



TECHNIQUE ET PLANIFICATION 2020

SYSTÈMES DE CHAUFFAGE KWB



CONTENU

Classificre Combifire
Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimentation et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti-poussière
Conditions-cadres de construction

4 CHAUDIÈRE À BÛCHES

KWB Classicfire type CF1 15 / 20

- 4 Cotes de montage et raccordement
- 5 Caractéristiques techniques

6 CHAUDIÈRE À BÛCHES ET GRANULÉS

KWB Classicfire type CF1.5 18 – 38 et KWB Classicfire type CF2 18 – 38

KWB Combifire type CF1.5 18 – 38 et KWB Combifire type CF2 18 – 38

- 6 Cotes de montage et raccordement
- 7 Caractéristiques techniques



9 CHAUDIÈRE À GRANULÉS

KWB Easyfire 1 type USP 10/15/20

- 9 Cotes de montage et raccordement
- 10 Caractéristiques techniques



12 CHAUDIÈRE À GRANULÉS

KWB Easyfire type EF2 / EF2 CC4 2,4 – 38

- 12/16 Cotes de montage
- 13/17 Cotes de raccordement
- 14/18 Caractéristiques techniques



20 CHAUDIÈRE À GRANULÉS

KWB Pelletfire^{Plus} type MF2 S / GS 45 – 135

- 20 Cotes de montage
- 21 Cotes de raccordement
- 22 Caractéristiques techniques



26 CHAUDIÈRE À PLAQUETTES OU À GRANULÉS

KWB Multifire type MF2 D / ZI 20 – 120

- 26 Cotes de montage
- 27 Cotes de raccordement
- 28 Caractéristiques techniques - mode plaquettes
- 30 Caractéristiques techniques - mode granulés



32 CHAUDIÈRE À PLAQUETTES ET À GRANULÉS

KWB Powerfire type TDS 150 – 300

- 32 Cotes de montage et raccordement 150 kW
- 34 Cotes de montage et raccordement 150 kW avec filtre E
- 36 Cotes de montage et raccordement 240/300 kW
- 38 Cotes de montage et raccordement 240/300 kW avec filtre E
- 40 Résistance côté eau
- 42 Caractéristiques techniques



44 COMMANDE KWB COMFORT 3

47 COMMANDE KWB COMFORT 4

53 SYSTÈMES D'ALIMENTATION ET DE STOCKAGE KWB

- 53 Consommation de combustible et dimensions du local de stockage
- 54 Aperçu

Systèmes d'alimentation pour le mode granulés

- 56 Réservoir de stockage 107l & 300l
- 57 Vis d'alimentation avec transport par aspiration / vis coudée
- 60 Sondes de prélèvement KWB avec transport par aspiration
- 62 Dessileur à granulés Plus avec vis coudée / transport par aspiration
- 66 KWB Pellet Box avec transport par aspiration
- 68 KWB Big Bag à granulés avec vis coudée / transport par aspiration
- 70 Transport par aspiration pour réservoir enterré
- 71 Buses de soufflage des granulés, variantes d'installation

Systèmes d'alimentation pour locaux de stockage de grande taille

- 72 Transport par aspiration pour réservoir enterré
- 73 Dessileur M avec transport par aspiration
- 74 Locaux de stockage en longueur
- 75 Local de stockage à côté de la chaufferie
- 78 Local de stockage éloigné de la chaufferie / au-dessus de la chaufferie
- 82 Systèmes d'alimentation pour les installations à deux chaudières
- 84 Dessileur avec vis montante / vis de transport
- 86 Dessileur (système d'extraction M et L)



88 BALLON THERMODYNAMIQUE

- 88 Ballon thermodynamique KWB EmpaAir
- 89 Caractéristiques techniques KWB EmpaAir

91 SYSTÈMES SOLAIRES

- 91 Caractéristiques techniques collecteur KWB Solar
- 92 Exemples de systèmes et commande



