



ATMOS

**Manuel de service pour
Chaudière à gazéification
70 - 150 kW**



ATMOS FRANCE SJM

Téléphone : 04 74 26 10 42; sav@atmosfrance.com; www.atmosfrance.com

SOMMAIRE

1. But de l'utilisation	5
2. Description technique	5
Apparence du tableau des instruments	6
Avantages des chaudières	6
3. Données techniques	7
Légende des plans des chaudières	8
Données techniques	8
4. Type et mise en place des raccords d'ajustage dans le foyer	10
5. Accessoires livrés avec les chaudières	10
6. Combustible	11
Données fondamentales lors de la combustion du bois	11
7. Fondations sous la chaudière	12
8. Type d'environnement et emplacement de la chaudière dans la salle de chauffage	12
9. Cheminée	12
10. Carneau de fumée de la chaudière	13
11. Protection anti-incendie lors de l'installation et de l'utilisation de consommateurs thermiques	14
12. Raccordement des chaudières au réseau électrique	15
13. Schéma du raccordement électrique des chaudières DC105S, DC150S avec un thermostat des résidus de combustion et deux ventilateurs extracteurs	16
14. Normes ČSN EN obligatoires pour la conception et le montage des chaudières	17
15. Sélection et méthode de raccordement des éléments de régulation et de chauffage	17
16. Protection des chaudières contre la corrosion	18
17. Prescrit accouplement de la chaudière avec une soupape de thermorégulation et avec un bassin de compensation	18
18. Accouplement prescrit de la chaudière avec une soupape de mélange à trois voies et avec un bassin de compensation	19
19. Raccordement d'une chaudière munie de ballons accumulateurs	19
20. Soupape de thermorégulation	20
21. Exploitation du système avec bassins d'accumulation	20
Isolation des bassins	20
Avantages	20
22. Raccordement d'une boucle de refroidissement contre la surchauffe, avec une soupape de sécurité Honeywell TS 131 - 3/4 ZA ou WATTS STS20 (température d'ouverture de la soupape: 95 - 97 °C)	21
23. Prescriptions d'exploitation	21
Préparation des chaudières à la mise en service	21
Mise en chauffe et exploitation	21
Régler le thermostat de la fumée	22
Régulation de la puissance	22
24. Réglage de la puissance et de la combustion de la chaudière	23
Réglage d'air primaire et secondaire DC105S et DC150S	23
25. Remplissage de combustible	24
26. Exploitation à feu continu	25
27. Nettoyage des chaudières	25
La quantité maximale de cendres- espace du cendrier en céramique	25
28. Entretien du système de chauffage, y compris les chaudières	27
29. Personnel et surveillance	27
30. Défauts possibles et moyens de les éliminer	28
31. Pièces de rechange	29
Remplacement du raccord réfractaire (injecteur)	29
Remplacement de la tresse de bourrage de la porte	30
Réglage des charnières et des fermetures des portes	30
32. Écologie	30
Liquidation de la chaudière à la fin de sa durée de vie	30
CONDITIONS DE GARANTIE	31
PROTOCOLE D'INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE	32
ENREGISTREMENTS RELATIFS AUX RÉVISIONS ANNUELLES	33
ENREGISTREMENTS RELATIFS AUX RÉPARATIONS EFFECTUÉES SOUS ET HORS GARANTIE	34

TOUT EN VOUS SOUHAITANT D'ÊTRE PLEINEMENT SATISFAIT DE NOTRE PRODUIT, NOUS VOUS RECOMMANDONS DE RESPECTER LES PRINCIPES SUIVANTS, IMPORTANTS POUR LA DURÉE DE VIE ET LE BON FONCTIONNEMENT DE LA CHAUDIÈRE

1. Le montage, l'allumage de contrôle et la formation du personnel **doivent être effectués par une société de montage qui aura été formée auprès du fabricant**. Cette société remplira également le protocole relatif à l'installation de la chaudière (page 32).
2. Lors de la **gazéification, des goudrons et des condensats (acides)** se forment dans le réservoir de combustible. C'est pour cette raison qu'un Laddomat 22 ou une soupape de thermorégulation doivent être installés derrière la chaudière, ceci afin de garantir que **l'eau de retour aura une température minimale de 65 °C**.
La **température d'exploitation** de l'eau dans la chaudière doit être comprise **entre 80 et 90 °C**.
3. La chaudière **ne peut pas être exploitée de manière continue** lorsque sa puissance est **inférieure à 50 %**.
4. Le fonctionnement de toutes les pompes de circulation doit être commandé par un thermostat séparé **de manière à assurer la température minimale prescrite d'eau de retour**. Activer la pompe dans le circuit de la chaudière par un thermostat incorporé dans la chaudière (ajustée à 70° C).
5. L'exploitation la plus écologique de la chaudière aura lieu à la puissance nominale.
6. Nous recommandons donc d'installer la chaudière **avec des bassins d'accumulation, ce qui garantira une économie de combustible de 20 à 30 % et une plus longue durée de vie à la chaudière et à la cheminée et ce, tout en ayant une manipulation plus agréable**.
7. S'il n'est pas possible de connecter la chaudière avec les bassins d'accumulation de la capacité nécessaire, nous **exigeons** de brancher la chaudière **pour le moins avec un bassin d'accumulation** dont le volume devrait être 1000 l au minimum.
8. Lorsqu'on utilise la chaudière à **puissance diminuée** (exploitation estivale et chauffage d'eau chaude utilitaire), il est nécessaire d'effectuer **un allumage quotidien**.
9. Utiliser uniquement le **combustible sec de 12 - 20 % d'humidité - de 2 ans**.



ATTENTION - si la chaudière est raccordée ou à une soupape de thermorégulation TV 60/65/70/75 °C et à des bassins d'accumulation (voir les schémas ci-joint), la garantie portant sur le corps de la chaudière passe de 24 à 36 mois. La garantie sur les autres pièces reste inchangée. Si ces principes n'étaient pas respectés, cela pourrait entraîner une forte diminution de la durée de vie du corps et des raccords céramiques, sous l'influence de la corrosion à basse température. Le corps de la chaudière peut être corrodé en moins de 2 ans.

1. But de l'utilisation

Les chaudières écologiques à eau chaude de la marque ATMOS DC105S et DC150S sont conçues pour le chauffage des horticultures, de grandes maisons, des établissements différents et d'autres objets similaires. Les chaudières sont convenables pour les capacités de 70 à 150 kW.

Les chaudières sont construites exclusivement pour la combustion de bois en morceaux. Pour le chauffage, il est possible d'utiliser n'importe quel bois sec, principalement des bûches, des morceaux d'une longueur maximale de 550 - 750 mm en fonction du type de chaudière. Il est également possible d'utiliser du bois de dimensions plus importantes sous la forme de blocs, la puissance nominale en sera diminuée, mais le temps de combustion sera plus long. La chaudière n'est pas conçue pour y brûler des sciures ni des petits déchets en bois.

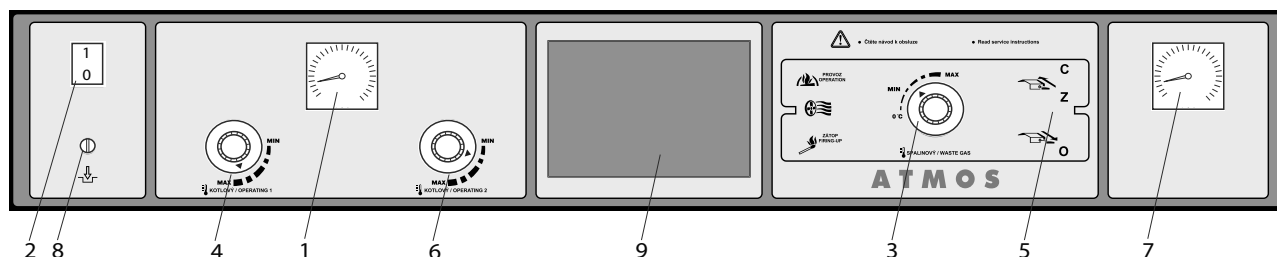
Du fait de l'imposante trémie de combustible, la chaudière élimine l'opération demandant le plus de travail lors du traitement du bois et de sa division en morceaux. Elle permet donc d'économiser nos efforts physiques, mais aussi le temps qu'il était nécessaire de consacrer à ce travail.

2. Description technique

Les chaudières sont construites pour y brûler du bois, sur le principe de la gazéification à générateur en utilisant deux ventilateur extracteur qui aspirent les résidus de combustion provenant de la chaudière. Le corps des chaudières est fabriqué comme étant une pièce soudée en tôles d'acier de 3 - 10 mm. Ils sont formés par la trémie de combustible qui est équipée, dans sa partie inférieure, d'un raccord réfractaire ayant un orifice longitudinal permettant le passage des résidus de combustion et des gaz. L'espace de fin de combustion se trouvant sous ce raccord est équipé de raccords en céramique. Dans la partie arrière du corps des chaudières, on trouve un canal vertical pour les résidus, équipé dans sa partie supérieure d'un clapet de chauffage. La partie supérieure du canal des résidus est équipée d'un goulot de soutirage permettant le raccordement à la cheminée. La cloison avant est équipée, dans sa partie supérieure, des portes de chargement et, dans sa partie inférieure, des portes du cendrier. De deux côté de la porte du cendrier il y a de petits couvercles derrière lesquels on trouve une plaque tubulaire (échangeur de chaleur) avec des valves de frein segmentales. Dans la partie avant du capot supérieur, on trouve la tige du clapet de chauffage. Le corps des chaudières est isolé thermiquement de l'extérieur et ce, à l'aide de feutre minéral, ce feutre est introduit sous les protections en tôle de la paroi extérieure des chaudières. Dans la partie supérieure des chaudières, on trouve le panneau de commande servant à la régulation électromécanique.

L'air primaire pour la combustion idéale de la chaudière est amené sur les côtés de la chaudière à travers les valves spéciales commandées par les servomoteurs. L'air secondaire est amené dans une partie avant ainsi que dans une partie arrière de la chaudière. L'air primaire et secondaire et préchauffé à une température élevée.

Apparence du tableau des instruments



- | | |
|---|---|
| 1. Thermomètre de l'eau de sortie | 6. Thermostat de régulation du ventilateur n° 2 |
| 2. Interrupteur général | 7. Manomètre |
| 3. Thermostat des résidus de combustion | 8. Thermostat des résidus de combustion |
| 4. Thermostat de régulation du ventilateur n° 1 | 9. Endroit destiné à la régulation électronique (92x138 mm) |
| 5. Tige du clapet de chauffage | |

Description:

- Thermomètre** - surveille la température de sortie de l'eau de la chaudière.
- Interrupteur général** - permet d'éteindre toute la chaudière en cas de besoin.
- Thermostat des résidus de combustion** - éteint les ventilateurs lorsque la température des résidus de combustion baisse, après la consommation de carburant. La pompe dans le circuit de la chaudière s'éteint en même temps que les ventilateurs.



ATTENTION - lors de l'allumage, régler le thermostat des résidus de combustion sur (« 0°C » allumage). Après que la combustion a commencé, régler le thermostat des résidus sur sa position de travail. La position optimale pour des conditions concrètes sera toujours déterminée par observations. Si la température des résidus de combustion baisse sous la valeur réglée, le thermostat coupera le ventilateur de tirage. Si nous souhaitons remettre le ventilateur en marche, il est nécessaire de régler une température inférieure sur le thermostat des résidus (par exemple, en le réglant sur (« 0 °C » allumage)).

- Thermostat de régulation (de la chaudière) n°.1** - commande le fonctionnement du premier ventilateur en fonction de la température de sortie de l'eau de la chaudière. Régler sa température à 85 - 90 ° C.
- Tige du clapet de chauffage** - sert à ouvrir le clapet de chauffage lors de la mise en chauffe ou lors du chargement du combustible
- Thermostat de régulation (de la chaudière) n°.2** - commande le fonctionnement du second ventilateur en fonction de la température de sortie de l'eau de la chaudière. Régler sa température à 85 - 90 ° C.
- Manomètre** - affiche la pression actuelle de l'eau dans la chaudière
- Thermostat de sécurité, sans retour** - sert de protection de la chaudière contre la surchauffe en cas de panne du thermostat de régulation, ou sert de signalisation du dépassement de la température de danger - il est nécessaire de l'enfoncer après tout dépassement de la température de danger.
- L'endroit destiné à la régulation électronique** du système de chauffage peut être équipé de n'importe quelle régulation qui entre dans l'orifice. Le faisceau électrique est préparé à l'avance pour son raccordement électrique.

Avantages des chaudières

Dans les chaudières se déroule une combustion à hautes températures, avec une fonction de gazéification de générateur. Cela entraîne une économie de combustible et une exploitation écologique. Les chaudières ont de l'air primaire et secondaire préchauffés à haute température. Cela signifie qu'elles se remarquent par une flamme chaude et stable ayant une qualité de combustion constante. La grande trémie de combustible permet de brûler des blocs de bûches d'une longueur maximale de 550 / 750 mm. Toutes les chaudières sont équipées d'une boucle de refroidissement contre la surchauffe de deux thermostats pour activer la pompe dans le circuit de la chaudière.

