

Notice d'installation

FKU

**Chaudière pour
et également adaptée au coke**

Puissance calorifique nominale
de 12,7 à 32,6 kW

windhager

LA CHALEUR DE L'AVENIR



Sommaire

Page

Informations préalables importantes destinées aux professionnels3

- 1.1 Sécurité3
- 1.2 Attention !3
- 1.3 Combustible approprié3
- 1.4 Cheminée4

Informations destinées aux installateurs5

- 2.1 Mise en place et installation5
- 2.2 Dégagements minimaux5
- 2.3 Système/installation6
- 2.4 Montage de la jaquette8
- 2.5 Montage du régulateur de tirage11
- 2.6 Montage de la sécurité thermique d'écoulement12
- 2.7 Apposition de la notice d'utilisation et de la notice d'installation12

Informations destinées aux électriciens13

- 3.1 Branchements électriques13
- 3.2 Branchement du thermostat minimum13

Informations destinées aux techniciens de service14

- 4.1 Caractéristiques techniques14
- 4.2 Croquis cotés15
- 4.3 Contrôle et maintenance de la sécurité thermique d'écoulement15

Garantie et prestations de garantie16

Informations préalables importantes destinées aux professionnels

1.1 Sécurité

La chaudière et ses accessoires sont conformes à l'état de la technique le plus récent et satisfont aux prescriptions de sécurité applicables.

1.2 Attention !

La chaudière et ses accessoires sont ou peuvent être alimentés en courant électrique (230 VCA ou 400 VCA). Une installation mal effectuée ou des réparations non conformes peuvent constituer un danger de mort par électrocution. Seul un personnel spécialisé et disposant des qualifications requises est autorisé à effectuer l'installation.

Symboles d'avertissement

Pendant la lecture de la présente notice d'installation, tenez tout particulièrement compte des symboles suivants.



Le non-respect des remarques accompagnées de ce symbole peut **mettre des personnes en danger**.



Le non-respect des remarques accompagnées de ce symbole peut entraîner **un dysfonctionnement ou une détérioration de la chaudière ou de l'installation de chauffage**.



Respectez les exigences techniques de sécurité, conformément aux prescriptions, normes et directives en vigueur dans votre pays.

1.3 Combustible approprié

La chaudière accepte les combustibles suivants :

- Le coke (calibre 3 pour les modèles FKU 165/215 ; calibre 2 ou 3 pour les modèles FKU 265/335)
- Le charbon
- Le lignite
- Le bois (dimensions max. des bûches : 33-35 cm de long, env. 6-8 cm de diamètre)



Ne chargez pas la chaudière de combustibles pulvérulents – danger d'explosion !



N'utilisez pas de pièces en plastique, de panneaux en PVC, ni de sciure – ils entraînent la corrosion de la chaudière.

Informations préalables importantes destinées aux professionnels

1.4 Cheminée

L'une des conditions préalables au fonctionnement correct de l'installation de chauffage est le dimensionnement approprié de la cheminée. Les dimensions de la cheminée doivent être calculées conformément à la norme DIN 4705. Pour les valeurs requises pour ce calcul, voir les Caractéristiques techniques, page 14.

La cheminée doit être hermétique et entièrement crépie. Notre conseil : installez le tube de fumées menant à la cheminée en pente ascendante, avec bride et trappe de nettoyage. Réalisez l'isolation du tube de fumées pour éviter que les températures d'entrée dans la cheminée ne soient trop basses.

Il est absolument indispensable de monter un coupe-tirage pour garantir un fonctionnement sans problème. Celui-ci règle exactement le tirage de cheminée sur la valeur adaptée à la chaudière. Vous obtenez ainsi une combustion homogène, réduisez les pertes dues aux temps d'arrêt et évitez la formation de condensat dans la cheminée. L'avantage – une consommation d'énergie et des coûts réduits.



Lors de la réhabilitation d'installations existantes, des cheminées inappropriées ou à section surdimensionnée sont très souvent prescrites. **Nous recommandons de faire évaluer la cheminée par le maître ramoneur compétent avant de monter l'installation de chauffage.** Ainsi, des mesures de réhabilitation appropriées peuvent également être définies suffisamment tôt pour la cheminée. (Pour les valeurs requises pour le calcul des dimensions de la cheminée, voir les Caractéristiques techniques – page 14.)

Informations destinées aux installateurs

2.1 Mise en place et installation

Le transport dans la chaufferie s'effectue sur patins de glissement. Les quatre vis de réglage doivent être rentrées de telle sorte qu'elles ne fassent pas saillie pendant le transport. La chaudière peut être installée sans plateforme sur les patins de glissement. S'il est prévu d'installer une plate-forme, nous recommandons de la réaliser en fonction des dimensions de la chaudière. Mettre en place sur un sol ou un socle incombustible.