94 BALLONS ET ACCESSOIRES

- 94 Chauffe-eau KWB EmpaTherm et KWB EmpaTherm Solar
- 95 Ballons tampons KWB EmpaEco et KWB EmpaEco Solar
- 97 Ballons à stratification avec tuyau annelé KWB EmpaWell
- 99 Ballons à stratification KWB EmpaCompact et KWB EmpaCompact Basic
- 100 Modules eau fraîche KWB EmpaFresh 30 et KWB EmpaFresh 40
- 106 Caractéristiques des pompes à circulation de la chaudière
- 108 Aspirateur de cendres



109 FILTRE À POUSSIÈRES FINES

- 109 Caractéristiques techniques
- 110 Exemples de montage Filtre à poussières fines KWB

122 CONDITIONS-CADRES DE CONSTRUCTION

Classicfire
Combifire

Easyfire 1
Easyfire 1 Plus

Easyfire 2
Easyfire CC4

Pelletfire^{Plus}

Multifire

Powerfire

Commande
C3 & C4

Systèmes
d'alimenta-
tion et de
stockage

Systèmes
de pompe
à chaleur

Systèmes
solaires

Systèmes à
accumulation
et hydraulique

Filtre anti-
poussière

Conditions-
cadres de
construction

COTES DE MONTAGE ET RACCORDEMENT

KWB CLASSICFIRE 1

Classicfire
Combi-fire

Easyfire 1
Easyfire 1 Plus

Easyfire 2
Easyfire CC4

Pelletfire^{plus}

Multifire

Powerfire

Commande
C3 & C4

Systèmes
d'alimentation
et de
stockage

Systèmes
de pompe
à chaleur

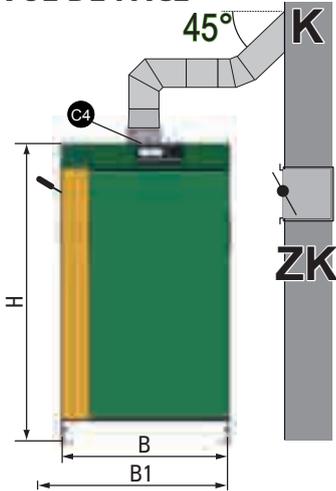
Systèmes
solaires

Systèmes à
accumulation
et hydraulique

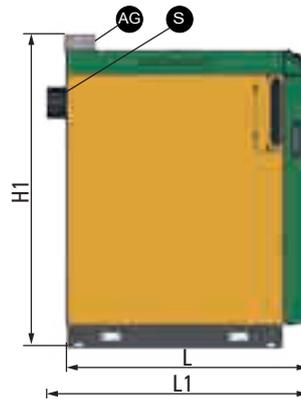
Filtre anti-
poussière

Conditions-
cades de
construction

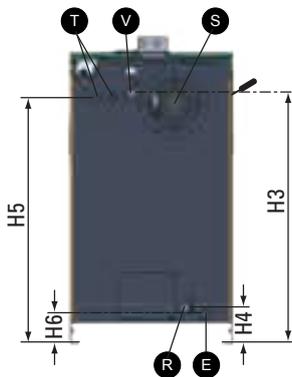
VUE DE FACE



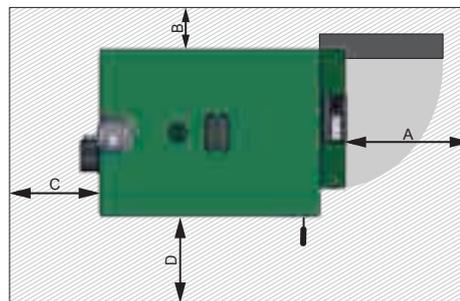
VUE DE CÔTÉ



VUE ARRIÈRE



VUE D'ENSEMBLE



LÉGENDE

		CF1 15/20
V	Départ chaudière et accumulateur	Manchon 1"
R	Retour chaudière et accumulateur	Manchon 1"
E	Vidange	Manchon ½"
T	Raccord batterie de sécurité	Manchon ½"
AG	Raccordement du conduit de fumées (diamètre extérieur)	129
S	Ventilateur de tirage	-
C4	Panneau de commande KWB Comfort 4	-
L	Longueur de la chaudière	1 000
L1	Longueur totale avec ventilateur de tirage	1 080
B	Largeur de chaudière	685
B1	Largeur de chaudière avec levier de nettoyage	790