3. Données techniques

Type de chaudière ATMOS		DC105S	DC150S
Puissance de la chaudière	kW	105	150
Surface de chauffe	m ²	7,6	8,8
Volume du puits à combustible	dm ³	300	400
Dimensions de l'orifice de remplissage	mm	450 x 315	450 x 315
Tirage de la cheminée prescrit	Pa	25	25
Surpression de travail de l'eau max.	kPa	250	250
Poids de la chaudière	kg	901	1030
Diamètre du goulot de soutirage	mm	200	200
Hauteur de la chaudière	mm	1813	1813
Hauteur de la chaudière	mm	1010	1010
Largeur de la chaudière	mm	1095	1295
Protection des parties él.	IP	20	20
Puissance électrique	W	185	185
Rendement de la chaudière	%	90,8	90,3
Classe de la chaudière		5	5
Température des résidus à la puissance nominale	°C	172	180
Débit massique des résidus à la puissance nomin.	kg/s	0,053	0,075
Combustible prescrit		bois sec d'un pouvoir calorifique de 15 - 17 MJ.kg ⁻¹ , contenu en eau min. 12 % - max. 20 %, diamètre 80 - 150 mm	
Consommation moyenne	kg.h ⁻¹	28	38
Pour la saison de chauffage		1 kW = 1 stère	
Longueur max. des bûches	mm	550	750
Temps de combustion à la puissance nominale	hod.	2	4
Volume d'eau dans la chaudière	l	265	306
Perte hydraulique de la chaudière	mbar	0,27	0,29
Volume minimal du bassin de compensation	l	1000	1000
Tension de raccordement	V/Hz	230/50	
Température minimale prescrite pour l'eau de retour en exploitation : 65 °C			
Température d'exploitation prescrite pour la chaudière : 80 – 90 °C			

Légende des plans des chaudières

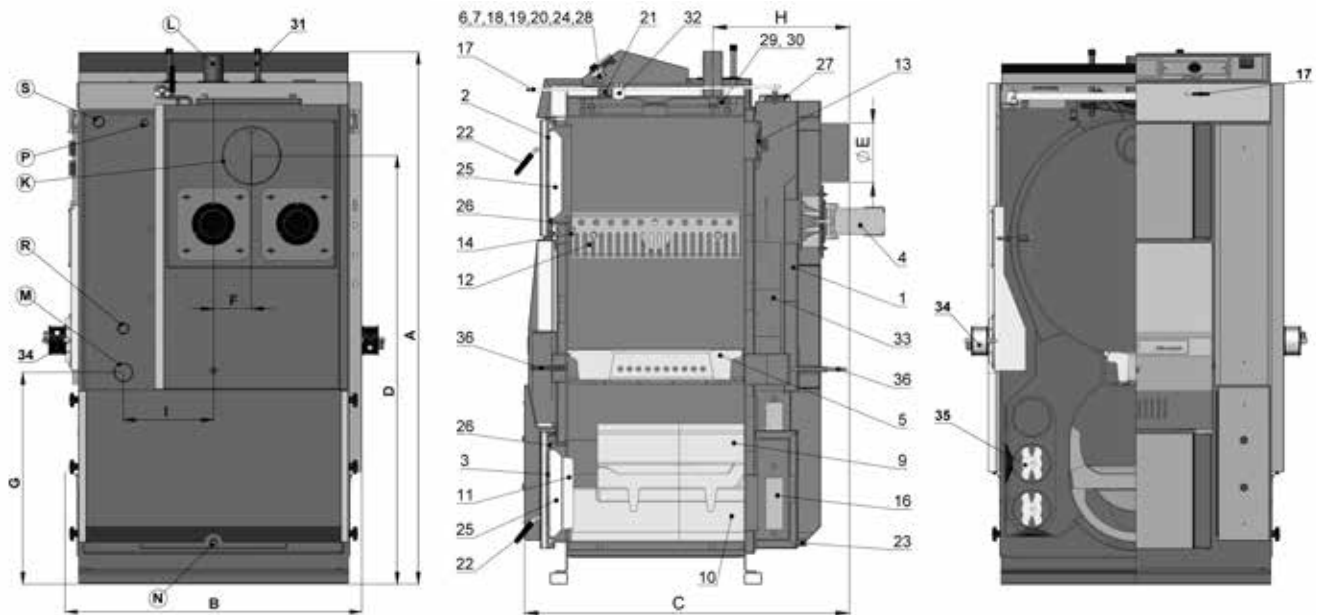
- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Corps de la chaudière 2. Porte de chargement (remplissage) 3. Porte du cendrier 4. Ventilateur (J22RR552) - 2x 5. Raccord réfractaire - injecteur 6. Panneau de commande 7. Thermostat de sécurité 8. Cube de la tuyère - prolonger 9. Raccord réfractaire
- espace circulaire - partie supérieure 10. Raccord réfractaire
- espace circulaire - partie inférieure 11. Raccord réfractaire - demi-lune 12. Bouclier d'air primaire - 2x 13. Clapet de chauffage 14. Panneau du cadre 15. Couvercle de la plaque tubulaire 16. Couvercle de nettoyage - spodní 17. Tige du clapet de chauffage 18. Thermomètre 19. Thermostat du ventilateur 1 20. Interrupteur 21. Module AD03 - 2x 22. Verrouillage de la porte 23. Robinet d'alimentation 24. Thermostat du ventilateur 2 | <ol style="list-style-type: none"> 25. Remplissage des portes - Sibral - gros 26. Joint de la porte - tresse 18x18 27. Couvercle de nettoyage - plus haut 28. Thermostat des résidus de combustion 29. Thermostat de la pompe - 70 °C 30. Thermostat de la pompe - de sécurité - 95 °C 31. Boucle de refroidissement contre la surchauffe 32. Condensateur - 2x 33. Valve de frein des résidus de combustion dans le conduit de fumée - 2x 34. Servomoteur Belimo 35. Étrier de fumée - dans de la plaque tubulaire - 4x 36. La régulation secondaire du rapport d'air <p>K - goulot de la tuyauterie des fumées
L - sortie de l'eau de la chaudière
M - entrée de l'eau dans la chaudière
N - manchon pour le robinet d'alimentation
P - manchon pour le capteur de la soupape commandant la boucle de refroidissement (TS 131, STS 20)
S - sortie alternative (par ex. pour un bassin d'expansion ou un chauffe-eau)
R - sortie alternative (par ex. pour un bassin d'expansion ou un chauffe-eau)</p> |
|---|--|

Données techniques

Dimensions	DC105S	DC150S
A	1813	1813
B	1010	1010
C	1095	1295
D	1459	1459
E	200	200
F	129	129
G	721	721
H	492	492
I	307	307
J	2"	2"

Dessin chaudières

DC105S



DC150S

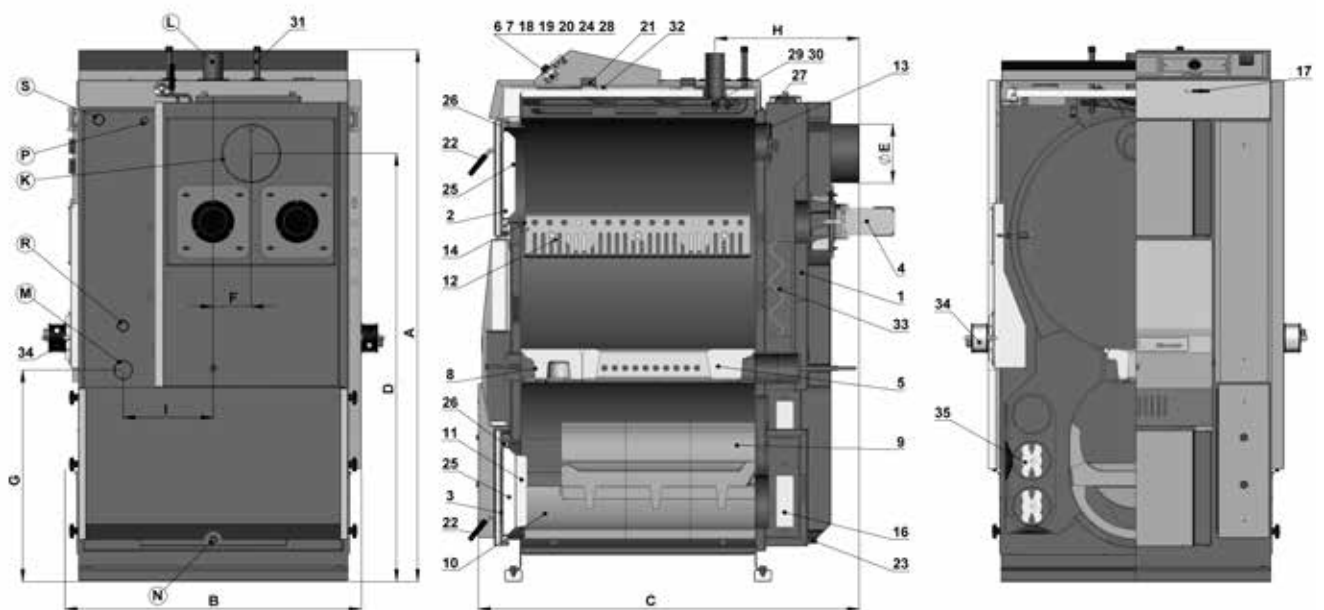
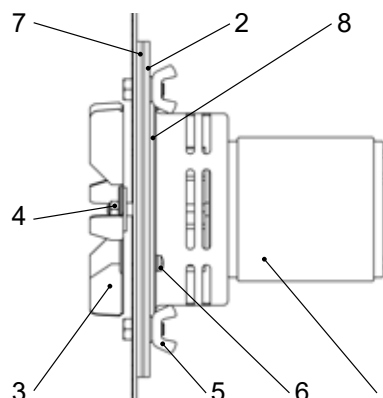


Schéma du ventilateur de tirage



ATTENTION - Le ventilateur de tirage (S) est fourni démonté. Placez-le sur le canal des fumées arrière, serrez bien le tout, raccordez-le à la prise et vérifiez que sa marche est tranquille.

- 1 - Moteur
- 2 - Plaque
- 3 - Roue mobile (en acier inoxydable)
- 4 - **Écrou à filet gauche** et rondelle
- 5 - Écrou papillon
- 6 - Vis
- 7 - Grand joint (2 pièces)
- 8 - Petit joint



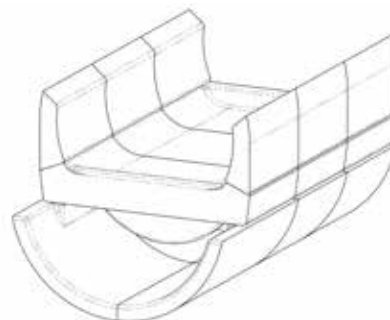
4. Type et mise en place des raccords d'ajustage dans le foyer

Pour le type

DC105S



DC150S



ATTENTION - Espace sphérique doit être complètement pressé contre la paroi arrière de la chambre de combustion.

5. Accessoires livrés avec les chaudières

Brosse en acier et accessoires	1 pièce
Tisonnier	2 pièce
Robinet d'alimentation	1 pièce
Notice d'utilisation et d'entretien	1 pièce
Cendrier	1 pièce
Tuyauterie des fumées	1 pièce

6. Combustible

Le combustible prescrit est du bois fendu sec et du bois en bûches de Ø 150 - 250 mm, âgé au minimum de 2 ans, d'une humidité de 12 à 20 %, d'un pouvoir calorifique de 15 - 17 MJ.kg⁻¹. Les bûches doivent avoir une longueur de 550 - 750 mm en fonction du type de chaudière.

La chaudière est conçue pour la combustion de bûches de bois mous ou durs.
Ne pas utiliser de petits combustibles et des déchets de bois.

Données fondamentales lors de la combustion du bois

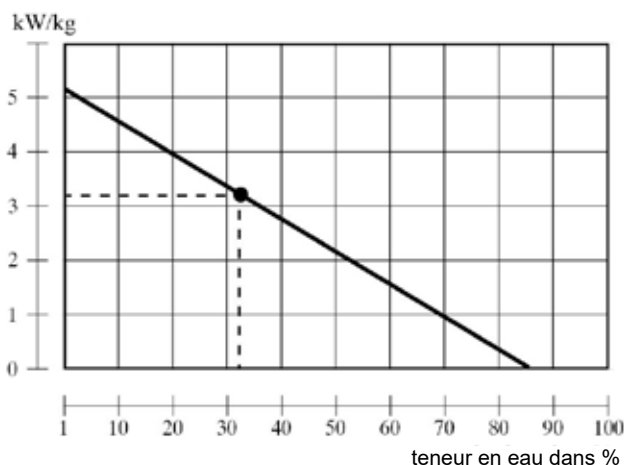
En brûlant du bois qui a reposé pendant au moins 2 ans, vous assurerez à votre chaudière une puissance maximale et une longue durée de vie. Dans le graphe suivant, nous indiquons la relation entre le contenu en eau et le pouvoir calorifique du bois. Le volume énergétique utile du bois diminue très rapidement en fonction du contenu en eau.

Exemple:

Du bois contenant 20 % d'eau a une valeur thermique de 4 kWh / 1 kg de bois.

Du bois contenant 60 % d'eau a une valeur thermique de 1,5 kWh / 1 kg de bois.

● Exemple de bois d'épicéa stocké pendant 1 an sous abri - indiqué sur le graphe ci-dessous



Puissance maximale des chaudières avec du bois humide, indiqué sur le graphe:

	kW
DC105S	- 84
DC150S	- 120



Les chaudières ne conviennent pas à la combustion d'un bois ayant une humidité inférieure à 12 %.

