K2052 Gravio- Manuel d’utilisation du poêle de pellet à gravitation

1. Informations générales de sécurité

- Avant d'installer le poêle à granulés, lisez attentivement tout le manuel!
- Il est interdit d'allumer le poêle avant son installation dans la position verticale et avant sa connection professionellement adéquate dans la cheminée.
- Il est possible de faire fonctionner le poêle à granulés seulement avec des granulés dont le diamètre est 6mm standardisé et dont la matière de base est le bois. Contenu maximal de la poussière: 10 %. Le contenu trop élevé de la poussière dérange l'opération du poêle. En cas d'utilisation de pellet humide, l'opération du poêle et l'allumage deviennent difficile, par conséqunt ce n'est pas recommandé.
- Pendant l'opération il faut assurer une introduction d'air abondant à la place de l'istallation.
- Le dessus du récipient de granulés peut être ouvert seulement pour le temps du rechargement par les granulés et dans tel moment il faut chaque fois contrôler l'intégrité de la fibre de calfeutrage qui passe en rond sur le bord interne du couvercle, ainsi il faut contrôler également si tout impureté ou pièces de pellet sont éliminés du bord du couvercle, puis renfermez le couvercle jusqu'à l'heurt e fermez le avec la poignée. **À cause de la sortie de la fumée, il est interdit de faire fonctionner le poêle avec un couvercle endommagé qui ne se ferme pas bien!**
- Ne rechargez pas le récipient plus du bord supérieur!
- Avant de remplir ou recharger le récipient, fermez toujours le bras d'alimentation pour empêcher qu'une plus grande quantité de pellet puisse entrer dans la chambre de combustion. Après le rechargement il faut mettre le bras lentement dans la position ouverte. Il se peut que la combustion soit en train de se terminer et alors la fumée peut s'accumuler dans le récipient et entrer dans la salle. Il est convenable d'effectuer le rechargement quand le canal de pellet est remplie de pellet dans toute sa longueur et la combustion est stable.
- Il est interdit de poser du matériel inflammable ou matériel qui ne résiste pas à la chaleur sur le poêle ou bien à l'intérieur de la distance définie par les «données techniques». Il est interdit de tenir des objets sur le poêle.
- En cas de panne il faut procéder selon les instructions du manuel d'utilisation et remettre le poêle en opération seulement après l'élimination de l'erreur.
- Il est interdit d'utiliser des combustibles liquides pour mettre le poêle en opération ou pendant l'opération.
- La porte du poêle à granulés doit être fermée pendant le fonctionnement.
- Les surfaces du poêle et le vitre de la chambre de combustion se rechauffent fortement pendant le fonctionnement! Il est possible de les toucher seulement avec des équipements de protection (gants résistants à la chaleur) et une précaution appropriée.
- Il faut tenir les enfants loin du poêle!
- Pendant la combustion de la pellet, la proportion de l'air faux est basse qui a pour résultat une efficacité élevée ainsi qu'une émission basse de matières toxiques lorsque la position du régulateur de l'air secondaire est fermée. Par conséquent, en comparaison avec les poêles traditionnels, il y a très peu d'air pour le rinçage du vitre, qui mène plus rapidement au dépôt du suie. Pour avoir un vitre plus propre, il est possible d'ouvrir le régulateur secondaire du courant, mais cela diminue l'efficacité.

2. Combustible

Le pellet est un granulé qui est produit 100% de matière première naturelles. Il est compressé par la sciure et les copeaux de bois à une pression élevée, la lignine qui se trouve dans le bois est uilisée comme liant. Pendant sa combustion **il émet du dioxyde de carbone seulement dans la mesure où le bois a absorbé pendant sa vie (dioxyde de carbone neutre),** par conséquent il n'augmente pas globalement la quantité des matières toxiques dans l'air et ainsi il ne contribue pas à l'effet de serre. Comme une source d'énergie renouvelable, le danger qu'il puisse éventuellement s'épuiser n'est pas menaçant, à l'opposite des sources d'énergie fossiles.
Si la protection de l'environnement, le confort, la précision, la fiabilité, l'efficacité sont importants pour vous, et vous faites attention à l'argent également, la meilleure choix serà le chauffage à pellet.