		CF1 15/20
H	Hauteur de la chaudière	1 235
H1	Hauteur totale avec buse de fumée	1 300
H3	Hauteur du raccord du départ	1 055
H4	Hauteur du raccord du retour	150
H5	Hauteur du raccord de la batterie de sécurité	1 040
H6	Hauteur de la vidange	125
A	Distance entre la porte d'isolation et le mur	800
B	Distance entre le côté de la chaudière et le mur	200 (500*)
C	Distance entre le côté arrière et le mur	400
D	Distance entre le côté de la chaudière et le mur	200 (500*)

* La chaudière doit être installée sur un côté (B ou D) avec une distance de min. 500 mm par rapport au mur, afin de garantir un accès aisé au raccord de la chaudière et pour les travaux de maintenance.

Toutes les cotes en mm | Longueur x largeur x hauteur | Les écarts indiqués sont les écarts minimaux !

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

KWB CLASSICFIRE 1

CF1 14.10.2019	Unité	CF1 15	CF1 20
Puissance nominale	kW	15,0	20,0
Rendement de la chaudière à puissance nominale	%	92,5	92,0
Durée de combustion complète à pleine charge :			
hêtre	h	4,9 - 7,0	3,5 - 5,0
épicéa	h	3,0 - 4,2	2,1 - 3,0
Classe de chaudière conformément à EN 303-5:2012	-	5	5
EU Energylabel ²	-	A+	A+
Côté eau			
Contenu en eau	l	90	90
Raccordement d'eau départ/retour (filetage interne)	pouces	1	1
	mm	25,4	25,4
Raccordement d'eau remplissage ou vidage (filetage interne)	pouces	1/2	1/2
	mm	12,7	12,7
Sécurité thermique : Pression	bar	2-4	2-4
Sécurité thermique : Diamètre (filetage interne)	pouces	1/2	1/2
	mm	12,7	12,7
Résistance côté eau à 20 K **	mbar	0,5	1,5
Température d'entrée dans la chaudière	°C	60	60
Température de fonctionnement	°C	90	90
Pression de service maximale	bar	3	3
Ballon tampon obligatoire : oui	-	✓	✓
Volume utile minimum ballon tampon	l	825	1100
Volume utile conseillé ballon tampon	l	1000	1250
Côté fumée (pour le dimensionnement de la cheminée)			
Tirage requis à puissance nominale/charge partielle	Pa	8,0	8,0
Tirage requis à puissance nominale/charge partielle	mbar	0,08	0,08
Tirage nécessaire	-	✓	✓
Température des fumées à puissance nominale	°C	150	170
Débit des fumées à puissance nominale	kg/h	36,0	46,8
Débit des fumées à puissance nominale	kg/s	0,010	0,013
Hauteur de raccordement de la cheminée	mm	1395	1395
Diamètre (externe) du conduit de fumées.	mm	129	129
Diamètre de la cheminée (minimum)	mm	150	150
Type de cheminée : à l'épreuve de l'humidité	-	✓	✓
Combustible			
Combustibles permitidos: leña de madera A2 / D15 L50 según EN ISO 17225-5	-	✓	✓
Longueur maximale des bûches	cm	55	55
Teneur en eau maximale (bois frais)	kg/kg	≤ 25	≤ 25
Chambre de remplissage			
Volume de la chambre de remplissage	l	80	80
Largeur de la porte de remplissage	mm	350	350
Hauteur de la porte de remplissage	mm	360	360
Installation électrique			
Raccordement électrique	-	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A
Interrupteur d'appareil et principal : disponibles	-	✓	✓
Puissance électrique à charge nominale	W	37	42
Besoins énergétiques en mode veille	W	9	9