Pouvoir calorifique du combustible

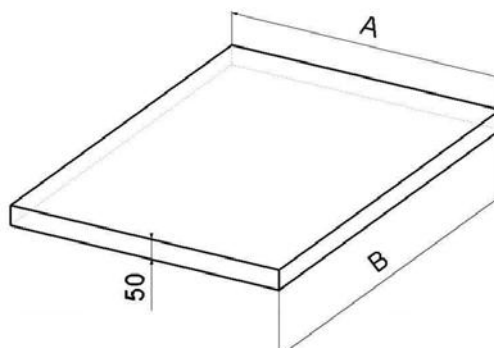
Bois - type	Capacité thermique par 1 kg		
	kcal	kJoule	kWh
Epicéa	3900	16250	4,5
Pin	3800	15800	4,4
Bouleau	3750	15500	4,3
Chêne	3600	15100	4,2
Hêtre	3450	14400	4,0

Du bois frais brûle mal, crée d'importantes fumées et diminue fortement la durée de vie de la chaudière et de la cheminée. La puissance de la chaudière diminue jusqu'à 50 % et la consommation en combustible peut doubler.

7. Fondations sous la chaudière

Type de chaudière (mm)	A	B
DC105S	1000	800
DC150S	1000	1000

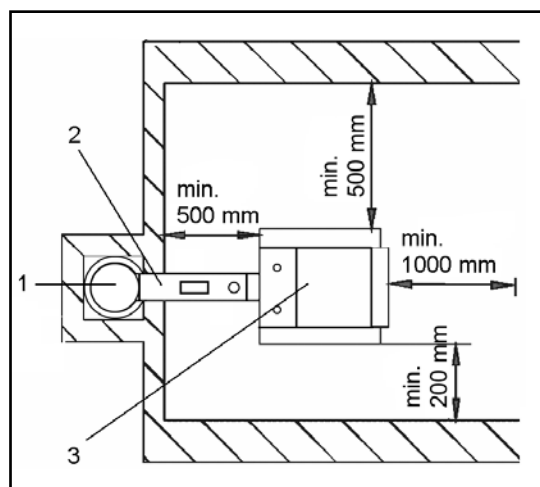
Nous recommandons de réaliser une fondation en béton (en métal) sous la chaudière.



8. Type d'environnement et emplacement de la chaudière dans la salle de chauffage

Les chaudières peuvent être utilisées dans un « environnement de base », AA5/AB5 en fonction de la norme ČSN3320001. Les chaudières doivent être placées dans des salles de chauffage dans lesquelles est assurée une arrivée d'air suffisante, nécessaire à la combustion. L'emplacement des chaudières dans des espaces habitables (y compris les couloirs) n'est pas admissible. La section de l'orifice d'arrivée de l'air de combustion dans la salle de chauffage doit être de minimum 450 cm².

- 1 - Cheminée
- 2 - Tuyauterie des fumées
- 3 - Chaudière



9. Cheminée

Le raccordement de la chaudière avec le brûleur à la cheminée est toujours soumis à l'approbation d'une entreprise de ramoneurs compétente. La cheminée doit être capable de produire à n'importe quel moment un tirage suffisant pour évacuer les gaz brûlés dans l'atmosphère extérieure, et ceci dans toutes les conditions de service possibles. Pour assurer la fonction correcte des cheminées, il est important que chaque cheminée autonome soit bien dimensionnée: en effet, **la combustion, le rendement et la durée de vie de la chaudière dépendent de son tirage.** Le tirage dépend directement de sa section, de sa hauteur et de la rugosité de sa paroi intérieure. Il est interdit de raccorder un autre appareil à une cheminée à laquelle est raccordée la chaudière. **Le diamètre de la chaudière ne peut pas être inférieure à celui de la sortie de la chaudière (200 mm au moins).** Le tirage de la cheminée doit assurer les valeurs prévues. Toutefois, sa taille ne peut pas être exagérée pour ne pas réduire l'efficacité de la chaudière et ne pas détériorer la combustion (ne pas « déchirer » la flamme). Le tirage de la cheminée est-il trop grand, installez un étrangleur ou un limiteur de tirage entre la chaudière et la cheminée.

Repères pour les dimensions de la section de la cheminée:

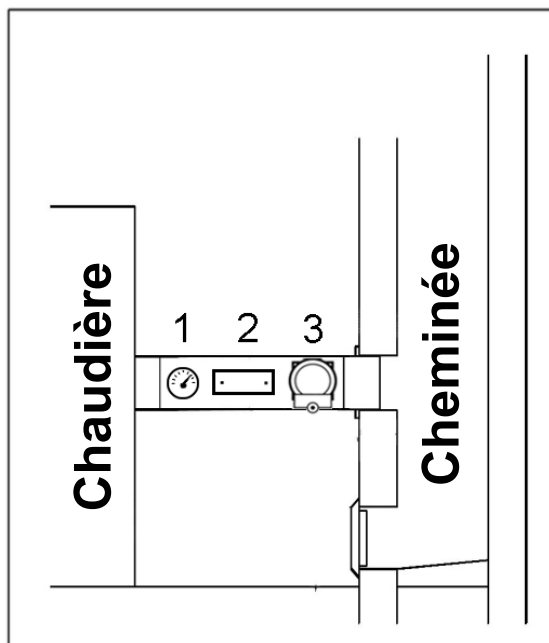
- Ø 20 cm hauteur de 11 m
- Ø 25 cm hauteur de 9 m

Les dimensions exactes des cheminées sont définies par la norme ČSN 73 4201.

Le tirage requis de la cheminée est cité toujours dans le chap. « Données techniques ».

10. Carneau de fumée de la chaudière

Le carneau de fumée de la chaudière doit déboucher dans la cheminée. Dans le cas où il n'est pas possible de raccorder les chaudières directement à la chaudière, le raccord correspondant doit être le plus court possible, **ne dépassant jamais 1 m**, sans toute surface de cvhauffe supplémentaire, **ascendant vers la cheminée**. Mécaniquement, les carneaux doivent être solides et étanches pour empêcher toute la fuite des gaz brûlés ; il faut assurer la possibilité de les **nettoyer de l'intérieur**. Il est interdit de mener les carneaux par les unités d'habitation ou d'exploitation appartenant aux tiers. La section intérieure du carneau ne peut pas être supérieure à celle de la ventouse et ne peut pas se resserrer en direction de la cheminée. L'emploi des coudes de fumée est déconseillé. Les réalisations possibles des passages des carneaux par les charpentes en matières inflammables sont décrites dans les annexes 2 et 3 de CSN 061008, tout en étant convenables surtout pour les constructions mobiles, chalets en bois etc. Le conduit de fumée devrait être toujours équipé d'un thermomètre des résidus de combustion.



- 1 - Thermomètre des gaz brûlés
- 2 - Orifice de nettoyage
- 3 - Etrangleur (limiteur de tirage)



Le tirage de la cheminée est-il trop grand, installez un étrangleur /3/ ou un limiteur de tirage entre la chaudière et la cheminée.

11. Protection anti-incendie lors de l'installation et de l'utilisation de consommateurs thermiques

Extraits de la norme CSN 061008 - Sécurité incendie des appareils locaux et des sources de chaleur.

Distances de sûreté

Pour l'installation de chaque appareil, il faut respecter la distance de sûreté des matériaux de construction qui fait 200 mm au minimum. Cette distance est obligatoire pour les chaudières et les carnaux situés à proximité des matériaux inflammables, classes B, C1 et C2 (classes d'inflammabilité: voir le tableau N° 1). La distance de sûreté sera doublée, quand les chaudières et les carnaux de fumée seront situés à proximité des matériaux inflammables de la classe C3 (voir le tableau N° 1). Aussi la distance de sûreté sera-t-elle doublée, si les chaudières et les carnaux sont proches des matériaux dont la classe d'inflammabilité n'est pas définie. La distance de sûreté sera réduite à la moitié (100 mm), quand on a utilisé une plaque d'isolation thermique (en amiante), épaisse de 5 mm au moins, située à 25 mm du matériau inflammable protégé (isolation inflammable). La plaque de blindage ou l'écran protecteur (situé sur l'objet à protéger) doit dépasser les contours de la chaudière, tuyauterie des fumées incluse, d'au moins 150 mm de chaque côté et il doit également dépasser la surface supérieure de la chaudière d'au - moins 300 mm. Une plaque de blindage ou un écran protecteur doivent protéger également les objets d'équipement dans le cas où il n'est pas possible de respecter la distance de sûreté (par ex. dans les constructions mobiles, chalets etc. - pour une description plus détaillée, consultez la norme CSN 061008). La distance de sûreté est à respecter également quand les objets d'équipement sont conservés à proximité des chaudières.

Quand les chaudières sont installés sur un sol en matériaux inflammables, elles doivent être portées d'une plaque d'appui non inflammable, dont le plan dépasse le contour de la chaudière du côté de l'orifice de chargement et du bac cendres au moins de 300 mm et de 100 mm au minimum des autres côtés. Pour les plaques d'appui calorifuges, il est possible d'appliquer tous les matériaux dont l'inflammabilité correspond à la classe A.

Tableau N° 1

Classe d'inflammabilité des matériaux et des produits de construction	
A - ininflammables	granit, grès, bétons, briques, carreaux céramiques, mortiers, enduits anti-incendie
B - difficilement inflammable	aluminium, isomine, matériaux sur la base du bois, plaques en feutre de basalte, plaques en fibres de verre, novodur
C1 - de mauvaise inflammabilité	bois feuillu (chêne, hêtre), panneaux de fibre de bois, contre-plaqué, sircolithe, wersalithe, papier durci
C2 - de moyenne inflammabilité	bois conifère (pin, mélèze, épicéa), panneaux de copeaux et de liège, revêtements de sol en caoutchouc (Industrial, Super)
C3 - d'inflammabilité facile	panneaux de fibre de bois (Hobra, Sololak, Sololithe), matériaux de cellulose, polyuréthane, polystyrène ; polyéthylène, chlorure de polyvinylidène allégé



ATTENTION - Dans les conditions qui pourraient provoquer le danger d'une fuite transitoire des gaz ou des vapeurs au cours des travaux et d'un feu ou d'une explosion suivants (par ex. collage du linoléum, PVC etc.), il faut arrêter les chaudières bien avant la naissance d'un tel risque. **Il est interdit de poser les objets en matières inflammables sur les brûleurs ou les chaudières dans les distances inférieures à la distance de sûreté (v. CSN EN 13501-1).**

12. Raccordement des chaudières au réseau électrique

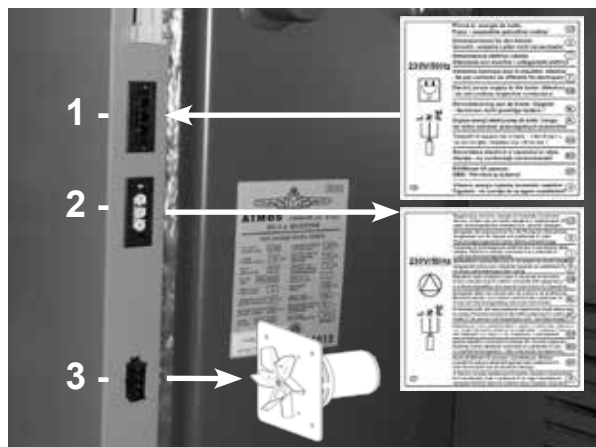
Les chaudières sont raccordées au secteur 230 V, 50 Hz au moyen du cordon de secteur sans fiche. En cas d'échange, c'est un organisme de service spécialisé qui remplacera l'amenée du courant par le type identique. Le raccordement, l'entretien et les réparations de la chaudière ne peuvent être effectués que par une personne qualifiée conformément aux règles en vigueur dans le pays respectif.



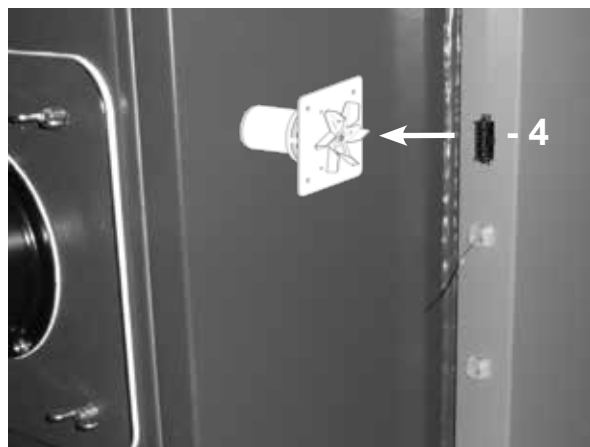
ATTENTION - le câble d'alimentation ne peut pas être équipé de l'embout (de la fiche pour la prise de courant). Il sera branché stablement au boîtier ou au panneau de distribution, pour éviter tout échange des conducteurs.

Le cordon d'alimentation doit être régulièrement contrôlée et entretenu en état prescrit. Toutes les interventions dans les circuits de sécurité sont interdites pour ne pas perturber une exploitation sûre et fiable de la chaudière. En cas de n'importe quel endommagement des installations électriques, il est nécessaire de mettre la chaudière hors service, de couper son alimentation et d'assurer une réparation qualifiée conformément aux règles en vigueur.

