 1/4" | MG GB |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| Ensemble collecteur de chauffage Divicon avec vanne mélangeuse 3 voies Avec circulateur Wilo Yonos Para 25/6 et Wilo Yonos Para Opt. 25/8 pour 1 1/4" | Z024689 1 066,- | Z024690 1 099,- | Z024691 1 165,- | Réf. euros |
| | MG GB | | | |
| Equiptement de motorisation (avec servo-moteur) pour vanne mélangeuse (montage avec vanne mélangeuse) | 7424958 778,- | | | Réf. euros |
| Fixation murale pour Divicon (liaison manchon de la chaudière - Divicon non fournie) | 7465894 59,- | | | Réf. euros |

Pour les ballons tampon voir dans le chapitre ballons.

NOTA : un montant de 5,00 € HT sera facturé en sus du prix du produit au titre de l'éco-participation.

VITOLIGNO 300-C, 18 - 48 kW

Chaudière pour granulés de bois



5 MODÈLES DE 18 À 48 KW

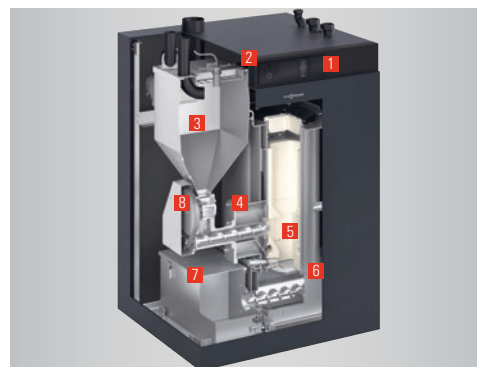
- Modèles pour une alimentation par vis sans fin flexible ou par système d'aspiration
- Conforme aux exigences du label «Flamme verte»
- Possibilité d'ajouter un réservoir tampon

Eligible aux aides financières selon la loi de finances en vigueur

Classe 5 selon la norme EN 303-5

Un système complet

- Petit collecteur (livré avec la chaudière)
- Sonde de température extérieure
- 2 systèmes d'alimentation au choix en fonction de la place disponible :
 - par vis sans fin
 - par aspiration
- Régulation de chaudière numérique avec menu déroulant pouvant commander jusqu'à 4 circuits de chauffage
- Vaste gamme d'accessoires pour l'alimentation et le stockage des granulés de bois



LES + PRODUITS

- + Rendement jusqu'à 95,1 %
- + Faible consommation électrique grâce au dispositif d'allumage automatique en céramique
- + Faibles émissions polluantes grâce à une technologie de combustion innovante
- + Extraction et compactage des cendres dans un bac à cendres sur roulettes à vider une à deux fois par an
- + Amenée du combustible par écluse à roue cellulaire pour une sécurité de fonctionnement maximale
- + Connectivité internet pour la gestion à distance via un Smartphone

LES COMPOSANTS

- 1 Régulation Ecotronic
- 2 Régulation de la turbine pour la modulation de puissance
- 3 Réservoir à granulés de bois
- 4 Roue à aubes 100 % sécurisée contre le retour de feu
- 5 Chambre de combustion en céramique résistante aux températures élevées
- 6 Grille à lamelles autonettoyante en acier inoxydable
- 7 Décendrage automatique avec grand volume du cendrier
- 8 Turbine d'aspiration intégrée