CF1 14.10.2019	Unité	CF1 15	CF1 20
Poids			
Poids total	kg	455	465
Côtes d'installation			
Cote minimum arrière	mm	400	400
Cote minimum avant	mm	800	800
Cote minimum droite	mm	200 (500) ⁴	200 (500) ⁴
Cote minimum gauche	mm	200 (500) ⁴	200 (500) ⁴
Émissions d'après le rapport de contrôle			
		TÜV Austria	TÜV Austria
N° du rapport de contrôle	-	18-U-268/SD	18-U-269/SD
Teneur en O ₂ – puissance nominale	Vol.-%	6,9	7,0
Teneur en CO ₂ – puissance nominale	Vol.-%	13,3	13,3
Émissions sonores (EN 15036-1)			
Bruit à puissance nominale	dB(A)	< 70	< 70
Désign. Rapport 10 % O₂ sec (EN 303-5)			
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	140	104
NO _x – puissance nominale	mg/Nm ³	163	178
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	6	7
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	15	21
Désign. Rapport 11 % O₂ sec			
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	128	94
NO _x – puissance nominale	mg/Nm ³	148	162
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	6	6
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	14	19
Désign. Rapport 13 % O₂ sec (FJ-BLT)			
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	102	75
NO _x – puissance nominale	mg/Nm ³	118	129
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	5	5
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	11	15
Selon § 15a-BVG Autriche			
CO – puissance nominale	mg/MJ	69	51
NO _x – puissance nominale	mg/MJ	80	88
OGC – puissance nominale	mg/MJ	3	3
Poussières – puissance nominale	mg/MJ	8	10

1) Avec contrôle de charge partielle

2) Indice d'efficacité énergétique de la centrale composée

d'une chaudière à combustibles solides avec régulateur de

3) Selon l'Agence fédérale allemande pour le commerce

4) La chaudière doit être installée sur l'un des côtés (B ou D) avec une distance de min. 500 mm par rapport au mur, afin de garantir un accès aisé au raccordement de l'appareil et un accès facile pour les travaux de maintenance (par ex. tirage).

 Classicfire
Combifire

 Easyfire 1
Easyfire 1 Plus

 Easyfire 2
Easyfire CC4

 Pelletfire^{Plus}

Multifire

Powerfire

 Commande
C3 & C4

 Systèmes
d'alimenta-
tion et de
stockage

 Systèmes
de pompe
à chaleur

 Systèmes
solaires

 Systèmes à
accumulation
et hydraulique

 Filtre anti-
poussière

 Conditions-
cadres de
construction

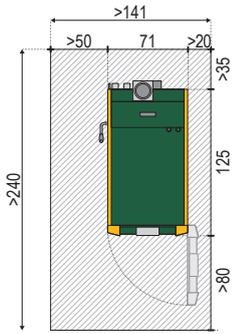
COTES DE MONTAGE ET RACCORDEMENT

KWB CLASSIFIRE ET KWB COMBIFIRE

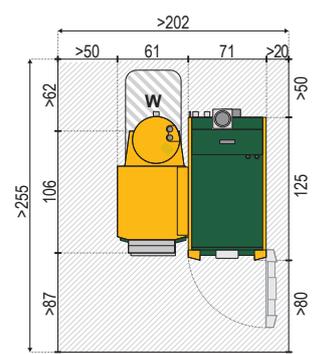


Systèmes d'alimentation et de stockage pour granulés p. 54 – 87

KWB CLASSIFIRE

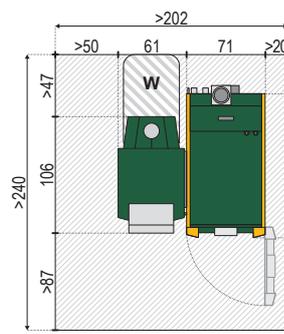


KWB COMBIFIRE AVEC TRANSPORT PAR ASPIRATION



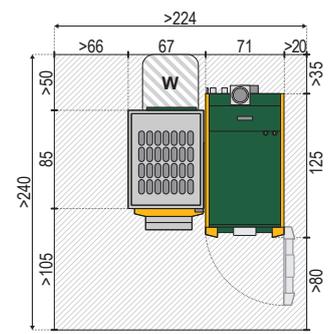
Valeur de référence :
Chaudière env. 5,2 m²
Consommation de combustible et dimensions du local de stockage à la page 53

KWB COMBIFIRE À VIS COUDÉE



Valeur de référence :
Chaudière env. 4,8 m²
Consommation de combustible et dimensions du local de stockage à la page 53