Connecteurs sur le capot de la chaudière:



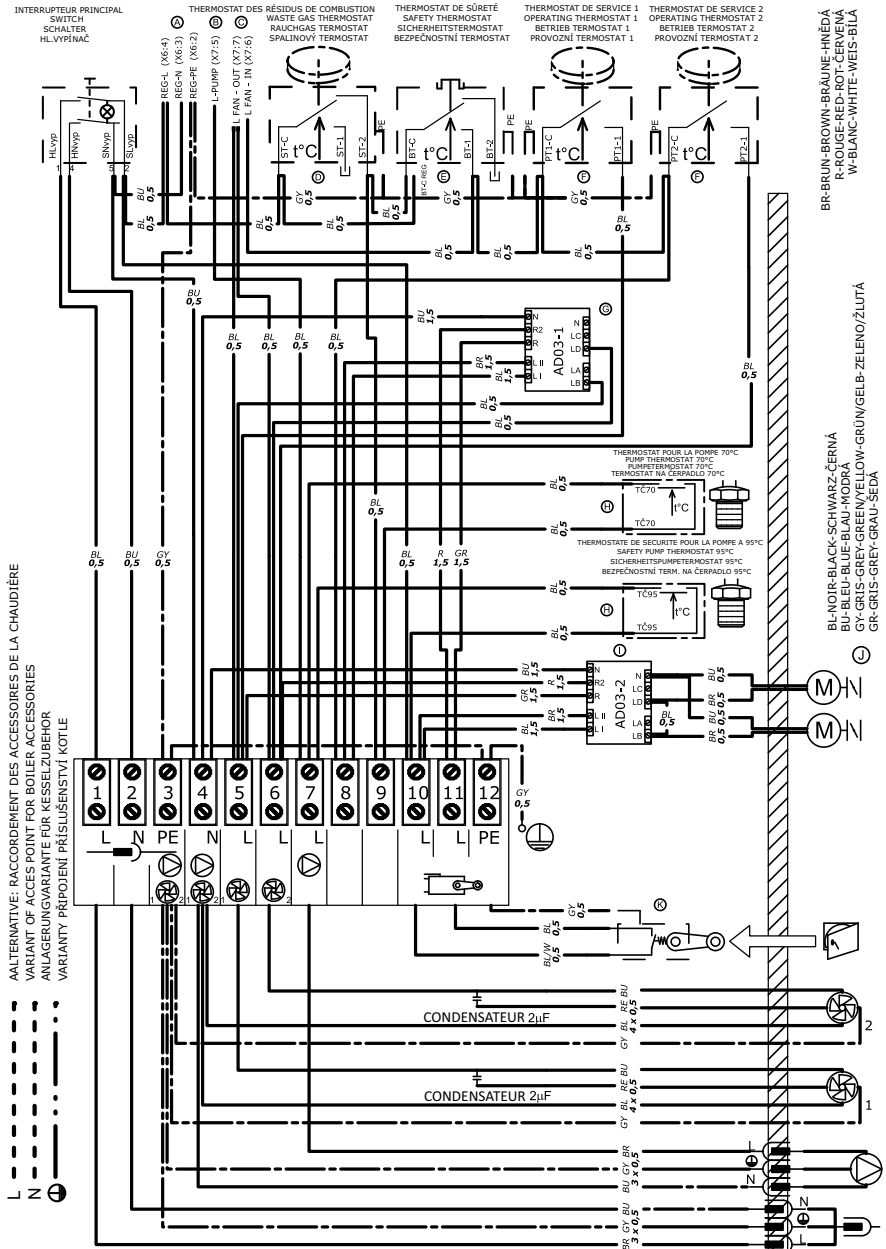
Connecteur sur la chaudière hotte droit



Connecteur sur la chaudière hotte gauche

- 1 - connecteur de câble - noir (L - brun, N - bleu, PE - vert/jaune)
- 2 - connecteur pour la pompe située sur le circuit de la chaudière - blanc ((L - brun, N - bleu, PE - vert/jaune)
- 3 - connecteur du ventilateur extracteur 2
- 4 - connecteur du ventilateur extracteur 1

13. Schéma du raccordement électrique des chaudière DC105S, DC150S avec un thermostat des résidus de combustion et deux ventilateurs extracteurs



- DANS LE CAS DE L'INSTALLATION DU REGLAGE ELECTRONIQUE ADD1 IL FAUT PROCEDER AUX MODIFICATIONS SUIVANTES:**
WHEN USE ELECTRONIC REGULATION ADD1 MUST BE THESE CHANGES OF WIRING:
BEI DER STEUERUNG DES KESSELBETRIEBES DER ELEKTRONISCHE REGELUNG ADD1 MÜSSEN DIESE ÄNDERUNGEN MACHEN SEIN:
PRÍ ZAPOJENÍ ELEKTRONICKE REGULACE ADD1 PROVEĎTE TYTO ZMĚNY:
- (A) VARIANTES DES BORNES D'ALIMENTATION "REG_L,REG_P" (CERVA/PASTON 6.3) POUR LE REGLAGE ELECTRONIQUE
 (A) VARIANTE DER BEDIENPUNKTE "REG_L,REG_P" (GERÄTEHÜLSE/PASTON 6.3) FÜR DIE ELEKTRONISCHE REGELUNG
 (A) VARIÁNTY PŘÍPOJENÍ VÝKONNÝCH BODŮ "REG_L,REG_P" (PŘÍJEMNÝCH BODŮ) PRO ELEKTRONICKOU REGULACI
 - (B) RESERVOIR POINT "1" - PUMP OF BOILERPUMP TO THE ELECTRONIC REGULATION
 (B) RESERVOIRPUNKT "1" - PUMPE DER KESSELPUMPE FÜR DIE ELEKTRONISCHE REGELUNG
 (B) PŘÍPOJOVACÍ SVORKA "1" - PUMPE KOTLOVÉHO ČERPADLA DO ELEKTRONICKE REGULACE
 - (C) BORNE DE CONNEXION "L,PUMP" DE LA POMPE DE LA CHAUDIÈRE POUR LE REGLAGE ELECTRONIQUE
 (C) RESERVOIRPUNKT "L" - FAN "IN" ET "L" - FAN "OUT" DU VENTILATEUR DE LA CHAUDIÈRE POUR LE REGLAGE ELECTRONIQUE
 (C) PŘÍPOJOVACÍ SVORKY "L" - FAN "IN" A "L" - FAN "OUT" KOTLOVÉHO VENTILÁTORU DO ELEKTRONICKE REGULACE
 - (D) DISCONNECTER THE CONNECTORS "ST" "1" ET "ST" "2" PENDANT LA COMMANDE DU VENTILATEUR DE LA CHAUDIÈRE ET DE LA POMPE PAR LE REGLAGE ELECTRONIQUE
 (D) WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILER FAN - CHANGE CONNECTOR "BT" "1" FOR CONNECTOR "BT" - RES
 (D) DEN AUSGESCHLEBEN KÖNNERTOR "BT" "1" FÜR KÖNNERT "BT" - RES BEI DER KESSELFÄHRE UND VENTILATOR BEDIENUNG DER ELEKTRONISCHE REGELUNG
 - (E) CHANGER LES BORNES "BT" "1" AVEC "BT" "1" PENDANT LA COMMANDE DU VENTILATEUR DE LA CHAUDIÈRE PAR LE REGLAGE ELECTRONIQUE
 (E) WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILER PUMP - CHANGE CONNECTOR "BT" "1" FOR CONNECTOR "BT" - RES
 (E) DEN AUSGESCHLEBEN KÖNNERTOR "BT" "1" FÜR KÖNNERT "BT" - RES BEI DER KESSELGÄHRE BEDIENUNG DER ELEKTRONISCHE REGELUNG
 - (F) DISCONNECTER LES CONNECTEURS "PT" "1", "PT" "2" ET "PT" "3" PENDANT LA COMMANDE DU VENTILATEUR DE LA CHAUDIÈRE ET DE LA POMPE PAR LE REGLAGE ELECTRONIQUE
 (F) WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL FAN CONNECTORS "PT" "1", "PT" "2" AND "PT" "3" MUST BE UNCONNECTED
 (F) DEN KÖNNERTOR "PT" "1", "PT" "2" UND "PT" "3" ABZULEBEN BEI DER KESSELGÄHRE BEDIENUNG DER ELEKTRONISCHE REGELUNG
 - (G) MODULE ADD3 POUR ACTIVER LE VENTILATEUR EXTRACTEUR LORS DE L'OUVERTURE DE LA PORTE SUPERIEURE
 (G) MODULE ADD3 FOR SWITCH-ON EXHAUST FAN WHEN THE UPPER DOOR OPEN
 (G) MODUL ADD3 ZUM ANSAGGVENTILATOR, WENN DIE OBERE TÜR AUF
 - (H) DANS LES CAS OU LE VENTILATEUR SERA COMMANDE PAR LE REGLAGE ELECTRONIQUE, DECONNECTEZ LE CONNECTEUR "TC" "1", "TC" "2" ET "TC" "3"
 (H) WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILER PUMP CONNECTORS "TC" "1" AND "TC" "2" AND "TC" "3" MUST BE UNCONNECTED
 (H) DEN KÖNNERTOR "TC" "1", "TC" "2" UND "TC" "3" ABZULEBEN BEI DER KESSELGÄHRE BEDIENUNG DER ELEKTRONISCHE REGELUNG
 - (I) MODULE ADD3 POUR CLOSER LE SERVO VALVES LORS DE LA DESACTIVATION DU VENTILATEUR EXTRACTEUR
 (I) MODULE ADD3 FOR CLOSING OFF SERVO VALVES DURING THE EXHAUST FAN OFF
 (I) MODUL ADD3 FÜR SCHLIESSEN SERVO KLAPPE WÄHREND DES ANSAGGVENTILATOR FAN OFF
 - (J) SERVO VALVES DE L'AIR
 (J) SERVOKLAPPE
 (J) SERVOKLAPPE VZDUCHU
 - (K) FIN DE COURSE SUR LA PORTE SUPERIEURE DE LA CHAUDIÈRE
 (K) END LIMIT SWITCH IN BOILER UPPER DOOR
 (K) ENDLIMITSCHALTER IN BOILER OBEREN TÜRE

15-06-01_DC150S.sch

14. Normes ČSN EN obligatoires pour la conception et le montage des chaudières

- ČSN EN 303-5 - Chaudières de chauffage central pour combustibles solides
- ČSN 06 0310 - Chauffage central, conception et montage
- ČSN 06 0830 - Dispositifs de sécurité pour le chauffage central et la chauffe de l'eau chaude utilitaire
- ČSN EN 73 4201 - Conception de cheminées et de conduits de fumées
- ČSN EN 1443 - Structure des cheminées - Exigences générales
- ČSN 06 1008 - Sécurité incendie des appareils consommateurs locaux et des sources de chaleur
- ČSN EN 13501-1 - Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1
- ČSN EN 1264-1 - Chauffage le sol - Systèmes et composants - Définitions et symboles
- ČSN EN 1264-2 - Chauffage le sol - Systèmes et composants - Calcul de l'émission thermique
- ČSN EN 1264-3 - Chauffage le sol - Systèmes et composants - Dimensionnement
- ČSN EN 442-2 - Radiateurs et convecteurs - Méthodes d'essai et d'évaluation

Normes utilisées pour l'évaluation de la conformité et autres normes techniques pertinentes :

ČSN EN ISO 12100:2012, ČSN EN 953+A1:2009, ČSN EN ISO 11202:2011, ČSN EN ISO 3746:2011, ČSN ISO 1819:1993, ČSN EN 60335 - 1ed.2:2003



ATTENTION - le montage des chaudières doit toujours être effectué en fonction d'un projet préparé à l'avance. Le montage des chaudières ne peut être effectué que par des personnes qui ont été formées auprès du fabricant.

15. Sélection et méthode de raccordement des éléments de régulation et de chauffage

Les chaudières sont livrées au consommateur avec une régulation de puissance fondamentale qui satisfait aux exigences relatives au confort du chauffage et à sa sécurité. La régulation garantit que la température de l'eau à la sortie de la chaudière sera celle qui est prescrite (80 - 90 °C). La chaudière est équipée de deux thermostats de 70°C et de 95°C pour activer la pompe dans le circuit de la chaudière. Le thermostat de 70 °C active la pompe dans le circuit de la chaudière une fois que cette température est dépassée. Le thermostat de 90° a une fonction de sécurité lorsque le thermostat des résidus de combustion n'est pas correctement ajusté (il protège la chaudière contre une surchauffe éventuelle - il active la pompe dans le circuit de la chaudière lorsque la température de l'eau de la chaudière est supérieure à 95 °C). Le raccordement de ces éléments est indiqué sur le schéma électrique du raccordement. Dans le système, chacune des pompes doit être commandée par un thermostat indépendant pour que la chaudière ne refroidisse pas sous 65 °C dans la branche de retour. En branchant la chaudière, la pompe installée dans le circuit d'un objet chauffé doit être activée par un thermostat séparé ou par la régulation électronique. Le réglage de la température de l'eau dans le bâtiment doit toujours se faire à l'aide de la soupape mélangeuse à trois voies. Cette soupape peut être commandée soit manuellement soit par la régulation électronique, ce qui permettra d'obtenir une exploitation du système de chauffage qui sera plus confortable et plus économique. Le raccordement de tous les éléments sera toujours proposé par un projeteur et ce, en fonction des conditions spécifiques du système de chauffage. L'installation électrique, raccordée à l'équipement suffisant de la chaudière par le biais des éléments cités ci-dessus, doit être réalisée par un spécialiste en fonction des normes DIN en vigueur.