La chaudière à granulés de bois Vitoligno 300-C propose un large éventail d'applications, de la maison basse consommation jusqu'aux bâtiments à grands besoins thermiques.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Puissance nominale | kW | 6 - 18 | 8 - 24 | 11 - 32 | 13 - 40 | 16 - 48 |
|--|--------------------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Longueur | mm | 1127 | 1127 | 1224 | 1224 | 1224 |
| Largeur | mm | 665 | 665 | 765 | 765 | 765 |
| Largeur chaudière avec réservoir de granulés | mm | 1175 | 1175 | 1332 | 1332 | 1332 |
| Largeur chaudière avec unité d'alimentation | mm | 1142 | 1142 | 1244 | 1244 | 1244 |
| Hauteur | mm | 1367 | 1367 | 1539 | 1539 | 1539 |
| Poids | kg | 355 | 355 | 527 | 527 | 527 |
| Poids chaudière avec isolation et réservoir de granulés | kg | 453 | 453 | 631 | 631 | 631 |
| Poids chaudière avec isolation et unité d'alimentation | kg | 387 | 387 | 571 | 571 | 571 |
| Capacité eau de chaudière | l | 100 | 100 | 180 | 180 | 180 |
| Classe selon EN 303-5 | | 5 | | | | |
| Ø buse de fumées | mm | 130 | 130 | 150 | 150 | 150 |
| Emission de NO _x | mg/Nm ³ | 165 | 145 | 157 | 170 | 182 |
| Indice d'efficacité énergétique (IEE) selon le règlement (EU) n° 2015/1187 | % | 118 | 119 | 119 | 121 | 121 |

LES SERVICES ASSOCIÉS



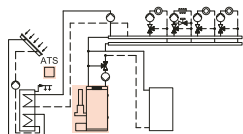
ViPrimes, simulateur précis d'aides financières

TARIFS

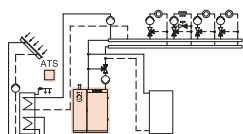
VITOLIGNO 300-C VL3C

Variantes d'alimentation en granulés de bois

Alimentation de la chaudière par vis sans fin flexible

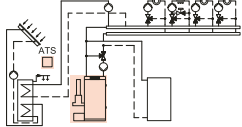

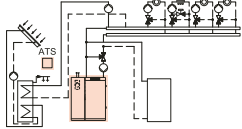



Alimentation de la chaudière par système d'aspiration



Plage de puissance (kW)

MG GC

| Variantes d'alimentation en granulés de bois | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|--|
| Alimentation de la chaudière par vis sans fin flexible | | | | | | |
|  | 6 - 18 Z025822 15 180,- A+ | 8 - 24 Z025823 15 583,- A+ | 11 - 32 Z025824 16 463,- A+ | 13 - 40 Z025825 17 814,- A+ | 16 - 48 Z025826 19 502,- A+ | Réf. euros  |
| Alimentation de la chaudière par système d'aspiration | | | | | | |
|  | Z025827 15 912,- A+ | Z025828 16 315,- A+ | Z025829 17 207,- A+ | Z025830 18 558,- A+ | Z025831 20 246,- A+ | Réf. euros  |

ACCESSOIRES DISPONIBLES

| | | | MG GC |
|--|---------------------------|-----------------------------|---------------|
| Dispositif de rehaussement de la température de retour | DN 25 ZK01956 945,- | DN 32 ZK02926 1 115,- | Réf. euros |
| Limiteur de niveau d'eau - Utilisation comme sécurité de manque d'eau - A intégrer au départ chauffage à l'extérieur de la chaudière | 9529050 629,- | | Réf. euros |
| Sonde de température pour réservoir tampon Pt1000 (3 pièces) | ZK01320 231,- | | Réf. euros |
| Unité de raccordement pour réservoir tampon | 7159406 70,- | - | Réf. euros |
| Vitotrol 200-A Commande à distance filaire | Z008341 226,- | | Réf. euros |
| Vitoconnect, type OPTO2 | ZK03836 207,- | | Réf. euros |

Circuit de chauffage

Raccords du circuit de chauffage (diamètre nominal)

| | DN 20 - 3/4" | DN 25 - 1" | DN 32 - 1 1/4" | MG GB |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| Ensemble collecteur de chauffage Divicon avec vanne mélangeuse 3 voies Avec circulateur Wilo Yonos Para 25/6 et Wilo Yonos Para Opt. 25/8 pour 1 1/4" | Z024689 1 066,- | Z024690 1 099,- | Z024691 1 165,- | Réf. euros |
| Equipement de motorisation pour un circuit de chauffage avec vanne mélangeuse (montage avec vanne mélangeuse) | ZK01270 631,- | | | Réf. euros |
| Fixation murale pour Divicon (liaison manchon de la chaudière - Divicon non fournie) | 7465894 59,- | | | Réf. euros |

Pour les ballons tampon voir dans le chapitre ballons.