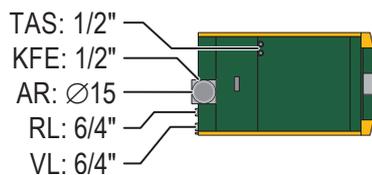
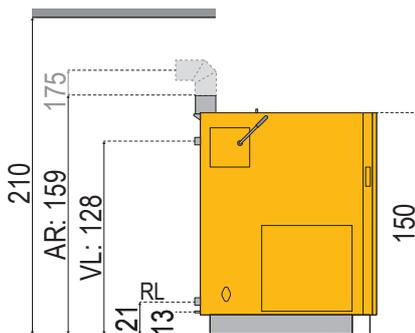
KWB COMBIFIRE AVEC RÉSERVOIR DE STOCKAGE



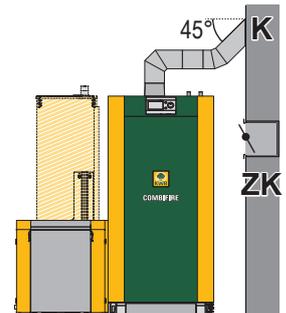
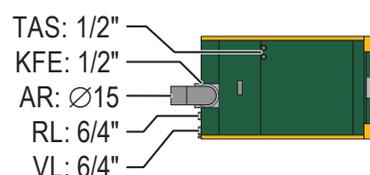
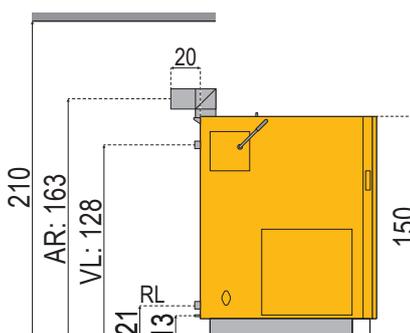
DIMENSIONS DE MISE EN PLACE DE LA CHAUDIÈRE

KWB Classicfire	État de livraison	Sans habillage démonté	Avec habillage et levier de nettoyage
Ouverture d'admission intérieure	75 / 160	75 / 100	80 / 160

KWB CLASSIFIRE/KWB COMBIFIRE MODÈLE STANDARD



KWB CLASSIFIRE/KWB COMBIFIRE AVEC SORTIE DU CONDUIT DE FUMÉES 90° ARRIÈRE



LÉGENDE

AR	Conduit de fumées Ø 150 mm (coude 90° disponible en option)	RL	Raccordement du retour 6/4"
KFE	Remplissage et vidage 1/2"	TAS	Régulateur thermique, arrivée et écoulement 1/2"
P	Encombrement du brûleur à granulés y compris surface de maintenance	VL	Raccordement du départ 6/4"

Échelle 1:50 | Toutes les cotes en cm | Largeur x Hauteur | Les écarts indiqués sont les écarts minimaux !

Remarque : Le détail des caractéristiques techniques est disponible sur les pages dédiées au produit de notre site Internet.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