Lors de l'installation de la chaudière, nous recommandons d'utiliser un bassin d'expansion ouvert (peut cependant être fermé si les normes en vigueur dans le pays en question le permettent). Les chaudières doivent toujours être installées de telle manière qu'en cas de panne de courant, il n'y ait pas de surchauffe. En effet, les chaudières ont une certaine inertie. La chaudière devrait être branchée toujours avec un bassin d'accumulation (de compensation) d'un volume minimal de 1000 l.



Il est possible de protéger la chaudière contre la surchauffe de différentes manières. En raccordant une boucle de refroidissement contre la surchauffe avec une soupape TS 131 3/4 A (95 °C) ou WATTS STS 20 (97 °C) sur le réseau d'eau. Au cas où vous utiliseriez votre propre puits, il

est possible de protéger la chaudière en utilisant une source d'énergie électrique auxiliaire (batterie avec convertisseur) permettant de sauvegarder la marche d'au moins une des pompes. Une autre possibilité est de raccorder la chaudière à un bassin de refroidissement et à une soupape de zone inversée.



Lors de l'installation de la chaudière, placez une cale de 10 mm sous la partie arrière de la chaudière afin qu'elle rince mieux et qu'elle fasse mieux la vidange d'air.

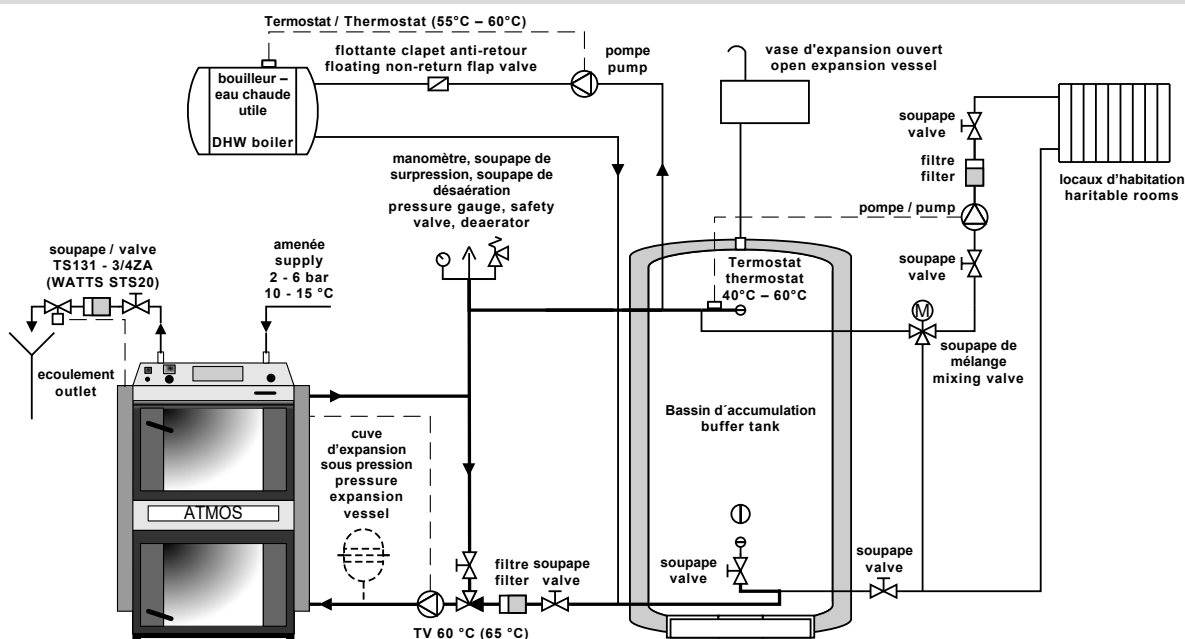
Pour la régulation du système de chauffage, nous recommandons d'utiliser des régulateurs provenant des sociétés suivantes :

- a) ATMOS ACD 01 - jeu de réglage équilibré pour les chaudières à combustible solide
- b) KOMEX THERM, Praha tel.: +420 235 313 284
- c) KTR, Uherský Brod tel.: +420 572 633 985
- d) Landis & Staefa tel.: +420 261 342 382

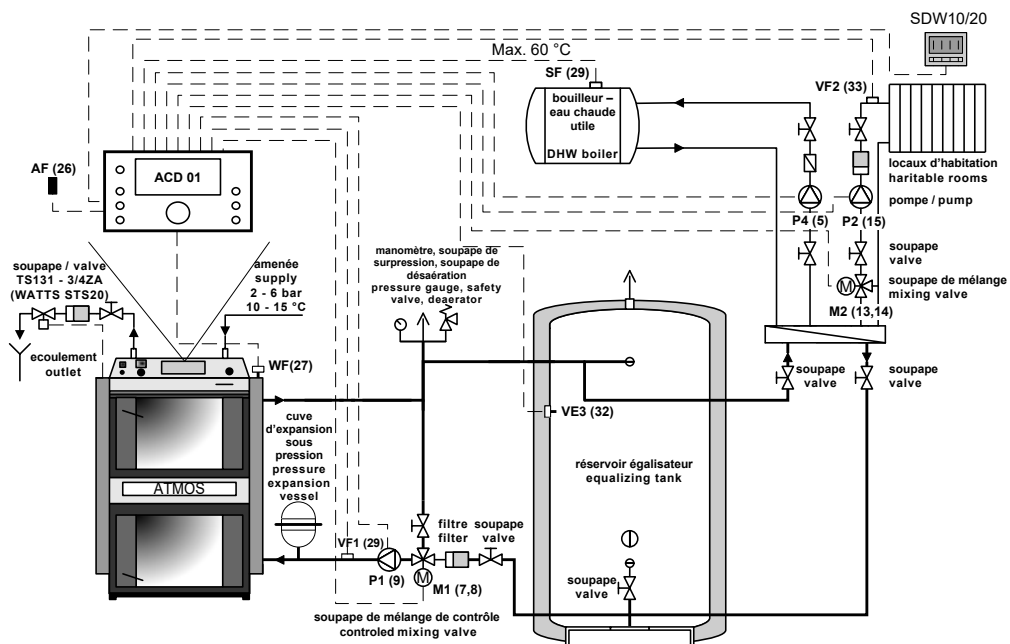
16. Protection des chaudières contre la corrosion

La solution prescrite est un accouplement de la chaudière avec une soupape de thermorégulation ou une soupape de mélange à trois voies avec actionneur et régulation électronique, qui permet de créer un circuit de chaudière et un circuit de chauffage (primaire ou secondaire) séparés l'un de l'autre afin de garantir que l'eau qui revient dans la chaudière ait une température minimale de 65 - 75 °C. Au plus haute sera la température de l'eau de retour vers la chaudière, au moins on verra apparaître de condensation de goudrons et d'acides qui détériorent le corps de la chaudière. La température de l'eau à la sortie de la chaudière doit être constamment comprise entre 80 et 90 °C. Durant l'exploitation, la température des résidus de combustion (gaz des fumées) ne peut baisser sous la température de 110 °C. Une faible température des résidus entraîne la condensation de goudrons et d'acides et ce, même si la température de l'eau de sortie (80 - 90 °C) et que la température de l'eau de retour vers la chaudière (65 °C) sont respectées. Ces états peuvent apparaître par exemple en cas de chauffage d'eau chaude utilitaire (ci-après uniquement ECU) à l'aide de la chaudière en été, ou lors du chauffage d'une partie du bâtiment seulement. Dans ce cas, nous recommandons de raccorder la chaudière à des bassins d'accumulation ou d'effectuer un allumage quotidien.

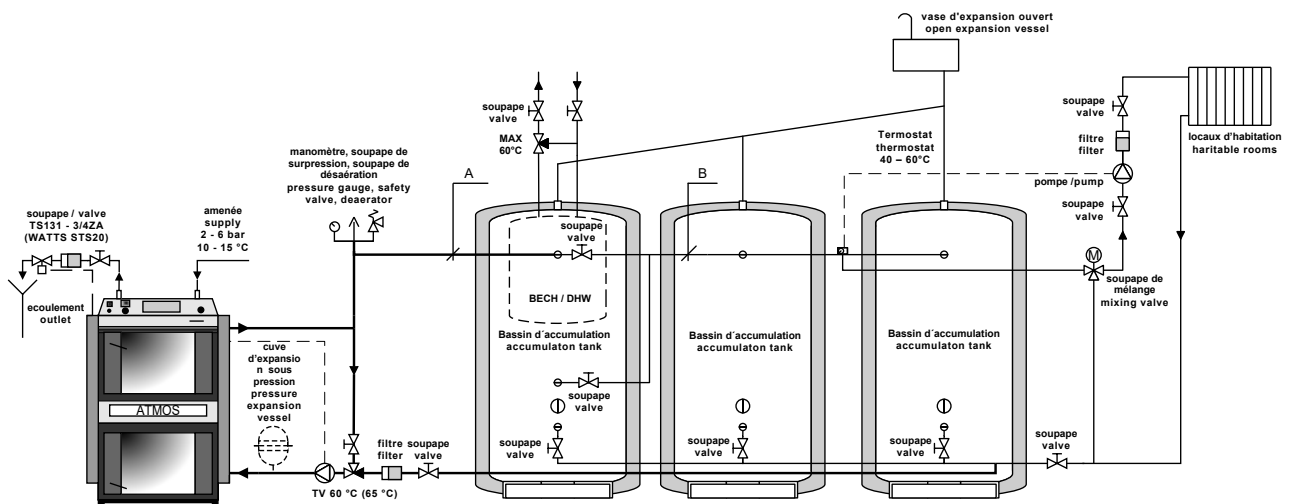
17. Prescrit accouplement de la chaudière avec une soupape de thermorégulation et avec un bassin de compensation



18. Accouplement prescrit de la chaudière avec une soupape de mélange à trois voies et avec un bassin de compensation



19. Raccordement d'une chaudière munie de ballons accumulateurs

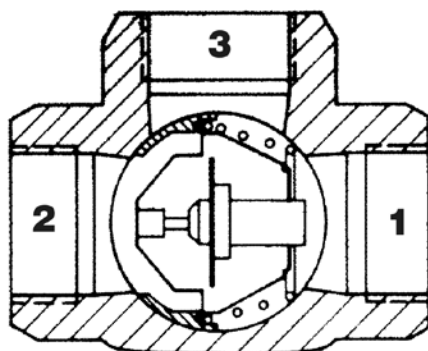


Divamètres minimaux de la tuyauterie lors du raccordement avec des bassins d'accumulation

Type et puissance de la chaudière	Partie A		Partie B	
	Dans du cuivre	Dans de l'acier	Dans du cuivre	Dans de l'acier
DC105S, DC150S	54x2	50 (2")	42x1,5	40 (6/4")

Si un boucle de refroidissement contre la surchauffe est branché, il est possible d'omettre le volet flottant de retour à la dérivation de la pompe, de la soupape thermique ou de la soupape de mélange à trois voies.

20. Soupape de thermorégulation



La soupape de thermorégulation de type TV 60 °C (65/70/75 °C) est utilisée pour des chaudières à combustible solide. Lorsque la température de l'eau dans la chaudière est de + 60 °C, la soupape de thermorégulation s'ouvre et du fluide en provenance du circuit du bâtiment chauffé (2) entre dans le circuit de la chaudière (3 → 1). Les arrivées 1 et 3 sont constamment ouvertes. De cette manière, on garantit la température minimale de l'eau de retour vers la chaudière.



Taille recommandée pour la soupape de thermorégulation TV 60/65/70/75 °C il est DN50.

21. Exploitation du système avec bassins d'accumulation

Après avoir mis la chaudière en chauffe, charger, lors d'une exploitation à pleine puissance (2 à 4 chargements) le volume donné des bassins d'accumulation pour que l'eau ait la température requise de 90 - 100 °C. Laisser ensuite la chaudière s'éteindre. Suite à cela, nous ne récupérons la chaleur que du réservoir à l'aide de la soupape à trois voies et ce, pour une durée qui dépend de la taille de l'accumulateur et de la température extérieure. En période de chauffage (tout en respectant les volumes minimaux des accumulateurs - voir le tableau ci-dessous), cette période peut durer jusqu'à 1 - 3 jours.

S'il n'est pas possible d'utiliser l'accumulation (5000 - 6000 l - DC105S), (8000 - 9000 l - DC150S), la chaudière doit être branchée au moins avec un bassin d'une capacité de 1000 l pour compenser les mises en chauffe et les combustions finales de la chaudière.