La chaudière doit être installée à l'horizontale à l'aide des quatre vis de réglage, avant son raccordement à l'installation de chauffage.

Veillez tenir compte des points suivants :

- Respectez les dégagements minimaux pour le raccordement, le nettoyage et la maintenance.
- Installez la chaudière exclusivement dans des locaux secs.
- Pour la chaufferie, les prescriptions et directives locales en vigueur doivent être respectées.
- Assurez-vous de la bonne aération et de la bonne évacuation de l'air du local d'installation.

2.2 Dégagements minimaux

Pour pouvoir monter la jaquette, même après l'installation de la chaudière, un **dégagement minimal de 15 cm par rapport au mur** doit être respecté.

Toutes les cotes en mm :

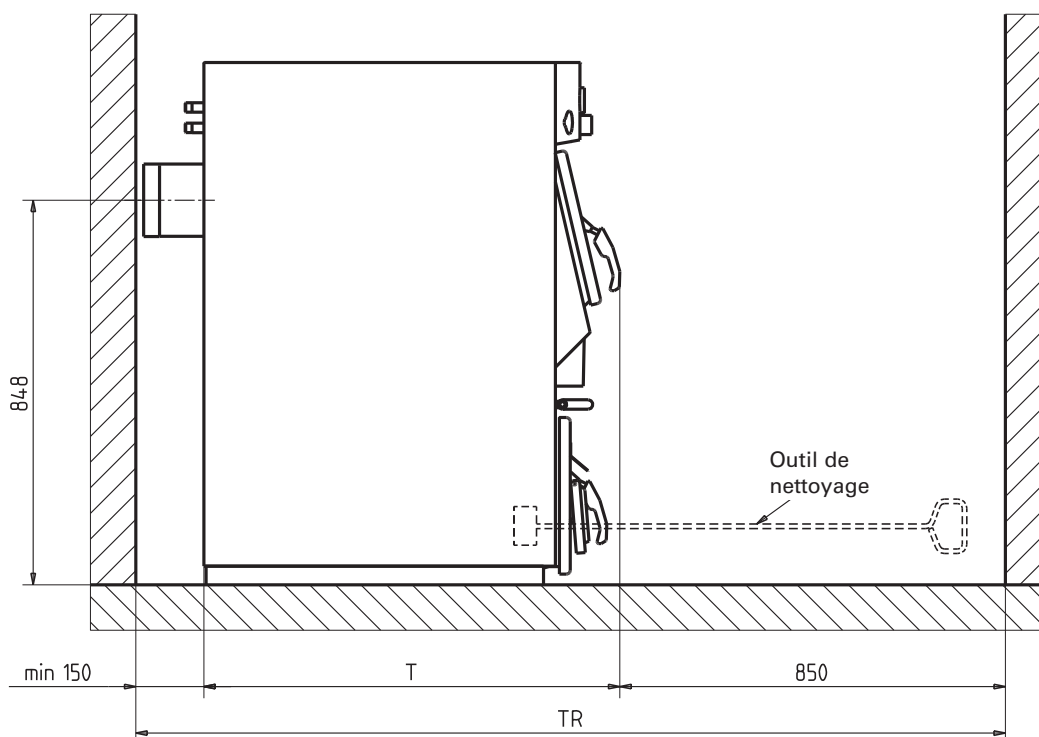


Fig. 2 Vue de gauche

	FKU 165/215	FKU 265/335
Profondeur T	775	975
Profondeur du local TR	1 775	1 975



Respectez les directives relatives à l'installation de chaudières dans des chaufferies !

Informations destinées aux installateurs

2.3 Système/installation

Les chaudières sont conçues et homologuées pour être utilisées comme générateurs de chaleur dans des installations de chauffage à eau chaude à température de départ autorisée jusqu'à 90° C.

2.3.1 Normes

Respectez la norme européenne suivante : EN 12828

Les composants suivants doivent être montés, conformément aux dispositions de la norme EN 12828 :

- a) Un vase d'expansion fermé.
- b) Une soupape de sécurité dont le fonctionnement est fiable, montée le plus haut possible sur la chaudière ou sur une conduite raccordée ne pouvant être obturée.
- c) Un régulateur de tirage, un thermomètre, un manomètre.
- d) Un dispositif automatique de dissipation de la chaleur empêchant le dépassement de la température de service maximale autorisée. En règle générale, utilisez la batterie de sécurité intégrée (échangeur de chaleur avec sécurité thermique d'écoulement (ÖNORM B 8131).