KWB CLASSICFIRE ET KWB COMBIFIRE

CF1.5 CF2 05.02.2020	Unité	CF1.5 18	CF1.5 28	CF1.5 32	CF1.5 38	CF2 18	CF2 28	CF2 32	CF2 38
		Bûches /Granulés							
Puissance nominale	kW	18,3/22,0	28,6/30,0	31,9/30,0	38/35,0	18,3/22,0	28,6/30,0	31,9/30,0	38,0/35,0
Puissance partielle	kW	14,3/6,6	14,3/9,0	14,2/9,6	14,2/10,5	14,3/6,6	14,3/9,0	14,2/9,6	14,2/10,5
Rendement de la chaudière à puissance nominale	%	93,4/93,0	92,4/92,0	92,4/92,0	91,8/91,4	93,4/93,0	92,4/92,0	92,4/92,0	91,8/91,4
Rendement de la chaudière à charge partielle	%	93,0/90,9	93,0/91,0	93,9/91,0	93,0/91,0	93,0/90,9	93,0/91,0	93,9/91,0	93,0/91,0
Puissance thermique à puissance nominale	kW	19,6/24,0	30,2/33,0	34,2/35,0	41/38,0	19,6/24,0	30,2/33,0	34,2/35,0	41,0/38,0
Puissance thermique à charge partielle	kW	15,2/7,0	15,2/10,0	15,2/11,0	15,2/12,0	15,2/7,0	15,2/10,0	15,2/11,0	15,2/12,0
Durée de la combustion à pleine puissance	h	10/-	6,2/-	5,9/-	5,8/-	12,2/-	7,6/-	7,3/-	6,6/-
Classe de chaudière conformément à EN 303-5:2012	-	5	5	5	5	5	5	5	5
EU Energylabel 813/2013	-	A+							
Côté eau									
Contenu en eau	l	141/168	141/168	141/168	141/168	141/168	141/168	141/168	141/168
Raccordement d'eau départ/retour (filetage interne)	pouces	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4
	mm	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1
Raccordement d'eau remplissage ou vidage (filetage interne)	pouces	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
	mm	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
Sécurité thermique : Pression	bar	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4
Sécurité thermique : Diamètre (filetage interne)	pouces	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
	mm	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
Résistance côté eau à 20 K **	mbar	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
	Pa	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Température d'entrée dans la chaudière	°C	55/-	55/-	55/-	55/-	55/-	55/-	55/-	55/-
Température de fonctionnement	°C	80	80	80	80	80	80	80	80
Température maximale admissible	°C	110	110	110	110	110	110	110	110
Pression de service maximale	bar	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Ballon tampon obligatoire : oui	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Volume utile minimum ballon tampon	l	1500	1500	1500	1500	1800	1800	1800	1800
Volume utile conseillé ballon tampon	l	1800	1800	1800	1800	2500	2500	2500	2500
Côté fumée (pour le dimensionnement de la cheminée)									
Température de la chambre de combustion	°C	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100
Pression de la chambre de combustion (non régulée)	mbar	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0
Tirage requis à puissance nominale/charge partielle	mbar	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Tirage nécessaire	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Température des fumées à puissance nominale	°C	160/140	160/140	160/140	160/140	160/140	160/140	160/140	160/140
Température des fumées à charge partielle	°C	100/80	100/80	100/80	100/80	100/80	100/80	100/80	100/80
Débit des fumées à puissance nominale	kg/s	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
Débit des fumées à charge partielle	kg/s	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Volume des fumées à puissance nominale	Nm ³ /h	54	54	54	54	54	54	54	54
Volume des fumées à charge partielle	Nm ³ /h	27	27	27	27	27	27	27	27
Hauteur de raccordement de la cheminée	mm	1590	1590	1590	1590	1590	1590	1590	1590
Diamètre de raccordement	mm	150	150	150	150	150	150	150	150
Pente du conduit de raccordement	°	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3
Diamètre de la cheminée (minimum)	mm	150	150	150	150	150	150	150	150
Type de cheminée: à l'épreuve de l'humidité	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Combustible									
Combustibles autorisés : bûches (L50, M25 selon EN 17225-5)	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Longueur maximale des bûches	cm	55	55	55	55	55	55	55	55
Teneur en eau maximale (bois frais)	kg/kg	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25
Granulés en bois pur selon ISO 17225-2	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Chambre de remplissage									
Volume de la chambre de remplissage	l	160,8	160,8	160,8	160,8	183,8	183,8	183,8	183,8
Largeur de la porte de remplissage	mm	440	440	440	440	440	440	440	440
Hauteur de la porte de remplissage	mm	364	364	364	364	364	364	364	364
Installation électrique									
Raccordement électrique	-	230V, 1~ 50Hz, C13 A							
Interrupteur d'appareil et principal : disponibles	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Puissance de raccordement chaudière (minimum)	W	151/502	151/502	151/502	151/502	151/502	151/502	151/502	151/502
Puissance de raccordement chaudière (maximale)	W	1288/1639	1288/1639	1288/1639	1288/1639	1288/1639	1288/1639	1288/1639	1288/1639
Poids									
Echangeur	kg	108	108	108	108	108	108	108	108
Module de chambre de combustion	kg	273	273	273	273	273	273	273	273
Module de chambre de remplissage	kg	224	224	224	224	221	221	221	221
KWB Module de Granulés	kg	130	130	130	130	130	130	130	130
Poids total	kg	722/855	722/855	722/855	722/855	719/852	719/852	719/852	719/852