Bassins d'accumulation ATMOS livrés de manière standard

TYPE DE BASSIN	VOLUME (l)	DIAMÈTRE (mm)	HAUTEUR (mm)
AN 500	500	600	1970
AN 750	750	750/790*	2010/1750*
AN 800	800	790*	1910*
AN 1000	1000	850/790*	2065/2210*

* type DH

Isolation des bassins

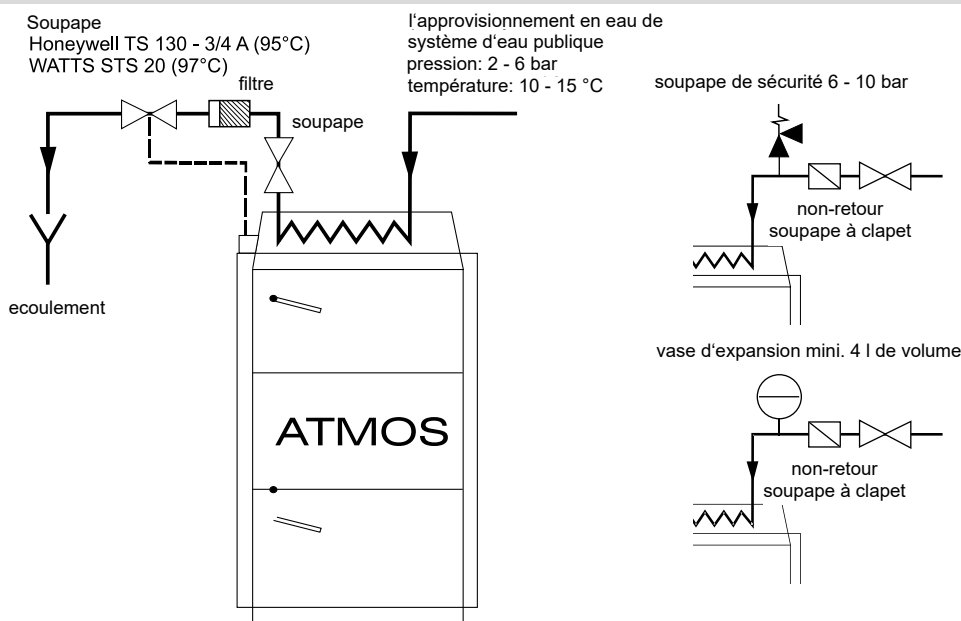
La meilleure solution est d'isoler ensemble un certain nombre de bassins, ayant le volume souhaité, avec de la laine minérale placée dans un squelette en carton-plâtre, envisager éventuellement un remplissage d'isolation friable. Lorsqu'on utilise de la laine minérale, l'épaisseur minimale de l'isolation est de 120 mm. Une autre variante est celle d'acheter un bassin qui est déjà isolé avec de la laine minérale placée dans un fourreau en cuir (voir le tarif).

Avantages

Le fait d'installer une chaudière avec des bassins d'accumulation entraîne plusieurs avantages:

- une diminution de la consommation de combustible (de 20 à 30 %), la chaudière tourne à plein régime jusqu'à ce que le combustible soit entièrement brûlé et ce, avec une efficacité de 81 - 89 %
- une longue durée de vie de la chaudière et de la cheminée - minimum de formation de goudrons et d'acides
- possibilité de combinaison avec d'autres méthodes de chauffage - électricité à accumulation, collecteurs solaires
- combinaison des corps de chauffage (radiateurs) avec un chauffage par le sol
- chauffage confortable et combustion idéale du combustible
- chauffage plus écologique

22. Raccordement d'une boucle de refroidissement contre la surchauffe, avec une soupape de sécurité Honeywell TS 131 - 3/4 ZA ou WATTS STS20 (température d'ouverture de la soupape : 95 - 97 °C)



ATTENTION - En fonction de la norme EN ČSN 303-5, la boucle de refroidissement contre la surchauffe ne peut être utilisée dans d'autres buts que ceux visant à la protection contre la surchauffe (ne jamais l'utiliser pour chauffer de l'eau chaude utilitaire).

La soupape Honeywell TS 131 - 3/4 ZA ou WATTS STS 20 dont le capteur se trouve dans la partie arrière de la chaudière protège cette dernière contre la surchauffe et ce, de la manière suivante: si la température de l'eau dans la chaudière augmente au-delà de 95 °C, elle permet à de l'eau du réseau d'entrer dans la boucle de refroidissement. Cette dernière prendra la chaleur excédentaire et sera envoyée vers l'écoulement. Si un clapet anti-retour est placé à l'entrée de l'eau dans la boucle de refroidissement, pour éviter tout retour d'eau suite à la baisse de pression dans le réseau, il est nécessaire d'équiper la boucle de refroidissement d'une soupape de sécurité 6 - 10 bars ou d'un bassin d'expansion d'un volume minimal de 4 l.

23. Prescriptions d'exploitation

Préparation des chaudières à la mise en service

Avant de mettre les chaudières en service, il convient de vérifier que le système est rempli d'eau et qu'il a été purgé. Les chaudières au bois doivent être utilisées en accord avec les consignes indiquées dans la présente notice et ce, afin d'arriver à un fonctionnement de qualité et en toute sécurité. Uniquement les adultes ayant l'autorisation nécessaire conformément à la réglementation en vigueur du pays peuvent exploiter la chaudière.

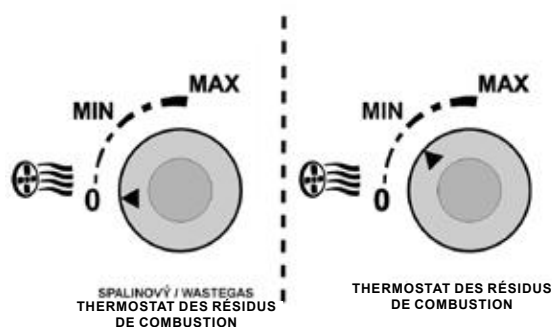
Mise en chauffe et exploitation

Avant d'allumer le combustible, ouvrir le clapet de chauffage /13/ en tirant sur la tige du clapet de chauffage /17/ et en plaçant le thermostat des résidus de combustion sur l'allumage (sur minimum - 0 °C). Cela active les ventilateurs extracteurs sur la chaudière et ouvre les arrivées en air primaire. Par le biais des petites portes du haut /2/, placer des copeaux secs sur le raccord réfractaire /5/, perpendiculaire-

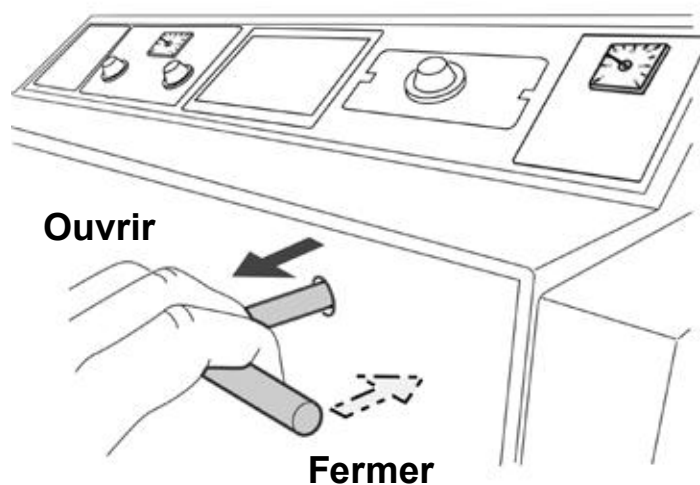
ment au canal afin de créer un espace de 2 - 4 cm entre le combustible et le canal d'évacuation des résidus de combustion. Placer du papier ou de la laine ligneuse sur les copeaux et remettre des copeaux ainsi qu'une importante quantité de bois sec. Après avoir allumé, fermer les portes du haut et ouvrir les portes du bas. Après que le feu a suffisamment pris, fermer les portes du bas, remplir le réservoir de combustible et fermer le clapet de chauffage à l'aide de la tige /17/, régler le thermostat des résidus de combustion en position d'exploitation, qu'il est nécessaire d'observer. Le thermostat des résidus de combustion éteint ainsi les deux ventilateurs après la combustion des combustibles. Si la chaudière doit fonctionner comme étant une chaudière à gazéification, il est nécessaire de maintenir une couche de charbon de bois ardent (bande de réduction) au-dessus de l'injecteur de gazéification. Vous y arriverez en brûlant du bois d'une taille convenable. Lors de la combustion de bois humide, la chaudière ne fonctionne plus comme une chaudière à gazéification, la consommation de bois augmente fortement, la chaudière n'atteint pas la puissance souhaitée et la durée de vie de la chaudière et de la cheminée diminue.

Régler le thermostat de la fumée

Allumage En fonctionnement



Actionnement de soupape d'allumage



REMARQUE - Lors du premier allumage, on voit apparaître de la condensation et le condensat peut couler - ce n'est pas un défaut. Après un certain temps de chauffage, la condensation disparaît. Pendant la marche, la température des résidus de combustion ne peut pas dépasser 320 °C. **La formation de goudrons et de condensats dans la trémie est un phénomène qui accompagne la gazéification du bois.**



ATTENTION - Lors de l'exploitation de la chaudière, toutes les portes doivent être convenablement fermées et la tige du clapet de chauffage doit être rentrée.

Régulation de la puissance

La puissance est ajustée en réglant la température de l'eau de sortie requise sur les thermostats de fonctionnement (1, 2). Chacun des thermostats de régulation contrôle séparément un ventilateur et ensemble, ils contrôlent les servomoteurs sur les vannes d'air primaire en fonction de la logique spéciale. Nous recommandons d'échelonner les thermostats de 5 - 10 °C (85/90 °C). Si la chaudière fonctionne à puissance réduite, il est possible d'utiliser un seul ventilateur. La température de fonctionnement prescrite dans la chaudière doit être de 80 - 90 °C.

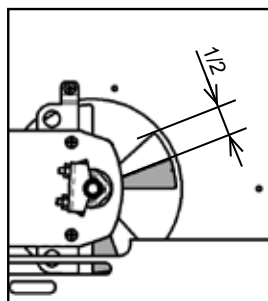
24. Réglage de la puissance et de la combustion de la chaudière

Réglage d'air primaire et secondaire DC105S et DC150S

Réglage d'usine d'air primaire
(pour les combustibles de qualité standard)

Vannes d'air primaire sont ouvertes à 1/2 (50 %)

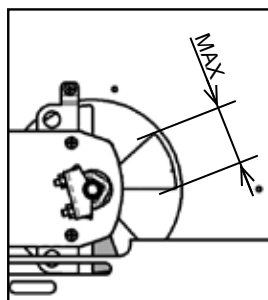
- la butée du servo-moteur est un position 6



Réglage alternatif d'air primaire
(pour les combustibles de qualité inférieure)

Vannes d'air primaire sont ouvertes à MAX (100 %)

- la butée du servo-moteur est un position 4



Ouverture d'une vanne d'air primaire dans les cas suivants:

les deux thermostats activés (1, 2 - les deux ventilateurs sont en marche)

Vannes d'air primaire sont ouvertes à $X = 1/2$ (50 %)

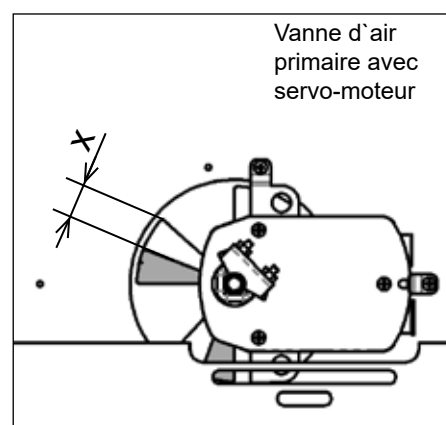
thermostat de régulation est désactivé (un ventilateur)

Vannes d'air primaire sont ouvertes à $X = 1/2$ (50 %)

les deux thermostats désactivés (ventilateurs - 1, 2)

Vannes d'air primaire sont ouvertes à $X = 10$ mm

- servo sans énergie électrique



Ouverture des vannes à $X = 1/2$ (50 %) correspond à un réglage standard pour atteindre la puissance nominale de la chaudière en utilisant un combustible spécifié.

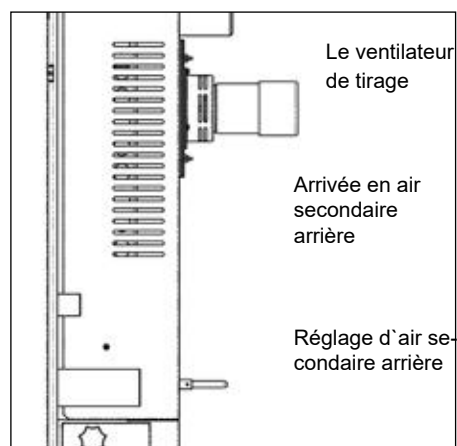


INFO - Si un ventilateur est en marche, la chaudière DC105S et DC150S atteint la puissance de 70 - 80 kW.

Réglage de base du rapport d'air secondaire

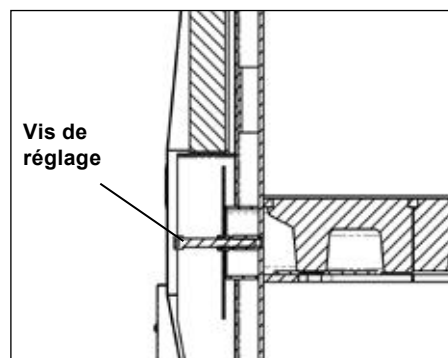
Réglage d'air secondaire **arrière**: DC105S
en butée (0 mm) + 8 mm

Réglage d'air secondaire **arrière**: DC150S
en butée (0 mm) + 15 mm



Réglage d'air secondaire **auxiliaire avant**:
(DC105S et DC150S)

Le réglage est effectué en tournant la vis de réglage. Tourner la vis de 1 tour vers la gauche pour ouvrir l'air secondaire de 1,75 mm (1 tour = 1,75 mm). **L'usine, afin de contrôler l'ouverture de 2 mm (+ 1 tour tout le chemin à gauche).**



ATTENTION - Modifier le réglage en fonction de l'analyseur des résidus de combustion et de la température maximale qui ne peut pas dépasser les 320 °C à la sortie vers la cheminée, à une puissance nominale stabilisée /lorsque le clapet de chauffage est fermé/. Dès la production, la chaudière est réglée aux paramètres optimaux. Ne modifier ces paramètres que lorsque les conditions d'exploitation ne correspondent pas (par exemple en cas de faible tirage de la cheminée, tirer la tige de la régulation pour la placer en position de réglage maximum).