2.3.2 Raccordement à l'installation de chauffage

La chaudière est dotée d'un départ et retour chauffage mesurant 1" chacun, ainsi que d'un départ et retour chauffe-eau mesurant 5/4" chacun. Un raccord à filetage femelle de 1/2" pour le robinet de vidange se trouve à l'arrière, en position centrale. Fermez hermétiquement les raccords inutilisés avec des bouchons.

2.3.3 Circuits de chauffage

En principe, une vanne mélangeuse 3 ou 4 voies doit être installée. Le thermostat minimum monté de série dans la paroi arrière doit être branché (voir paragraphe 3.2), afin d'arrêter la ou les pompes de circulation si la température de la chaudière descend au-dessous de 60 °C. Il évite la formation de condensat dans la chaudière et prolonge sa durée de vie.

En cas de fonctionnement avec réservoir tampon, un renforcement du retour doit être prévu !

Pour les chauffages basse température dont la température nominale ne dépasse pas 50 °C, nous recommandons le montage d'un réservoir tampon ; si une telle installation n'est pas possible, un renforcement du retour doit être réalisé au moyen d'une pompe ou d'une vanne de dosage.

2.3.4 Eau de chauffage

- a) La qualité de l'eau de chauffage doit satisfaire aux exigences de la norme ÖNORM H 5195, partie 1.
- b) Rincez soigneusement les tuyauteries et les radiateurs avant de raccorder la chaudière.
- c) Sur les installations anciennes ou existantes, il est nécessaire de **monter un collecteur de boues** (mailles de 0,5 mm), doté de robinets de maintenance, dans le circuit de retour du chauffage, afin de protéger la chaudière des impuretés provenant de l'installation de chauffage.
- d) S'il n'est pas possible d'exclure la diffusion d'oxygène ou la formation de boues dans l'installation de chauffage, il faut isoler les circuits avec un échangeur de chaleur.

Informations destinées aux installateurs

2.3.5 Batterie de sécurité (échangeur de chaleur)

La batterie de sécurité sert de protection contre la surchauffe en cas d'interruption de la circulation (par ex. coupure de courant) et ne doit pas être utilisée pour préparer l'eau sanitaire.

Caractéristiques techniques de la batterie de sécurité :

Pression de raccordement min. de la batterie de sécurité :	2 bar
Pression de service maximale :	6 bar
Dimension du raccord :	filetage mâle de 1/2"

Informations destinées aux installateurs

2.4 Montage de la jaquette

1. Retirez le bouton sphérique et le mécanisme d'arrêt du papillon d'étranglement – fig. 3 et 4.
2. Retirez la fixation de sonde sur la gaine d'immersion du thermostat minimum – fig. 5. Insérez la sonde du thermostat minimum (monté dans la paroi arrière) dans la gaine d'immersion et fixez-la à l'aide de la fixation de sonde – fig. 6 et 7.
3. Accrochez la paroi arrière en bas sur les goujons d'accrochage (fig. 8), retirez les éventuels écrous et fixez en haut à l'aide de deux vis – fig 9.
4. Remontez le bouton sphérique et le mécanisme d'arrêt du papillon d'étranglement – fig. 10.
5. Ouvrez la porte de remplissage, insérez la paroi avant par le bas (fig. 11) et fixez-la avec deux vis en haut (fig. 12) et deux vis en bas (fig. 13).
6. Montez le levier de commande du clapet de préchauffage et fixez-le à l'aide d'une vis – fig. 14 et 15.
7. Ouvrez la porte du cendrier, insérez la barre de commande de l'arrivée d'air secondaire réglable jusqu'en butée sur le tiroir d'air secondaire et serrez les vis de serrage – fig. 16. Veillez impérativement à ce que le tiroir repose à plat sur les ouvertures d'air secondaire.
8. Accrochez les parois latérales en bas sur les goujons d'accrochage (retirez les éventuels écrous) (fig. 17), puis enclenchez le fermoir arrière supérieur dans la paroi arrière à l'aide de l'écrou à déclic – fig. 18. Fixer les parois latérales en haut à l'avant avec une vis chacune – fig. 19.
9. Réalisez l'étanchéité du régulateur de tirage (voir paragraphe 2.5) et de la gaine d'immersion 3/4" du thermomètre – fig. 20.
10. Insérez la sonde du thermomètre dans la gaine d'immersion – fig. 21. Enclenchez les fermoirs de la jaquette avant situés au-dessus de la porte de remplissage dans les écrous à déclic des parois latérales – fig. 22.
11. Posez le couvercle avec l'isolation supérieure.
12. Vissez le bouton cannelé sur le volet d'air, préreglez celui-ci sur env. 0,5-1 mm et fixez à l'aide d'un contre-écrou.

