

THORUS

puissance 35 kW

Chaudière bois-bûches

à combustion inversée assistée par extracteur





Disponible en version **BIO CONTROL**, la chaudière **THORUS** est destinée aux utilisateurs exigeants en termes de performances et recherchant une chaudière de grande puissance disposant d'un foyer de chargement important. Cette chaudière a été conçue pour réduire au minimum les pièces d'usure.

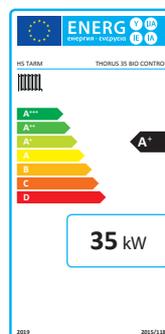
Cette chaudière bénéficie d'un foyer à chargement bois transversal de grande taille permettant de diminuer le nombre de chargements par jour. Son grand volume foyer de 168L associé aux ballons tampons lui permettent **d'accroître fortement son autonomie en chauffage**.

Pourvue en série d'un levier externe de nettoyage mécanisé des tubes de l'échangeur, la contrainte de nettoyage régulier est fortement réduite.

Un portillon d'allumage donnant accès à la zone de combustion permet un allumage facilité au coeur du foyer une fois le chargement effectué.

Descriptif technique

- Volume foyer de 168L
- By-pass d'aspiration des fumées
- Surfaces d'échange au contact du feu en acier : épaisseur 6 mm
- Nettoyage mécanique de l'échangeur tubulaire par levier externe
- Échangeur coaxial de décharge thermique en cuivre intégré et monté
- Ventilateur-extracteur particulièrement silencieux
- Tunnel en béton réfractaire
- Soupape de décharge fournie et montée
- Cendrier métallique externe et outils de nettoyage fournis
- Possibilité de placer la chaudière contre un mur et d'effectuer les raccordements hydrauliques sur le dessus de la chaudière



Régulation
classe ErP VI



1. Tableau de commande
2. Porte de chargement
3. By pass d'aspiration des fumées pour un meilleur confort lors du rechargement en cours de combustion
4. Entrées d'air primaire et secondaire motorisées
5. Porte d'habillage réduisant les pertes calorifiques
6. Porte de décendrage tunnel
7. Tunnel de combustion
8. Tôles sèches amovibles
9. Levier externe de nettoyage des tubes échangeurs de chaleur
10. Extracteur (turbine)
11. Buse de fumées
12. Serpentin de décharge thermique
13. Portillon d'allumage
14. Porte de décendrage échangeur

Tableau de commande BIO CONTROL

- **Sonde lambda** permettant d'obtenir une combustion propre en réduisant les émissions polluantes, un rendement maximal et de contrôler la puissance développée
- **Régulation climatique permettant de piloter 2 circuits** de chauffage mélangés (possibilité d'extension à 4 circuits mélangés en ajoutant le module d'extension)
- **Gestion du stockage d'énergie** intégrée pour 2 ballons et plus
- **Contrôle complet de toutes les valeurs de combustion et de fonctionnement** indispensables à la bonne marche de l'installation (état de la chaudière et des circuits de chauffage, température chaudière et des fumées, températures du/des ballons tampons, températures des circuits de chauffage, valeur d'oxygène O2, visualisation en temps réel de la vitesse du ventilateur et de l'ouverture des volets d'air, etc ...)



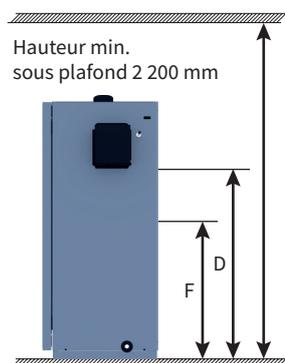
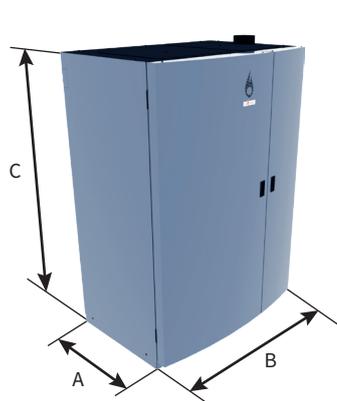
Tableau de commande BIO CONTROL 860-D

Caractéristiques techniques

| | | THORUS 35 <small>BIO CONTROL 860-D</small> |
|--|--------------------|--|
| Puissance utile bois-bûches | kW | 35 |
| Classe du régulateur | | VI |
| Profondeur du foyer de chargement | mm | 350 |
| Longueur des bûches | cm | 33 ou 50 |
| Volume du foyer de chargement en bois-bûches | L | 168 |
| Dimensions de la porte de chargement (l x H) | mm | 496 x 250 |
| Contenance en eau | L | 240 |
| Température des fumées | °C | <150 |
| Poids à vide | kg | 697 |
| Volume d'accumulateur d'énergies minimum obligatoire * | L | 2 000 |
| Volume d'accumulateur d'énergies conseillé | L | 3 000 |
| IEE Indice d'efficacité énergétique chaudière seule | | 116 |
| Classement ecolabelling chaudière seule (selon ecodesign 2015/1189) | | A+ |
| ETAS, efficacité énergétique saisonnière (η_s) de la chaudière biomasse (selon ecodesign 2015/1189) | % | 79 |
| Émissions saisonnières de particules (poussières) | mg/Nm ³ | 19 |
| Émissions saisonnières de monoxyde de carbone (CO) | mg/Nm ³ | 289 |
| Émissions saisonnières d'oxydes d'azote (NOx) | mg/Nm ³ | 156 |
| Émissions saisonnières de composés organiques gazeux (COG) | mg/Nm ³ | 3 |
| Rendement PCI à puissance nominale selon EN 303.5-2012 | % | 91,4 |
| Classe de performance selon EN 303.5-2012 | | 5 |
| Label Flamme verte | | 7* |