2.1. Normes

DIN 51731: Produits de presse de bois naturel – exigences et conditions

Ici on entend par produit de presse le pellet et la briquette. Ils sont classifiés dans 5 catégories selon la longueur et le diamètre. Le pellet de 6mm a été classifié pour les foyers plus petits, qui sont les poêles et chaudières utilisés dans un ménage normal. Le pellet de ce type porte le marquage DIN 51731 - HP5. La norme définit entre autres l'humidité et la valeur calorifique du pellet, de même elle fixe les seuils de la concentration des métaux lourds.

Ö-Norm M 7135 Produits de presse de bois naturel, ou d'écorce - exigences et conditions

Dans cette norme il y a déjà des exigences appropriées concernant la qualité du pellet. On a fixé entre autres la notion du hachage (le contenu de débris) ainsi que la quantité des matériaux auxiliaires de presse et les liants. On a inclu le contrôle local des producteurs de pellet également. Lorsque vous achetez du pellet, choisissez toujours les pellets qui correspondent aux normes Ö-Norm! Aux points (M 7136; M 7137) la norme stipule d'autres conditions concernant la livraison et le stockage.

2.2. Propriétés:

Matériaux auxiliaires de presse (en %)	environ 2%
Densité (en kg/m3)	au moins 1.1kg/dm3
Humidité (en %)	environ 8%
Contenu des excréments (en %)	moins de 0.5%
Valeur calorifique	environ 18 MJ/kg ~ 5 kWh/kg

Il est possible de ien caractériser le pellet selon l'apparence, mais sa qualité ne peut pas être déterminée par une sécurité absolue.

2.2.1. Surface, débris

L'extérieur du bon pellet: lisse, lumineux, sans fissures longitudinales.

Ces propriétés réfèrent aux conditions optimales de la production de pellet. Cela révèle par exemple que pendant la production une température suffisamment élevée a été atteinte, ce qui est nécessaire pour que le liant de lignine se trouvant dans le bois devienne liquide et puisse «recoller» les fibres de bois. Cela détermine la solidité du pellet.
La solidité est le critère le plus important du pellet, puisque cela définit la densité du pellet et la proportion du débris ou poussière. Une quantité minimale de débris augmente la sécurité du fonctionnement du chauffage, une quantité plus grande empêche le transport par poulie. Pour une combustion pure et efficace la densité la plus grande possible est la meilleure (>1,12 kg/dm3). Le poêle peut opérer avec un pellet dont le contenu de poussière ne dépasse pas les 10%!

2.2.2. Diamètre

Le diamètre le plus fréquent est celui de 6-8mm, mais rarement on trouve des pellets de 4-5mm ou 10mm également. Pour les foyers de petites dimensions (poêle ou cheminée de dimensions normales), les producteurs de poêle proposent les pellets de 6mm pour atteindre une bonne efficacité et sécurité de fonctionnement. L'épaisseur du pellet détermine le temps de combustion et la quantité d'air nécessaire pour la combustion, les poêles sont projetés en onsidérant ce critère. Il est donc raisonnable de suivre les recommandations du producteur concernant les dimensions.

2.2.3. Longueur

La norme DIN 51731 a fixé la longueur maximale du pellet à 50 mm. La norme Ö-norm M 7135 a fixé la longueur maximale du pellet à 45 mm. Longueur minimale n'est pas stipulée.

2.3. Essai d'eau

L'essai d'eau sert à contrôler facilement la qualité, bien qu'il ne soit pas infaillible. Le pellet doit sombrer et dissoudre lentement autant que possible.
En réalité: Le pellet de faible qualité peut sombrer également, alors que la dissoulution lente réfère à la proportion élevée des liants.
Toutefois on peut se méfier, si l'eau reste brune même après la sédimentation. Le bon pellet ne colore pas l'eau, seulement la brouille.

3. Structure du poêle de pellet

Les éléments de la structure sont présentés par la figure 1 annexée:

3.1. Récipient de pellet (1)

Dans le récipient de pellet on peut tenir 15kg de granulés de base de bois. On peut utiliser seulement le pellet dont le diamètre est de 6mm, qui correspond à la norme. **À part l'installation, le couvercle du récipient doit être fermé continuellement! Avant chaque fermeture, contrôlez l'étanchéité!**

3.2. Canal de pellet (2)

La fonction du canal de pellet est de transporter le pellet, à l'aide de la gravitation, à partir du récipient de pellet jusqu'à la chambre de combustion. Pour atteindre l'angle d'inclinaison convenable, il faut faire fonctionner le poêle seulement dans la position parfaitement verticale. En raison de la qualité et humidité du pellet, des résidus peuvent se former dans le canal de pellet, qui peuvent empêcher la descente appropriée du pellet, mais il est possible de les éliminer lors de l'état vide et froid du poêle.