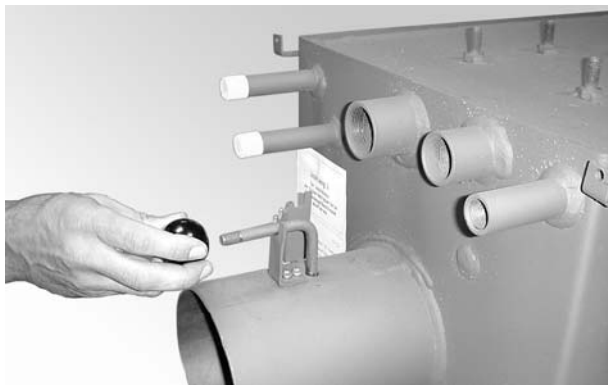


Fig. 3 Dévissez le bouton sphérique du papillon d'étranglement

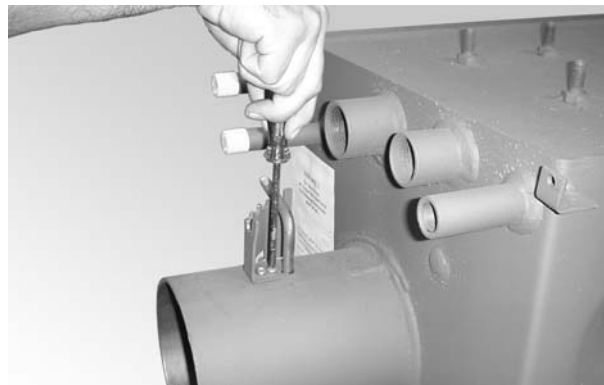


Fig. 4 Démontez le mécanisme d'arrêt du papillon d'étranglement



Fig. 5 Retirez la fixation de sonde



Fig. 6 Insérez la sonde



Fig. 7 Fixez la sonde avec la fixation de sonde

Informations destinées aux installateurs



Fig. 8 Accrochez la paroi arrière en bas



Fig. 9 Serrez la paroi arrière avec 2 vis



Fig. 10 Montez le bouton sphérique et le mécanisme d'arrêt



Fig. 11 Insérez la paroi avant par le bas



Fig. 12 Fixez la paroi avant en haut avec 2 vis



Fig. 13 Fixez la paroi avant en bas avec 2 vis



Fig. 14 Montez le levier de commande du clapet de préchauffage

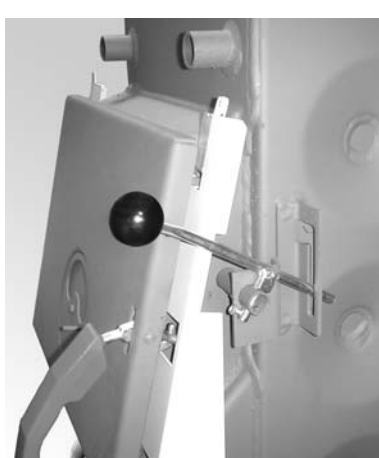


Fig. 15



Fig. 16 Montez la barre de commande sur le tiroir d'air secondaire

Informations destinées aux installateurs



Fig. 17 *Accrochez les parois latérales en bas*



Fig. 18 *Enclenchez le fermail dans l'écrou à déclic*

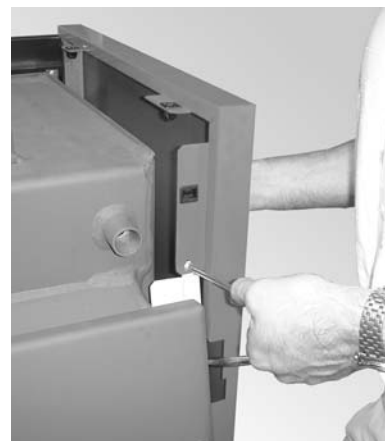


Fig. 19 *Fixez les parois latérales à l'avant avec une vis*



Fig. 20 *Réalisez l'étanchéité du régulateur de tirage et de la gaine d'immersion*



Fig. 21 *Insérez la sonde du thermomètre dans la gaine d'immersion*



Fig. 22 *Enclenchez les fermail de la jaquette avant dans les écrous à déclic*



Fig. 23 *Posez le couvercle et l'isolation supérieure*

Informations destinées aux installateurs

2.5 Montage du régulateur de tirage

2.5.1 Installation du régulateur de tirage

La sonde d'immersion et le régulateur sont solidement raccordés. La tige du levier (1) doit être retirée avant de réaliser l'étanchéité. Desserrez la vis à six pans (2), retirez la tige du levier (1) et la pièce d'articulation (3). Vissez le régulateur avec du chanvre et le kit d'étanchéité dans la chaudière (pas de bague d'étanchéité). La vis à six pans (fig. 26 - détail « S ») doit être en position verticale et orientée vers le haut.