25. Remplissage de combustible

Lors du remplissage du combustible, procéder de la manière suivante: ouvrir tout d'abord le clapet de chauffage /13/ à l'aide de la tige /17/. Attendre environ 10 secondes et lentement ouvrir la porte de chargement /2/ de manière à ce que les gaz contenus dans la chaudière soient tout d'abord aspirés par la tuyauterie des fumées et qu'ils ne viennent pas vers nous dans la salle de chauffage. Couvrir le charbon ardent par une large bûche. Lors du chargement, ne pas tasser le combustible au-dessus de l'injecteur de gazéification, cela pourrait entraîner l'extinction de la flamme. Lors du chargement, toujours remplir la trémie. En vue d'éviter la formation de fumées inutiles, ne remettre du combustible que lorsque le premier remplissage a brûlé et qu'il ne reste qu'un tiers du volume de remplissage.



ATTENTION - Lors de l'utilisation, la tige du clapet de chauffage doit être engagée.



INFO - Si les ventilateurs extracteurs ne marchent pas avant remplissage de combustible, en ouvrant la porte ils sont automatiquement activés.

26. Exploitation à feu continu

Dans les chaudières, il est possible de chauffer à feu continu, c'est-à-dire en maintenant le feu pendant la nuit, sans **nécessité d'allumage journalier**. Ceci n'est cependant possible que pendant la période hivernale. Ce type d'exploitation réduit cependant la durée de vie de la chaudière. En vue d'une exploitation à feu continu, il convient de préparer la chaudière de la manière suivante:

- placer plusieurs grandes bûches sur une couche ardente de combustible brûlé
- fermer la soupape mélangeuse

Après avoir fermé la soupape, la température de l'eau dans la chaudière monte à 80 - 90 °C et les thermostats de réglage s'éteignent automatiquement

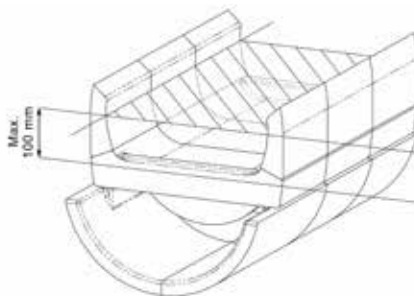
- la chaudière va fonctionner à puissance réduite

Dans des chaudières préparées de cette manière, le combustible peut brûler pendant 8 - 12 heures. Le temps réel de combustion lors d'une utilisation à feu continu (inhibition) dépendra de la quantité de combustible que vous aurez placée dans la chaudière et de la puissance réellement développée. **Même lors d'une utilisation à feu continu, la température de l'eau de sortie doit être de 80 - 90 °C et la température de l'eau qui retourne à la chaudière doit être de minimum 65 °C.**

27. Nettoyage des chaudières

Il convient de réaliser le nettoyage des chaudières de manière régulière et soignée, tous les 3 à 5 jours. Les cendres qui se déposent dans le réservoir de combustible, avec les condensats et les goudrons, isolent la surface d'échange de chaleur et diminuent fortement la durée de vie et la puissance de la chaudière. Lorsqu'il y a une quantité importante de cendres dans la chambre inférieure, il n'y a pas assez d'espace permettant la fin de la combustion de la flamme et cela peut entraîner une détérioration du support de l'injecteur céramique et une détérioration de la chaudière dans son ensemble. Lors du nettoyage, il convient de procéder de la manière suivante, ouvrir la porte de chargement /2/ et balayer les cendres vers l'espace inférieur, en les faisant passer par la fente. Laisser les longs morceaux de bois non-consumé (charbon de bois) dans la trémie jusqu'au prochain allumage. Ouvrir l'orifice de nettoyage /27/ et, à l'aide d'une brosse, nettoyer le canal des fumées à l'arrière. Si un ralentisseur (tôle ondulée) est introduit dans le canal, il est nécessaire de l'enlever avant de réaliser le nettoyage en lui-même. Les cendres et les suies sont débarrassées après avoir ouvert le couvercle inférieur /16/. Après avoir ouvert la porte du bas /3/, nettoyer l'espace inférieur pour en enlever les cendres et les suies. Lors de l'enlèvement des cendres, à l'aide d'un tisonnier ou d'une brosse, toujours éliminer les dépôts de poussières sur les cloisons latérales de la chambre de combustion inférieure. Ensuite, enlever les deux couvercles latéraux placés sur les côtés de la porte inférieure de la chambre de combustion et nettoyer soigneusement une plaque tubulaire (retirer les vannes de frein /36/ avant le nettoyage). L'intervalle réel entre les différents nettoyages dépend de la qualité du combustible (humidité du bois), de l'intensité du chauffage, du tirage de la cheminée et de bien d'autres circonstances. Nous recommandons de nettoyer la chaudière avec un intervalle d'1x par semaine. Les raccords en terre réfractaire /9/, /10/, ne doivent pas être retirés lors du nettoyage. Vérifier et nettoyer éventuellement les deux ventilateurs au moins un fois par an.

La quantité maximale de cendres - espace du cendrier en céramique



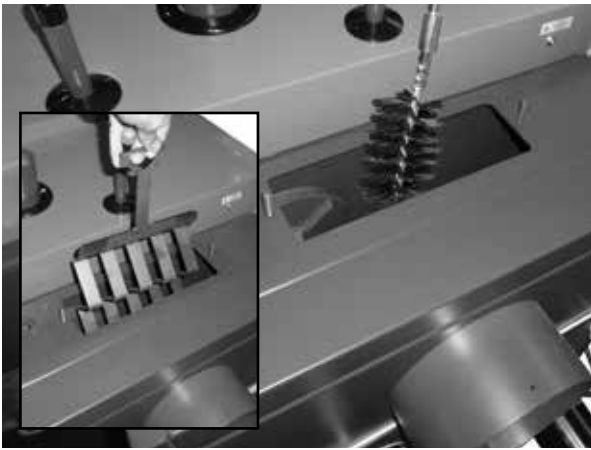
REMARQUE - Un nettoyage régulier et soigné est important pour assurer une puissance durable et la durée de vie de la chaudière. En cas de nettoyage insuffisant, vous risquez d'endommager la chaudière - la garantie n'est plus valable.



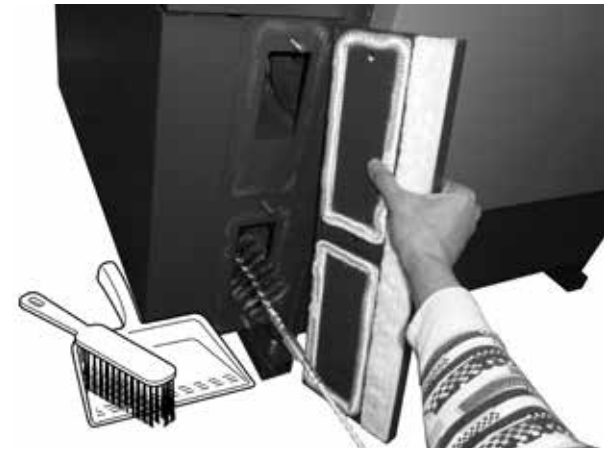
Nettoyage de la chambre de chargement supérieure à l'aide d'un tisonnier



Espace inférieur de la chaudière ouvert, avec **espace circulaire**, et récupération des cendres à l'aide d'un tisonnier et cendrier



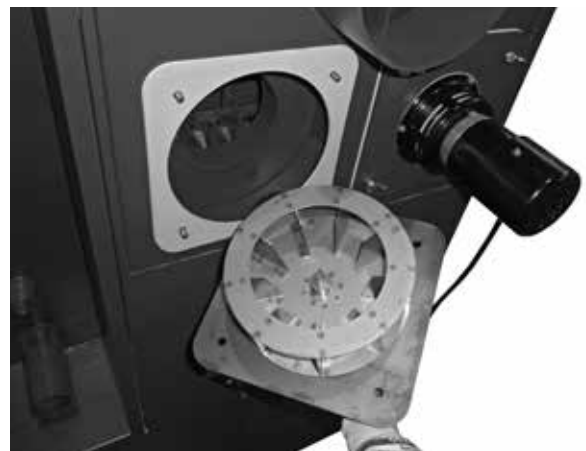
Exemple de nettoyage de la voie de combustion avec une brosse métallique - couvercle supérieur
Lors du nettoyage, retirer les ralentisseurs (turbulateurs) de la tuyauterie des fumées



Exemple de nettoyage de la cheminée manière à fond le couvercle (sur les deux côtés)



Exemple de nettoyage d'un échangeur tubulaire par une brosse en fil de fer - couvercle avant



Contrôle des ventilateurs extracteurs de la chaudière

28. Entretien du système de chauffage, y compris les chaudières

Au moins 1x tous les 14 jours, contrôler la quantité d'eau dans le système de chauffage, éventuellement compléter. Si les chaudières sont hors service durant la période hivernale, l'eau se trouvant dans le système de chauffage peut geler. Il convient donc de le vider et d'y introduire un mélange antigel. Autrement, ne vider l'eau que dans des cas incontournables et ce, pour un temps le plus court possible. A la fin de la période de chauffage, dûment nettoyer la chaudière et remplacer les pièces défectueuses. **Ne pas attendre le dernier moment pour remplacer les pièces, préparer la chaudière à la période de chauffage dès le printemps.**

29. Personnel et surveillance

Le personnel utilisant la chaudière doit toujours se soumettre au mode d'emploi et d'entretien. Toute intervention qui pourrait mettre en danger la santé du personnel, éventuellement des personnes qui cohabitent avec vous, est intolérable. La personne qui utilise la chaudière doit être une personne de plus de 18 ans qui a pris connaissance du mode d'emploi et de l'utilisation des appareils de consommation et qui satisfait aux exigences de l'article § 14 de l'arrêté 24/1984 du Recueil des lois. Pour éviter le risque des brûlures dues aux parties chaudes de la chaudière et du système, il faut apporter une attention particulière au service de la chaudière. Laisser des enfants sans surveillance à proximité de chaudières en service est interdit. Lors de l'exploitation de chaudières à combustible solide, il est interdit d'utiliser des liquides inflammables lors de l'allumage et il est interdit d'augmenter, de quelque manière que ce soit, la puissance nominale durant le fonctionnement (surchauffe). **Aucun objet inflammable ne peut être déposé sur la chaudière ou à proximité des orifices de chargement et du cendrier. Il convient de placer les cendres dans des récipients ignifuges ayant un couvercle. Aucun objet inflammable ne peut être déposé sur la chaudière ou à proximité des orifices de chargement et du cendrier.** Il convient de placer les cendres dans des récipients ignifuges ayant un couvercle. Le personnel se doit de surveiller de temps en temps la chaudière en fonctionnement. L'utilisateur ne peut effectuer que les réparations consistant en un simple remplacement des pièces de rechange fournies (par exemple les raccords en terre réfractaire, les tresses de bourrage et autres). Lors de l'utilisation, veiller à l'étanchéité des portes et des orifices de nettoyage, toujours bien les serrer. L'utilisateur ne peut pas intervenir dans la construction ni dans l'installation électrique des chaudières. La chaudière doit être dûment nettoyée, et à temps, afin que les passages de tous les tirages soient assurés. Les portes de chargement et du cendrier doivent toujours être dûment fermées.



ATTENTION - Respectez les règlements sur la protection contre l'incendie et disposez d'un extincteur convenable à votre portée. Si vous constatez des anomalies dans le comportement de la chaudière, arrêtez-la et faites venir les collaborateurs de service.