NOTA : un montant de 5,00 € HT sera facturé en sus du prix du produit au titre de l'éco-participation.

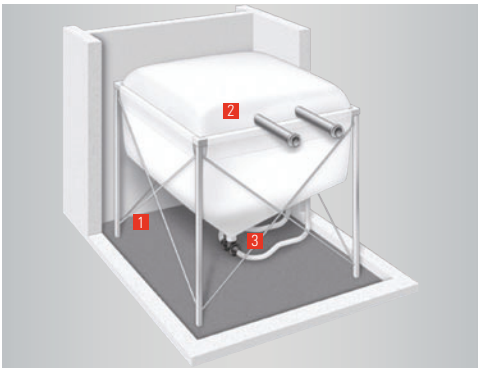
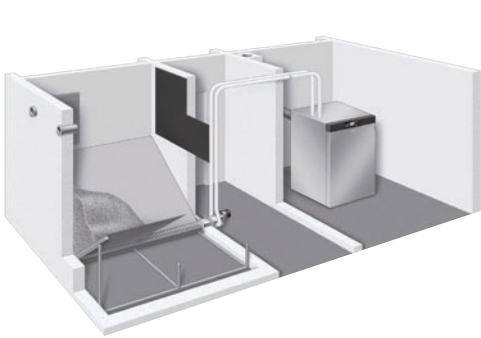
SILO A GRANULÉS

Système de remplissage pour réserve de combustible

9 MODÈLES DE 220 KG
À 7,3 T DE CAPACITÉ
DE STOCKAGE

- Pour système par aspiration ou pour système par vis sans fin

- Un système complet
- Cadre en acier
 - Silo à granulés
 - Accessoires de montage



LES + PRODUITS

- + Taille des silos modulable permettant de s'adapter à la configuration du local
- + Montage aisé grâce à l'assemblage simple des composants
- + Aspiration des granulés efficace et sans interruption grâce à la trémie en acier
- + Longévité élevée grâce à la répartition du poids sur la partie en acier
- + Remplissage propre grâce à l'aspiration simultanée par les manchons de remplissage

LES COMPOSANTS

- 1 Structure métallique
- 2 Textile du silo
- 3 Système de prélèvement

Ces silos à granulés sont des accessoires incontournables à toute chaudière bois à granulés. Ils permettent de stocker en permanence une grande quantité de combustible.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Type | | Type 6 | Type 10 | Type 2,2 | Type 3,1 | Type 3,9 | Type 5,9 | Type 7,3 |
|--------------------------|----|--------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Longueur | mm | 600 | 1000 | 1650 | 1950 | 2230 | 2540 | 3010 |
| Largeur | mm | 600 | 1000 | 1650 | 1950 | 2230 | 2540 | 3010 |
| Hauteur | mm | 1300 | 1300 | 1650 | 1650 | 1650 | 2000 | 2000 |
| Capacité du silo | | | | | | | | |
| Système par aspiration | kg | 260 | 660 | 2200 | 3100 | 3900 | 5900 | 7300 |
| Système par vis sans fin | kg | 220 | 540 | 2200 | 3100 | 3900 | 5900 | 7300 |