 Classicfire
Combifire

 Easyfire 1
Easyfire 1 Plus

 Easyfire 2
Easyfire CC4

 Pelletfire^{Plus}

Multifire

Powerfire

 Commande
C3 & C4

 Systèmes
d'alimenta-
tion et de
stockage

 Systèmes
de pompe
à chaleur

 Systèmes
solaires

 Systèmes à
accumulation
et hydraulique

 Filtre anti-
poussière

 Conditions-
cadres de
construction

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

KWB CLASSICFIRE ET KWB COMBIFIRE

Classificatif Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimentation et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaire
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

CF1.5 CF2 05.02.2020	Unité	CF1.5 18	CF1.5 28	CF1.5 32	CF1.5 38	CF2 18	CF2 28	CF2 32	CF2 38
Émissions d'après le rapport de contrôle									
N° du rapport de contrôle	-	15-UW/Wels-EX-132/3; 15-UW/Wels-EX-132/4	15-UW/Wels-EX-132/2; 16-U-234/SD	15-UW/Wels-EX-132/8	15-UW/Wels-EX-132/6; 15-UW/Wels-EX-132/5	15-UW/Wels-EX-132/3; 15-UW/Wels-EX-132/4	15-UW/Wels-EX-132/2; 16-U-234/SD	15-UW/Wels-EX-132/8	15-UW/Wels-EX-132/6; 15-UW/Wels-EX-132/5
Teneur en O ₂ – puissance nominale	Vol.-%	6,2/6,1	6,3/5,8	5,7/5,7	5,6/5,6	6,2/6,1	6,3/5,8	5,7/5,7	5,6/5,6
Teneur en O ₂ – charge partielle	Vol.-%	6,2/8,5	6,2/7,3	6,2/7,1	6,2/6,8	6,2/8,5	6,2/7,3	6,2/7,1	6,2/6,8
Teneur en CO ₂ – puissance nominale	Vol.-%	13,8/14,5	13,9/14,8	14,7/14,9	14,8/15,00	13,8/14,5	13,9/14,8	14,7/14,9	14,8/15,0
Teneur en CO ₂ – charge partielle	Vol.-%	14,0/12,0	14,0/13,2	14,0/13,4	14,0/13,7	14,0/12,0	14,0/13,2	14,0/13,4	14,0/13,7
Émissions sonores (EN 15036-1)									
Bruit à puissance nominale	dB(A)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Désign. Rapport 10 % O₂ sec (EN 303-5)									
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	57,0/24,0	64,0/24,0	53,0/24,0	32,0/24,0	57,0/24,0	64,0/24,0	53,0/24,0	32,0/24,0
CO – charge partielle	mg/Nm ³	81,0/69,0	81,0/36,0	81,0/29,4	81,0/19,0	81,0/69,0	81,0/36,0	81,0/29,4	81,0/19,0
NO _x – puissance nominale	mg/Nm ³	153,0/151,0	169,0/166	158,0/169,9	169,0/176,0	153,0/151,0	169,0/166	158,0/169,9	169,0/176,0
NO _x – charge partielle	mg/Nm ³	115,0/131,0	115,0/139,0	115,0/140,9	115,0/144,0	115,0/131,0	115,0/139,0	115,0/140,9	115,0/144,0
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	7,0/<3,0	7,0/<2,0	4,0/<2,0	5,0/<2,0	7,0/<3,0	7,0/<2,0	4,0/<2,0	5,0/<2,0
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	12,0/2,9	12,0/<3,0	12,0/2,6	12,0/<2,0	12,0/2,9	12,0/<3,0	12,0/2,6	12,0/<2,0
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	13,0/19,0	21,0/18,0	20,0/18,0	21,0/18,0	13,0/19,0	21,0/18,0	20,0/18,0	21,0/18,0
Poussières – charge partielle	mg/Nm ³	10,0/18,0	10,0/19,0	10,0/19,0	10,0/19,0	10,0/18,0	10,0/19,0	10,0/19,0	10,0/19,0
Désign. Rapport 11 % O₂ sec									