Veillez à ne pas endommager le filetage en serrant avec force.

Pour le remontage de la tige de levier, veillez à ce que l'évidement rectangulaire (4) de la pièce d'articulation soit orienté vers la vis à six pans de la gaine d'immersion lors de l'insertion de la pièce d'articulation – fig. 24.



Ne tirez pas la tige du levier trop vers l'extérieur, pour que la chaîne soit la plus à la verticale possible par rapport au volet d'air.

Accrochez la chaîne en haut (fig. 25) et en bas au niveau du volet d'air.

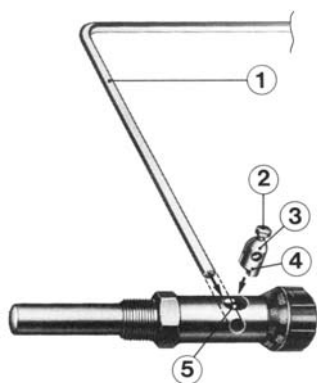


Fig. 24 Régulateur de tirage



Fig. 25 Régulateur de tirage, chaîne accrochée

2.5.2 Réglage du régulateur de tirage

Les chiffres rouges et le repère en rouge servent au réglage. La température de départ souhaitée de la chaudière est réglée au niveau du bouton rotatif. La chaudière est lentement mise en chauffe, jusqu'à ce que la température réglée soit atteinte. La tige du levier est maintenant orientée latéralement et en hauteur de telle sorte que **le bras du levier (avec l'extrémité coudée) soit dirigé vers l'avant, à peu près à l'horizontale (ligne en pointillés sur la fig. 26) et se trouve le plus précisément possible au-dessus du dispositif d'accrochage de la chaîne au volet d'air**. Le bras est fixé dans cette position en serrant la vis à six pans (2). Il faut alors veiller à ce que la vis appuie sur la surface et pas sur un bord de la tige du levier. Enfin, la chaîne est raccourcie de telle façon que le volet d'air soit encore ouvert d'1 mm env. lorsque la température réglée est atteinte.

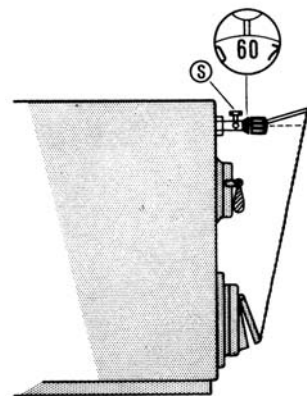


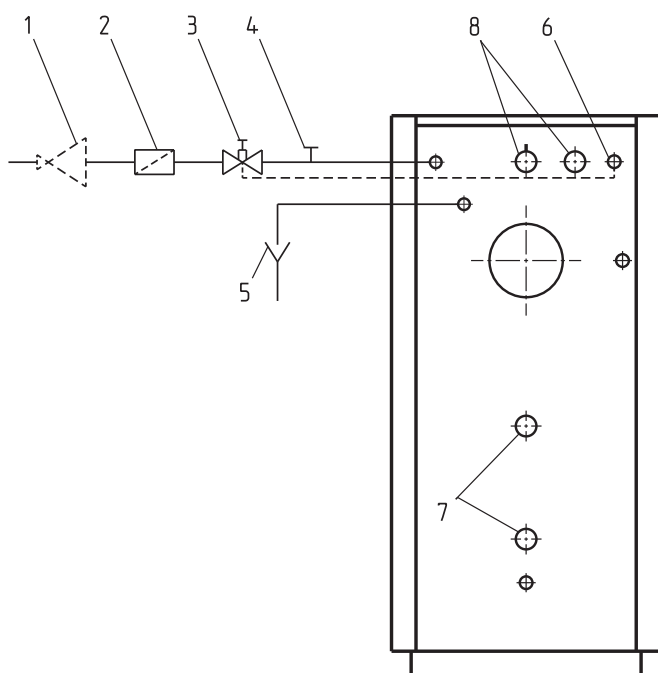
Fig. 26

Informations destinées aux installateurs

2.6 Montage de la sécurité thermique d'écoulement

- La sécurité thermique d'écoulement, le clapet de retenue et le raccord enT de nettoyage doivent rester accessibles après le montage.
- Pour le contrôle du fonctionnement, l'écoulement doit être visible ; pour ce faire, utilisez un entonnoir d'écoulement.

Raccordement selon la norme EN 303-5 :



Pression de raccordement min. de la batterie de sécurité : 2 bar.
Le raccord ne doit pas pouvoir être verrouillé à la main.