30. Défaits possibles et moyens de les éliminer

Défaut	Cause	Comment l'éliminer
Le voyant « réseau » ne s'allume pas	<ul style="list-style-type: none"> - il n'y a pas de tension dans le réseau - la fiche est mal placée dans la prise - interrupteur réseau défaillant - câble défaillant 	<ul style="list-style-type: none"> - contrôler - contrôler - remplacer - remplacer
Les chaudières n'atteignent pas les puissances souhaitées ni la température réglée pour l'eau	<ul style="list-style-type: none"> - il y a trop peu d'eau dans le système de chauffage - la puissance de la pompe est trop importante - la puissance de la chaudière n'est pas suffisamment dimensionnée pour le système à eau chaude en question - combustible de mauvaise qualité (humidité importante, grands morceaux) - le clapet de chauffage n'est pas étanche - faible tirage de la cheminée - le tirage de la cheminée est trop important - chaudière insuffisamment nettoyée - l'entrée de l'air de combustion dans la chambre de combustion est encrassée 	<ul style="list-style-type: none"> - compléter - régler le débit et l'enclenchement de la pompe - question de projet - brûler du bois sec et réduire les bûches de moitié - réparer - nouvelle cheminée, mauvais raccordement - upravit nastavení primárního vzduchu - placer un clapet d'étranglement dans la tuyauterie des fumées (limiteur de tirage) - nettoyer - nettoyer
Les portes ne sont pas étanches	<ul style="list-style-type: none"> - la tresse en verre est défailante - l'injecteur s'encrasse - faible tirage de la cheminée 	<ul style="list-style-type: none"> - remplacer - régler les charnières des portes - ne pas brûler du petit bois, de la sciure, de l'écorce - défaut dans la cheminée
Le ventilateur ne tourne pas	<ul style="list-style-type: none"> - chaudière surchauffée - le fusible du thermostat de sécurité a sauté - la roue mobile est encrassée - condensateur défaillant - moteur défaillant 	<ul style="list-style-type: none"> - enfoncer la touche sur le thermostat (à l'aide d'un crayon) - nettoyer le ventilateur pour enlever les goudrons et les dépôts, canal compris - remplacer - remplacer - contrôler - mesurer

31. Pièces de rechange

Raccord réfractaire - injecteur	/5/
Raccord réfractaire	/9/, /10/, /11/
Ventilateur J22RR552 (code: S0153)	/4/
Interrupteur à voyant (code: S0091)	/20/
Thermomètre (code: S0041)	/18/
Thermostat de régulation (code: S0021)	/19/, /24/
Thermostat de sécurité (code: S0068)	/7/
Thermostat des résidus de combustion (code: S0031)	/28/
Tresse de bourrage des portes 18 x 18 (code: S0240)	/26/
Remplissage des portes - Sibral - grand - fort (code: S0264)	/25/
Condensateur pour ventilateur de tirage - 2 μ F (code: S0173)	/32/
Thermostat de sécurité sur la pompe 95 °C (code: S0053)	/30/
Thermostat d'enclenchement de la pompe 70 °C (code: S0052)	/29/
Servo-moteur Belimo avec ressort (code: P0083)	/34/
Module AD03 (code: P0436)	/21/

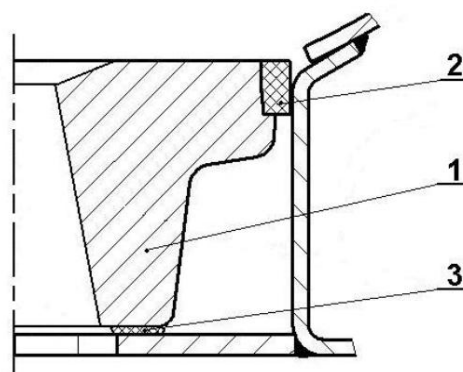


ATTENTION - le ventilateur extracteur J22RR552 (2x) avec la roue portante fermée de Ø 200 mm et de l'hauteur de 65 mm est conçu pour la chaudière DC105S et DC150S.

Remplacement du raccord réfractaire (injecteur)

- Liste du matériel :
1. raccord réfractaire
 2. tresse de bourrage (3 pièces)
 3. mastic pour chaudières (blanc)

Procédure à suivre: Retirer ou casser le raccord réfractaire (ci-après uniquement «l'injecteur»). Nettoyer convenablement le support de l'injecteur, sur lequel se trouvait l'injecteur, pour en enlever les goudrons et l'ancien mastic. Faire de très fines tresses avec le mastic pour chaudières et les placer successivement sur le contour de l'orifice situé sur le support de l'injecteur et ce, de manière à ce que plus tard, elles empêchent l'air secondaire de souffler sous l'injecteur. Prendre l'injecteur en mains, se placer devant la chaudière, le retourner avec l'évidement loin de soi et vers le bas (l'évidement est dirigé vers la chaudière ; la marque de l'injecteur vers l'arrière si elle existe). L'air secondaire allant vers l'injecteur arrive dans la partie arrière de la chaudière. Le placer sur le support de l'injecteur et le placer en butée vers l'arrière afin que le jeu entre l'injecteur et le support de l'injecteur soit identique à gauche et à droite. Prendre les tresses de bourrage et, avec un petit marteau, les transformer pour les faire passer d'un profil carré à un profil trapézoïdal. Tendre les tresses sur les côtés et vers l'avant de l'injecteur et en les frappant lentement, les mater uniformément sur le contour afin qu'elles soient de niveau avec l'injecteur. Placer du mastic sur les raccords des tresses de bourrage.



Remplacement de la tresse de bourrage de la porte

Procédure à suivre: à l'aide d'un tournevis, retirer l'ancienne tresse et nettoyer la rainure dans laquelle elle se trouvait. A l'aide d'un marteau, transformer légèrement la tresse pour la faire passer d'un profil carré à un profil trapézoïdal. Prendre la tresse en main et la placer sur le contour de la porte (la base plus étroite dans la rainure) afin qu'elle reste dans la rainure (s'aider éventuellement d'un marteau). Attrapper la poignée de la fermeture afin qu'elle soit dirigée vers le haut et, en claquant lentement la porte, enfoncer la tresse dans la rainure afin qu'il soit possible de fermer la porte. A la fin, régler la position de la roulette derrière laquelle se trouve la came de la fermeture. Ce n'est que de cette manière que vous pourrez assurer l'étanchéité de la porte!

Réglage des charnières et des fermetures des portes

Les portes de chargement et du cendrier sont fermement raccordées au corps de la chaudière et ce, par le biais de deux charnières. La charnière se compose d'un écrou qui est soudé au corps de la chaudière, d'une vis à laquelle la porte est fixée à l'aide d'une petite goupille. Si nous souhaitons modifier le réglage des charnières, il est nécessaire de déserrer et de lever le capot supérieur (panneau de commande), de faire sauter les deux goupilles, d'enlever la porte et de faire tourner la vis à filet droit en fonction des besoins. En suivant la procédure inverse, remettre le tout dans l'état d'origine.

La fermeture de la porte se compose d'un levier avec poignée et d'une came qui se trouve derrière la roulette vissée à la chaudière et bloquée par un écrou qui l'empêche de tourner. Après un certain temps, la tresse de bourrage est compressée dans la porte et il est donc nécessaire de serrer un peu plus la roulette sur la chaudière. Déserrer l'écrou de la roulette et le visser dans la chaudière afin que, après avoir fermé la porte, la poignée indique « 20 minutes » sur une montre imaginaire. Serrer enfin l'écrou.

32. Écologie

Les chaudières à gazéification ATMOS satisfont aux exigences relatives à l'écologie et la marque « Ekologický šetrný výrobek » (Produit écologique) leur a été prêtée en fonction de la directive n° 13/2002 du Ministère de l'Environnement de la République tchèque. Les chaudières sont certifiées en fonction de la norme européenne EN 303-5 et tombent dans la classe 5.

Liquidation de la chaudière à la fin de sa durée de vie

Il est nécessaire d'assurer la liquidation des différentes pièces de la chaudière et ce, de MANIÈRE ÉCOLOGIQUE.

Avant la liquidation, dûment nettoyer la chaudière pour en éliminer les cendres. Mettre ces dernières dans le cendrier.

Il convient d'emporter le corps de la chaudière et le capotage à la ferraille.

Les pièces en céramique (terre réfractaire) et l'isolation - elles sont à emporter sur une décharge de déchets autorisée.



REMARQUE - En vue d'assurer un chauffage écologique, il est interdit de brûler dans la chaudière un autre combustible et d'autres produits que ceux qui sont prescrits. Il s'agit principalement de sachets en plastiques, de différents produits plastiques, de peintures, de chiffons, de laminés ainsi que les sciures, les boues et le charbon poussiéreux.

CONDITIONS DE GARANTIE

d'une chaudière à eau chaude

1. A condition du respect du mode d'emploi et des instructions de service et d'entretien nous garantissons que le produit aura, pendant tout le délai de garantie, les qualités stipulées par les normes et conditions techniques correspondantes, et ceci pendant 24 mois à partir de la date de la réception par le consommateur et 32 mois au maximum à partir de la date de la vente par le constructeur à l'agent d'affaires. Si la chaudière est raccordée à une soupape de thermorégulation TV 60/65/70/75 °C ou à une soupape de mélange à trois voies pour garder la température min. de l'eau de retour dans la chaudière de 65 - 75 °C dans tous les régimes de la 65 - 75 °C et à un bassin d'accumulation (voir le schéma joint), la garantie portant sur le corps de la chaudière passe de 24 à 36 mois. La garantie relative aux autres pièces reste inchangée.
2. Dans le cas où un défaut du produit - qui n'est pas dû au client - se manifestera au cours du délai de garantie, le produit sera réparé gratuitement dans le cadre de la garantie.
3. Le délai de garantie sera prolongé du temps correspondant à la durée de la réparation de garantie.
4. Le client fera valoir sa demande de la réparation de garantie auprès du service après-vente.
5. La garantie concernant le brûleur est reconnaissable exclusivement dans le cas où son montage a été effectué par une personne formée par le constructeur, et ceci conformément aux normes et aux instructions de service actuellement en vigueur. Pour que la garantie soit reconnue, il faut remplir lisiblement et complètement les données relatives à l'établissement qui a réalisé le montage voir p. 41. Dans le cas d'un endommagement du brûleur dû à une intervention incompétente, les frais de réparation seront à la charge de l'établissement qui a réalisé le montage.
6. L'acheteur a été mis au courant de l'usage et du service du brûleur, et ceci de la manière prouvable.
7. Également les demandes de réparation après la fin du délai de garantie seront faites valables par le client auprès du service après-vente. Dans un tel cas, les frais de réparation seront à la charge du client lui-même.
8. L'utilisateur devra respecter les indications contenues dans les instructions de service et d'entretien. Tous les cas du non-respect des instructions de service et de garantie, d'une manipulation incompétente et de la combustion d'un combustible non-autorisé, auront pour conséquence l'expiration immédiate de la garantie et les frais de réparation seront à la charge du client.
9. L'installation et l'exploitation de la chaudière en fonction du mode d'emploi doivent respecter la température de l'eau en sortie de la chaudière, dans une étendue variant entre 80 et 90 °C, et doivent respecter la température de l'eau revenant à la chaudière, au minimum 65 °C et ce, dans tous les régimes de fonctionnement.
10. Il est obligatoire de faire faire une révision des chaudières au moins 1x par an, y compris le réglage des éléments de commande, des éléments de construction et de l'ensemble d'évacuation. Cette révision sera effectuée par une société spécialisée - à confirmer dans le bon de garantie.

Les types de chaudières destinés à la République tchèque, à la Pologne, à la Russie, à la Roumanie, à la Lituanie, à la Lettonie et à la Hongrie ne sont pas concernés par les conditions de garantie et d'assurance obligatoire en dehors des ces pays.



Les réparations de garantie et après-garantie sont réalisées par :

- l'établissement concessionnaire de la société **ATMOS** dans le pays, par son représentant pour la région en question
- l'établissement de montage qui a installé le produit
- **Jaroslav Cankář a syn ATMOS,**
Velenského 487, 294 21 Bělá pod Bezdězem, République Tchèque, Tél. : +420 326 701 404

PROTOCOLE D'INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE

FR

Le montage a été effectué par la société :

Société :

Rue : Ville :

Téléphone : Etat :

Données déterminées :

Cheminée

Tuyauterie des fumées

Dimensions : Diamètre :

Hauteur : Longueur :

Tirage de la cheminée :* Nombre de coudes :

Date de la dernière révision : Température des résidus :*

La chaudière a été raccordée avec un mélangeur (brève description du raccordement) :

.....

Combustible :

Type : Lors du démarrage, le fonctionnement de la

Taille : chaudière et celui de tous les éléments de

Humidité :* régulation et de sécurité ont été vérifiés.

Responsable du contrôle : Date :

Cachet : Signature du client :

(Signature du responsable)

* grandeurs mesurées

ENREGISTREMENTS RELATIFS AUX RÉVISIONS ANNUELLES

FR

Date	Date	Date	Date
Cachet et signature	Cachet et signature	Cachet et signature	Cachet et signature
Date	Date	Date	Date
Cachet et signature	Cachet et signature	Cachet et signature	Cachet et signature
Date	Date	Date	Date
Cachet et signature	Cachet et signature	Cachet et signature	Cachet et signature
Date	Date	Date	Date
Cachet et signature	Cachet et signature	Cachet et signature	Cachet et signature
Date	Date	Date	Date
Cachet et signature	Cachet et signature	Cachet et signature	Cachet et signature

ENREGISTREMENTS RELATIFS AUX RÉPARATIONS EFFECTUÉES SOUS ET HORS GARANTIE

Réparation :
 Réparation :
 Réparation :
 Réparation :
 Réparation :
 Réparation :

.....
 Réparation effectuée par, date

Réparation :
 Réparation :
 Réparation :
 Réparation :
 Réparation :
 Réparation :

.....
 Réparation effectuée par, date

Réparation :
 Réparation :
 Réparation :
 Réparation :
 Réparation :
 Réparation :

.....
 Réparation effectuée par, date

Réparation :
 Réparation :
 Réparation :
 Réparation :
 Réparation :
 Réparation :

.....
 Réparation effectuée par, date

Réparation :
 Réparation :
 Réparation :
 Réparation :
 Réparation :
 Réparation :

.....
 Réparation effectuée par, date