TARIFS

SILO A GRANULÉS

| | | Plage de puissance de la chaudière bois (kW) | | MG GH |
|---|--|--|---------|----------------------|
| | | 8 - 24 | 32 - 48 | |
| Livraison en pièces détachées Matériel livré : <ul style="list-style-type: none"> ■ Montants en acier galvanisé ■ Silo en acier galvanisé (livré en 4 pièces) ■ Accessoires de montage ■ Grilles de protection Remarque ! Les silos ne devront être utilisés que pour le stockage des granulés de bois (diamètre 6 mm, longueur ≤ 30 mm) | Type 6 Capacité de 260 kg de granulés, système par aspiration | 7549082 1 193,- | | Réf. euros |
| | Type 10 Capacité de 660 kg de granulés, système par aspiration | 7549083 1 810,- | | Réf. euros |
| | Type 6 Capacité de 220 kg de granulés, système par vis sans fin | 7510951 1 268,- | | Réf. euros |
| | Type 10 Capacité de 540 kg de granulés, système par vis sans fin | 7510952 1 499,- | | Réf. euros |

ACCESSOIRES DISPONIBLES (EXCLUSIVEMENT POUR SILOS TYPES 6 ET 10)

| | | MG GH |
|---|-------------------------|----------------------|
| Ensemble de prélèvement pour système par aspiration avec sonde Adapté à une longueur maximale de flexible d'alimentation de 15 m | 7164633 608,- | Réf. euros |
| Ensemble de prélèvement pour système d'alimentation par vis sans fin montante La bride de fixation de la vis fait partie du matériel livré avec la Vitoligno 300-C | 7419164 843,- | Réf. euros |

SILO A GRANULÉS

| | | Plage de puissance de la chaudière bois (kW) | | MG GC |
|---|--|--|---------|----------------------|
| | | 8 - 24 | 32 - 48 | |
| En matériau composite textile/métal, livraison en pièces détachées Matériel livré : <ul style="list-style-type: none"> ■ Cadre en acier avec revêtement époxy ■ Manchon de remplissage horizontal ■ Raccord Storz ■ Silo à granulés de bois en tissu anti-UV avec matelas de protection intégré Remarque ! Livré sans ensemble de prélèvement. A commander en sus. L'adaptateur raccord Guillemin/Storz (réf. 7639742) est nécessaire et doit être commandé séparément. | Type 2,2 <ul style="list-style-type: none"> ■ Tonnage maximal 2,2 t ■ Hauteur de la pièce de 1,85 à 2,2 m | Z015399 2 337,- | | Réf. euros |
| | Type 3,1 <ul style="list-style-type: none"> ■ Tonnage maximal 3,1 t ■ Hauteur de la pièce de 1,85 à 2,2 m | Z015400 2 495,- | | Réf. euros |
| | Type 3,9 <ul style="list-style-type: none"> ■ Tonnage maximal 3,9 t ■ Hauteur de la pièce de 1,85 à 2,2 m ■ 3 manchons de remplissage | Z015401 2 758,- | | Réf. euros |
| | Type 5,9 <ul style="list-style-type: none"> ■ Tonnage maximal 5,9 t ■ Hauteur de la pièce de 2,2 à 2,55 m ■ 3 manchons de remplissage | Z015402 3 226,- | | Réf. euros |
| | Type 7,3 <ul style="list-style-type: none"> ■ Tonnage maximal 7,3 t ■ Hauteur de la pièce de 2,2 à 2,55 m ■ 3 manchons de remplissage | Z015403 4 158,- | | Réf. euros |

ACCESSOIRES DISPONIBLES (EXCLUSIVEMENT POUR SILOS TYPES 2,2 À 7,3)

| | | MG GC |
|---|---|---|
| Adaptateur raccord Guillemin/Storz | 7639742 183,- | Réf. euros |
| Ensemble de prélèvement pour système par aspiration avec 1 sonde | ZK02968 349,- | Réf. euros |
| Ensemble de prélèvement pour système par aspiration avec 2 sondes, pour le raccordement de 2 chaudières au silo à granulés | ZK02969 540,- | Réf. euros |
| Ensemble de prélèvement pour vis sans fin flexible La bride de fixation de la vis sans fin est comprise dans le matériel livré de la chaudière | ZK02970 329,- | Réf. euros |
| | | MG GC |
| Vis sans fin flexible | longueur 3 m 7267135 506,- | longueur 4 m 7267136 621,- Réf. euros |