- Réducteur de pression (uniquement en cas de raccordement à l'eau froide à plus de 6 bar)
- Collecteur de boues
- Sécurité thermique d'écoulement (s'ouvre à env. 95 °C)
- Raccord enT de nettoyage
- Entonnoir d'écoulement
- Gaine d'immersion de la sonde de la sécurité thermique d'écoulement
- Retour chaudière
- Départ chaudière
- Gaine d'immersion

Fig. 27 Raccordement de la batterie de sécurité

2.7 Apposition de la notice d'utilisation et de la notice d'installation

Apposez les notices avec le crochet autocollant sur une paroi latérale ou à un endroit bien visible de la chaufferie.

La première mise en service doit être effectuée par un chauffagiste. À cette occasion, le maniement de l'appareil doit être expliqué à l'utilisateur.

Informations destinées aux électriciens

3.1 Branchements électriques

La chaudière et ses accessoires sont conçus exclusivement pour être installés dans des locaux secs (type de protection IP 20).

L'installation électrique doit exclusivement être réalisée par un spécialiste. Respectez les prescriptions et directives des organismes ÖVE (Association autrichienne pour l'électronique), VDE (Fédération allemande des industries de l'électrotechnique, de l'électronique et de l'ingénierie de l'information), ASE (Association suisse des électriciens) et du fournisseur d'énergie local.



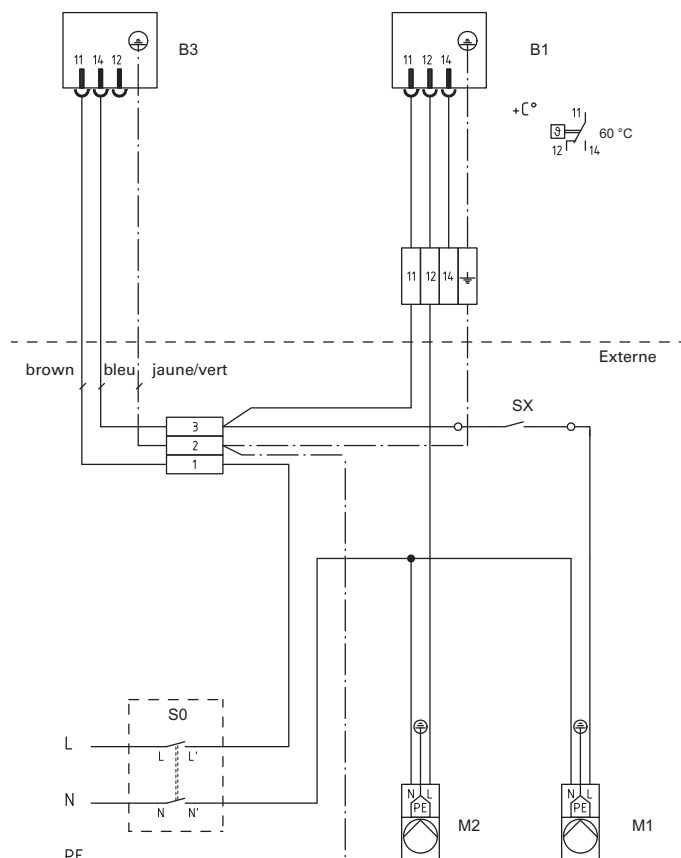
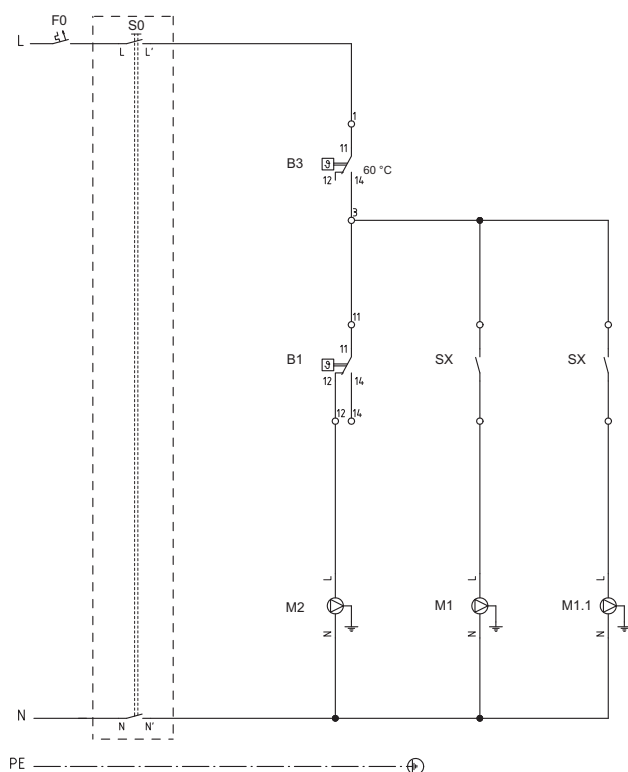
- Le câble d'alimentation électrique doit être protégé contre les courts-circuits par un fusible temporaire de 13 A.
- Sur le site, montez sur la ligne secteur un coupe-circuit tous pôles avec une ouverture de contact minimale de 3 mm. Les disjoncteurs de protection FI ou FU sont considérés comme des coupe-circuits tous pôles (prescriptions de l'ÖVE).