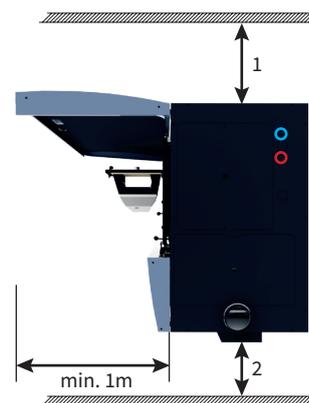
* Se référer à la notice pour une bonne conduite de la chaudière

Cotes d'encombrement



Emplacement serpentins de décharge

1 = min. 500 mm
2 = min. 400 mm



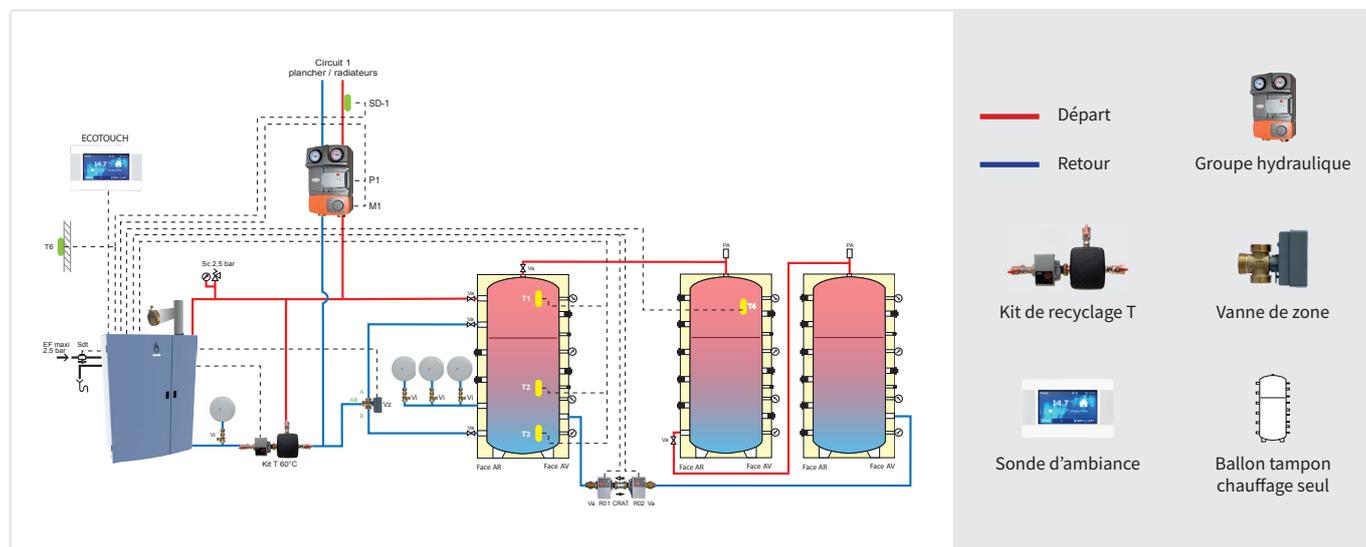
| | | THORUS 35 <small>BIO CONTROL 860D</small> |
|---|----|---|
| Profondeur A / Largeur B / Hauteur C | mm | 820 / 1 215 / 1 620 |
| Hauteur départ D / retour F | mm | 1 378 / 1 028 |
| Hauteur avec buse de fumées | mm | 1 660 |
| Diamètre extérieur de la buse de fumées | mm | 150 |
| Profondeur / Largeur minimum pour l'installation | mm | 1 820 / 2 215 |
| Hauteur minimale sous plafond | mm | 2 200 |

Schéma de principe

Chauffage seul (ballon tampon)

1 circuit radiateurs ou plancher chauffant

Contrôle du système avec gestion optimisée de la charge / décharge des ballons tampon



Le principe du ballon tampon

Obligatoire pour les chaudières bois-bûches à tirage forcé, l'hydro-accumulation est une technique simple et sûre qui présente de nombreux avantages pour l'utilisateur

Phase 1



Dans un premier temps, l'énergie produite est consommée. Puis, le surplus d'énergie est stocké dans le(s) ballon(s).

Phase 2



Enfin, elle est restituée au chauffage et à l'eau chaude sanitaire quand la chaudière est arrêtée.



Évite les phases de ralenti et tous les effets néfastes qui en découlent



Diminue les contraintes et la servitude liées au chargement de bois en allongeant l'autonomie de chauffe



Permet de s'affranchir de la température extérieure et d'utiliser la chaudière à pleine charge de bois toute l'année



Production d'eau chaude sanitaire et un raccordement facile à tous systèmes d'émissions de chaleur



L'hydro-accumulation permet également un couplage multi-énergies avec un système solaire



Tout ceci préserve la durée de vie de la chaudière tout en garantissant un rendement optimal et un meilleur confort d'utilisation