3.3. Alimentateur (3)

Il y a un alimentateur monté dans le canal de pellet entre le récipient et la chambre de combustion. Il sert à maintenir l'épaisseur de couche convenable des combustibles pendant la combustion, ou bien, en le fermant (ZU) il est possible de recharger le poêle même pendant la combustion. Pendant le rechargement avant l'allumage également, l'alimentateur doit être fermé pour empêcher que trop de pellet puisse entrer dans la chambre de combustion. Par la fermeture de l'alimentateur, il est possible de fermer la combustion également, en tel moment il est recommandé de mettre le régulateur de la performance dans la position maximale, pour supporter la combustion totale le plus vite possible. Alors, en raison de la termination de l'approvisionnement de pellet, la combustion s'arrête rapidement. L'alimentateur doit être mis dans la position AUF, pour le processus de la combustion. Dans la position MAX, il est complètement ouvert, on peut effectuer le nettoyage du canal de pellet.

3.4. Régulateur automatique de la performance (4)

C'est un régulateur automatique de courant qui effectue l'approvisionnement d'air de la combustion en assurant une performance régulière. Le senseur de température monté sur le côté de la chambre de combustion (Fühler), ainsi que le niveau de performance ajusté par un potentiomètre règlent combien la valve montée sur la côté de la chambre de cendres est ouverte. La température est tenue régulière.

3.5. Brûleur de pellet (5)

Le pellet brûle dans le brûleur de pellet. Les orifices se trouvant au fond du brûleur assurent que la braise qui se forme à partir du pellet déjà brûlé tombent dans le plateau de cendres, en assurant en même temps de la place pour la couche de pellet décendant du canal de pellet. Sur le côté latéral et la cloison arrière du brûleur de pellet il y a des tuyères (couvertes) d'air terciaire, qui reçoivent l'air nécessaire pour la combustion également à partir du régulateur automatique au travers la chambre de cendres. La quantité plus grande de l'air, à l'aide d'un coffrage de conduit, passe à partir du bas de la chambre de cendres directement à la combustion.

3.6. Coffrage de conduit d'air (6)

Cet élément est essentiel pour conduire l'air exactement à la combustion. À défaut il est impossible de faire fonctionner un poêle. Il rassemble aussi les gaz d'échappement sur son bord, qui est facile à éliminer au moment de la création des cendres. Le coffrage de conduit d'air peut être débranché en une seule fois.

3.7. Plateau de cendres (7)

Le plateau de cendres sert à rassembler les cendres tombant du brûlant de pellet, en cas d'utilisation régulière, il est opportun de le vider après chaque 2 ou 3 jours à l'état froid du poêle. **Attention! Les cendres ardents peuvent causer un incendie!**

3.8. Porte de la chambre de combustion (8)

La porte de la chambre de combustion sert à séparer le feu de l'air de la salle, en assurant le spectacle du feu. La porte s'ouvre et se ferme avec une poignée. La porte de la chambre de combustion peut être ouverte seulement pour le temps du nettoyage périodique de la chambre de combustion ou pour le nettoyage du vitre, en tout autres cas elle doit être fermée!
Le nettoyage de la porte de la chambre de combustion doit être effectué à l'état froid du poêle.

3.9. Connection de gaz de combustion

Le tuyau de poêle doit être connecté à la cheminée conformément aux préscriptions des autorités. Posez les questions correspondantes à votre ramoneur. Les données relatives au poêle sont indiquées dans le tableau annexé.

4. Installation et première opération

Il est recommandé de faire effectuer l'installation et la première opération par un expert! Toutefois en cas l'acheteur l'effectue soi-même, il faut faire contrôler la cheminée et la connection du poêle à la cheminée par le ramoneur!

Une raison pour laquelle il est opportun de confier l'installation du poêle à un expert est le fait que seulement l'expert est capable de calibrer le poêle aux circonstances (dimensions de la salle, courant de la cheminée).
Le plancher doit être plate à la place de l'installation, le poids indiqué parmi les données techniques doit être pris en considération!
L'installation doit être effectuée dans un local de caractère sec!

4.1. Courant de la cheminée

Le fonctionnement du poêle de pellet dépend du courant de la cheminée. Les données qui sont nécessaires pour le ramoneur sont inclues dans un tableau ultérieur. Si le courant de la cheminée est trop grande (>20Pa), il est recommandé de monter un robinet à papillon de gaz de combustion entre le raccordement de la cheminée et le poêle.