Nous recommandons de réaliser le branchement entre les composants de l'appareil au moyen d'un câble souple à brins fins et gaine en PVC, par ex. du type H05VV-F (YMM-J), avec une section nominale de 3 x 1,5 mm².

3.2 Branchement du thermostat minimum

Schéma des connexions électriques :

Schéma de câblage électrique :



F0.....Branchement du secteur sécurisé 16A, type B, C

SX.....Interrupteur pompes de chauffage

S0Interrupteur général multipôles (conforme aux normes en vigueur, ouverture de contact mini 3 mm)

B1Thermostat chauffe-eau

B3Thermostat chaudière (65 °C)

M1Circuit chauffage HK1

M1.1.....Circuit chauffage HK2

M2Pompe chauffe-eau

Informations destinées aux techniciens de service

4.1 Caractéristiques techniques

		FKU 165	FKU 215	FKU 265	FKU 335
Combustible		Bois/charbon/coke			
Fluide caloporteur		Eau			
Puissance thermique nominale	kW	12,7/12,7/14,8	16,2/16,2/20,9	20,9/20,9/25,6	25,6/25,6/32,6
Capacité en eau	litres	55	55	75	75
Poids net	kg	203	205	251	256
Résistance côté eau à $\Delta T = 20 \text{ }^\circ\text{K}$	mbar	1,0	1,6	2,3	3,3
Résistance côté eau à $\Delta T = 10 \text{ }^\circ\text{K}$	mbar	4,0	6,4	9,2	13,2
Surpression de service autorisée	bar	3,0	3,0	3,0	3,0
Pression d'épreuve	bar	4,5	4,5	4,5	4,5
Température de départ max.	$^\circ\text{C}$	90	90	90	90
Température de départ min.	$^\circ\text{C}$	65	65	65	65
Température de retour min.	$^\circ\text{C}$	45	45	45	45
Température max. au sol	$^\circ\text{C}$	55	55	55	55
Température des fumées	$^\circ\text{C}$	260/260/220	260/260/220	280/280/230	280/280/230
Débit massique des fumées	g/s	17,6/19,1/11,2	19,8/21,8/13,7	22,6/24,0/17,6	25,9/28,1/21,2
Teneur en CO_2	%	12,5	12,5	13,5	13,5
Tirage de cheminée requis (tirage nécessaire)	mbar	0,13	0,15	0,15	0,17
Surfaces d'échange	m^2	1,0	1,1	1,5	1,6
Capacité du foyer	litres	57	57	82	82