4.2. Raccordement du tuyau de poêle

Le tuyau de poêle doit être raccordé à la cheminée conformément aux préscriptions des autorités. Posez les questions correspondantes à votre ramoneur. Les dimensions de l'entrée du tuyau de poêle, ainsi que les données nécessaires de la cheminée sont indiquées parmi les données techniques.

4.3. Distances de sécurité

Pour la protection du plancher et pour des raisons de nettoyage, il faut mettre le poêle de pellet sur une plaque de dessous réfractaire. La plaque doit être plus longue du poêle environ 50cm devant et 20cm à côté. Cela s'explique par le danger de la dispersion des cendres et de la suie lors du nettoyage. La plaque de dessous peut être fabriquée de métal ou de verre, que vous pouvez choisir à l'aide de la liste des accessoires.
Il est opportun d'installer le poêle de façon que la poignée, en cas de la position ouverte du couvercle du récipient, ne se heurte pas au mur.
Les distances de sécurité à respecter en cas des matériaux inflammable sont indiquées parmi les données techniques.

4.4. Première mise en service

- Avant la première mise en service, il faut lire les instructions d'utilisation.
- En ouvrant la porte de la chambre de combustion, il faut éliminer de la chambre de combustion les matériaux qui servent à la fixation du revêtement (vermiculit) pendant le transport.
- Il faut raccorder le poêle à la cheminée conformément aux prescriptions.
- Pour un fonctionnement correct, la position doit être verticale.
- Il faut fermer le bras d'alimentation qui se trouve sur le côté du poêle (position ZU).
- Il faut recharger le récipient de pellet avec des granulés de base de bois standard (diamètre: 6mm)
- Fermez le couvercle du récipient. Avant il faut contrôler l'intégrité de la fibre de calfeutrage qui se trouve sur son bord et contrôler s'il y a des pellet ou des débris de pellet dispersés sur le chemin du calfeutrage.
- Avec un mouvement lent, tournez l'alimentateur dans la position AUF, à tel moment le pellet déscend dans le brûleur de pellet.
- Mettez le régulateur de performance qui se trouve sur le côté du poêle dans la position maximale (9).
- En ouvrant la porte de la chambre de combustion, allumez le pellet à l'aide de l'appareil (Anzündhilfe) pour l'allumage **solide** et fermez la porte de la chambre de combustion. **Il est interdit d'allumer avec un matériel liquide à cause du danger d'explosion.**
- Quand approximativement 30 minutes sont passées, la combustion se stabilise, ajustez le régulateur de performance à la performance désirée entre 5 et 9.

Pendant les premières heures d'opération, lors du réchauffement, il se peut qu'un odeur se forme à cause de l'émanation de la peinture, donc il faut assurer une aération appropriée de la place de l'installation.

5. Opération

5.1 Allumage

- L'allumage doit être effectué de la manière descrite dessus, au point de la première mise en service. Avant l'allumage il est opportun de contrôler le niveau de saturation du plateau de cendres, celui du récipint de pellet, si le couvercle du récipient est fermé, s'il y a des débris dans le canal de pellet qui puissent influencer la continuité

de la combustion, ainsi que la position du bras d'alimentation et la position du régulateur de performance.

5.2 Rechargement

- Il est possible de recharger soit pendant l'opération, soit en état froid. Tournez l'alimentateur dans la position ZU, rechargez le pellet dans le récipient, fermez le couvercle du récipient. Avant il faut contrôler l'intégrité du calfeutrage qui se trouve sur le bord du couvercle et contrôler s'il y a des pellets ou des débris de pellet dispersés sur le chemin du calfeutrage. Tournez lentement l'alimentateur dans la position AUF.

Attention! Un rechargement de niveau plus bas comporte le risque d'une combustion soudaine. Lors de l'opération du poêle, le rechargement du pellet peut être effectué sans risque seulement jusqu'au niveau de saturation du quart de bas. Prenez en considération, s'il vous plaît, les indications relatives des instructions d'utilisation!

- La négligence de l'attention comporte le risque d'une combustion soudaine!

- Le rechargement du pellet sans risque est possible seulement à l'état froid du poêle.