Informations destinées aux techniciens de service

4.2 Croquis cotés

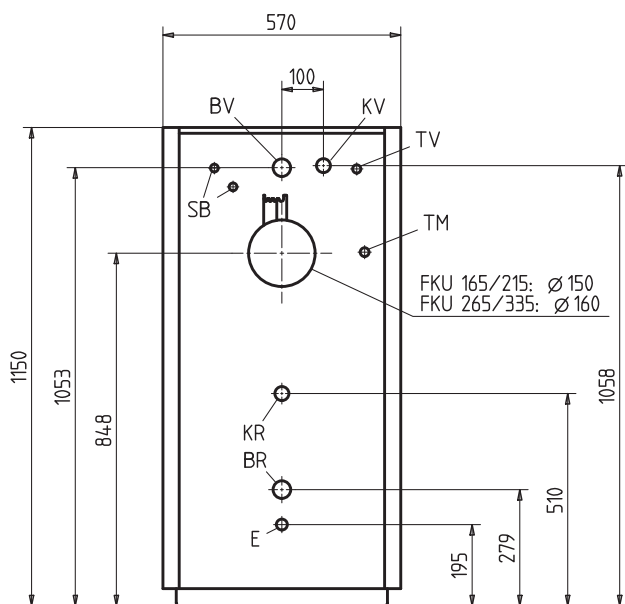


Fig. 28 Vue de derrière

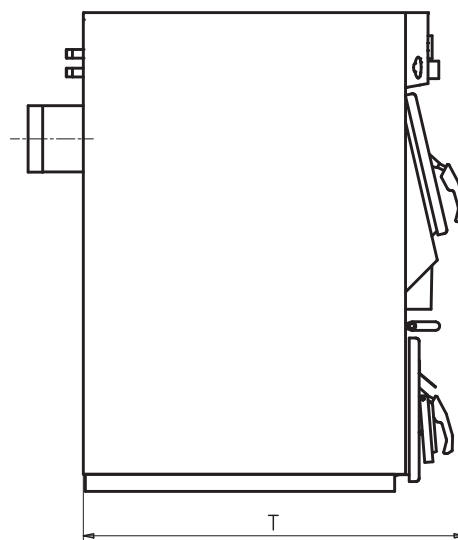


Fig. 29 Vue de gauche

- KVDépart chaudière (manchon de 1")
- KRRetour chaudière (manchon de 1")
- BVDépart chauffe-eau (manchon de 5/4")
- BRRetour chauffe-eau (manchon de 5/4")
- TVSonde de la vanne thermique (manchon de 1/2")
- SBBatterie de sécurité (tube de 1/2")
- TMGaine d'immersion du thermostat minimum
- EVidange (manchon de 1/2")

	FKU 165/215	FKU 265/335
Profondeur T	775	975

4.3 Contrôle et maintenance de la sécurité thermique d'écoulement

(Merci d'informer vos clients)



Le fonctionnement de la sécurité thermique d'écoulement doit être contrôlé une fois par an par un spécialiste, de même que le degré d'entartrage de la batterie de sécurité. Si la batterie est entartrée, elle doit absolument être détartrée.

- Pressez le capuchon rouge contre la soupape (fig. 30) > l'eau doit s'écouler dans l'entonnoir.
- Faible écoulement dans l'entonnoir > batterie de sécurité entartrée (pompez un agent anticalcaire – par ex. de l'acide formique, à travers la batterie de sécurité).

La sécurité thermique d'écoulement goutte > nettoyez le joint du piston et le siège de la soupape. Si le joint est endommagé > remplacez le piston.

Attention : pour ce faire, il n'est pas nécessaire de démonter la robinetterie !

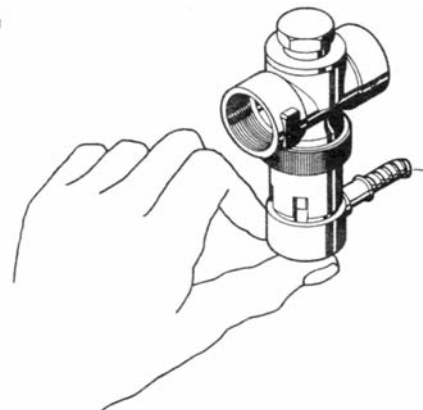


Fig. 30 Sécurité thermique d'écoulement

Autriche :

Windhager Zentralheizung AG
A-5201 Seekirchen près de Salzbourg
Anton-Windhager-Str. 20
Tél. +43 (0)6212/2341-0
Fax : +43 (0)6212/4228
E-mail : info@at.windhager.com

www.windhager.com

Allemagne :

Windhager Zentralheizung GmbH
D-86405 Meitingen / Augsburg
Deutzring 2
Tél. +49(0)8271/8056-0
Fax : +49(0)8271/8056-30
E-mail : info@de.windhager.com

Suisse :

Windhager Zentralheizung Schweiz AG
CH-6203 Sempach-Station, région de Lucerne
Industriestraße 13
Tél. +41(0)41/469469-0
Fax : +41(0)41/469469-9
E-mail : info@ch.windhager.com

France :

Windhager Chauffage Central SAS
1, rue du Maire Georges Baruch
Z.A.C. Nord du Rosenmeer
F-67560 Rosheim
Tél. +33(0)388818217
Fax : +33(0)388958185
E-mail : info@fr.windhager.com

GARANTIE ET CONDITIONS DE GARANTIE

La condition préalable à la garantie et aux prestations de garantie est l'installation dans les règles de la chaudière, accessoires compris, et la mise en service par le service après-vente Windhager ou un de nos Partenaires de S.A.V. ; dans le cas contraire, tout droit à la garantie offerte par le fabricant échoit.

Les dysfonctionnements résultant d'une mauvaise manipulation ou de réglages erronés ainsi que de l'utilisation de combustibles de qualité moindre ou non recommandée sont exclus de la garantie et des prestations de garantie. La garantie est également perdue lorsque des composants différents de ceux recommandés par Windhager sont utilisés. Les conditions de garantie particulières au modèle choisi sont stipulées dans le dépliant « Conditions de garantie » qui est joint à la chaudière.

La mise en service correcte et la maintenance régulière de l'appareil, en conformité avec les « Conditions de garantie », sont nécessaires pour garantir un fonctionnement sûr, en harmonie avec l'environnement et par conséquent économe en énergie. Nous conseillons à nos clients de contracter un contrat de maintenance.