5.3 Arrêt

- Tournez l'alimentateur dans la position ZU, mettez le régulateur de performance dans la position maximale (9). L'approvisionnement du pellet se termine, le pellet qui se trouve dans la phase du canal de pellet sous l'alimentateur se brûle rapidement, le feu s'éteind en 15-20 minutes. Attention, à tel moment de la fumée peut s'accumuler dans le récipient, n'ouvrez pas le couvercle du récipient.

6. Nettoyage, maintenance

À cause des cendres se formant pendant la combustion du pellet, les travaux de nettoyage et de maintenance sont périodiques en permanence.

ATTENTION!
Tout travail de nettoyage peut être effectué seulement en état froid du poêle!

6.1. Nettoyage externe

Les impuretés sur le vernissage peuvent être éliminées si nécessaire avec une brosse douce ou un aspirateur.

Il est interdit d'utiliser des détergents ou des dissolvants agressifs!

6.2. Nettoyage du plateau de cendres

La majeure partie des cendres qui se forment pendant la combustion, passent au plateau de cendres. Pour enlever le plateau de cendres, il faut ouvrir la porte de la chambre de combustion.

Lors du nettoyage des cendres, le coffrage de conduit d'air doit être enlevé également et les cendres accumulés dessus doivent être éliminés également. Le nettoyage des cendres doit être effectué chaque 2 ou 3 jours!
Ne faites pas fonctionner le poêle sans plateau de cendres!

6.3. Nettoyage de la chambre de combustion et sa porte

Il est opportun de gratter chaque semaine les dépôts qui se forment sur le brûlant de pellet et dans le canal de pellet avec le grattoir de fer annexé au poêle. (Alimentateur en position MAX) Les cendres que l'on ne réussit pas à éliminer de cette façon, doivent être éliminés d'une autre manière. (par exemple à l'aide d'un aspirateur)
Les cendres déposés à l'intérieur de la porte de la chambre de combustion et sur le vitre doivent être éliminés par un pinceau, si nécessaire, un détergent de verre peut être utilisé.

6.4. Nettoyage de l'échangeur de chaleur

Le nettoyage des tuyaux de l'échangeur de chaleur et des passages de fumée peut être effectué seulement par un technicien de service professionnel!
On peut nettoyer l'échangeur de chaleur en l'approcheant par une brosse à partir de la chambre de combustion et après avoir enlevé le tuyau de poêle.
Les passages internes de fumée peuvent être nettoyés, après avoir enlevé le revêtement vermiculit de la chambre de combustion.
Les échangeurs de chaleur et les passages de fumée doivent être nettoyés une fois par année pour assurer un fonctionnement correct, économique et efficace!

7. Données techniques

Hauteur: 931 mm
Largeur: 498mm
Profondeur: 570mm
Performance: 4 - 8kW
Rendement: 76 – 85%
Température moyenne du gaz de combustion: 305°C
Débit massique du gaz de combustion: 5,1 g/s
Consommation de pellet: 1 – 2 kg/h
Courant de la cheminée: - 12 Pa
Entrée du tuyau de poêle: ∅ 150mm
Capacité du récipient de pellet: 15kg
Distances de sécurité: devant: - 80cm
derrière: - 15cm
à côté: - 20cm

8. Dépannage

Problème	Cause	Solution
Les dépôts sont trop fréquents dans le brûlant et dans le canal	Le pellet est humide, son sac a été ouvert pour trop longtemps.	Utiliser seulement des pellets d'un sac fraîchement ouvert
	La qualité du pellet n'est pas convenable	Utiliser le pellet Heizprofi
La combustion n'est pas satisfaisante	Des dépôts se forment	Nettoyer le brûlant et le canal
	La porte est ouverte	Fermer la porte de chambre de combustion
	Il n'y a pas de courant	Examiner la cheminée, ouvrir le volet, redémarrer. Si la panne ne se termine pas, notifier le ramoneur
	Le régulateur automatique de performance se détériore	Faire changer par un technicien de service.
Le feu s'éteind	L'air qui arrive dans la chambre de combustion n'est pas suffisant	Nettoyer le brûlant, nettoyer la chambre des cendres
	Le récipient de pellet est vide	Recharger le récipient
	L'alimentateur est fermé	Mettre l'alimentateur dans la position AUF
	Le régulateur automatique de performance est fermé	Mettre le régulateur au moins à la position 5
	Le pellet dans le canal ne glisse pas de façon adéquate	Nettoyer le canal
	Autre cause pas mentionnée dessus	Faire examiner le poêle par un technicien de service.

Kistokaj le 02 . 07. 2007