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	52,0/22,0	58,0/22,0	48,0/22,0	29,0/22,0	52,0/22,0	58,0/22,0	48,0/22,0	29,0/22,0
CO – charge partielle	mg/Nm ³	74,0/63,0	74,0/32,2	74,0/26,7	74,0/18,0	74,0/63,0	74,0/32,2	74,0/26,7	74,0/18,0
NO _x – puissance nominale	mg/Nm ³	139,0/137,0	154,0/152,9	143,0/155,7	153,0/160,0	139,0/137,0	154,0/152,9	143,0/155,7	153,0/160,0
NO _x – charge partielle	mg/Nm ³	104,0/120,0	104,0/127,5	104,0/128,9	104,0/131,0	104,0/120,0	104,0/127,5	104,0/128,9	104,0/131,0
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	7,0/<2,0	7,0/<2,0	4,0/<2,0	5,0/<2,0	7,0/<2,0	7,0/<2,0	4,0/<2,0	5,0/<2,0
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	11,0/2,6	11,0/2,6	11,0/2,4	11,0/<2,0	11,0/2,6	11,0/2,6	11,0/2,4	11,0/<2,0
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	12,0/17,0	19,0/<18,0	18,0/17,2	19,0/16,0	12,0/17,0	19,0/<18,0	18,0/17,2	19,0/16,0
Poussières – charge partielle	mg/Nm ³	10,0/17,0	10,0/<18,0	10,0/17,6	10,0/<17,0	10,0/17,0	10,0/<18,0	10,0/17,6	10,0/<17,0
Désign. Rapport 13 % O₂ sec (FJ-BLT)									
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	42,0/17,0	47,0/18,0	39,0/18,0	23,0/18,0	42,0/17,0	47,0/18,0	39,0/18,0	23,0/18,0
CO – charge partielle	mg/Nm ³	59,0/50,0	59,0/26,0	59,0/21,3	59,0/14,0	59,0/50,0	59,0/26,0	59,0/21,3	59,0/14,0
NO _x – puissance nominale	mg/Nm ³	111,0/110,0	123,0/121,0	115,0/123,7	123,0/128,0	111,0/110,0	123,0/121,0	115,0/123,7	123,0/128,0
NO _x – charge partielle	mg/Nm ³	84,0/96,0	84,0/101,0	84,0/102,6	84,0/105,0	84,0/96,0	84,0/101,0	84,0/102,6	84,0/105,0
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	5,0/<2,0	5,0/<2,0	3,0/<2,0	4,0/<2,0	5,0/<2,0	5,0/<2,0	3,0/<2,0	4,0/<2,0
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	8,0/2,1	8,0/<2,0	8,0/<2,0	8,0/<2,0	8,0/2,1	8,0/<2,0	8,0/<2,0	8,0/<2,0
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	10,0/14,0	15,0/13,0	15,0/13,0	15,0/13,0	10,0/14,0	15,0/13,0	15,0/13,0	15,0/13,0
Poussières – charge partielle	mg/Nm ³	8,0/13,0	8,0/14,0	8,0/14,0	8,0/14,0	8,0/13,0	8,0/14,0	8,0/14,0	8,0/14,0
Selon § 15a-BVG Autriche									
CO – puissance nominale	mg/MJ	28,0/12,0	32,0/12,0	26,0/12,0	16,0/12,0	28,0/12,0	32,0/12,0	26,0/12,0	16,0/12,0
CO – charge partielle	mg/MJ	40,0/34,0	40,0/19,0	40,0/19,0	40,0/10,0	40,0/34,0	40,0/19,0	40,0/19,0	40,0/10,0
NO _x – puissance nominale	mg/MJ	76,0/75,0	84,0/82,0	78,0/82,0	84,0/87,0	76,0/75,0	84,0/82,0	78,0/82,0	84,0/87,0
NO _x – charge partielle	mg/MJ	57,0/65,0	57,0/69,0	57,0/69,0	57,0/71,0	57,0/65,0	57,0/69,0	57,0/69,0	57,0/71,0
OGC – puissance nominale	mg/MJ	4,0/<1,0	4,0/<1,0	2,0/<1,0	4,0/<1,0	4,0/<1,0	4,0/<1,0	2,0/<1,0	4,0/<1,0
OGC – charge partielle	mg/MJ	6,0/1,4	6,0/<2,0	6,0/<2	6,0/<1,0	6,0/1,4	6,0/<2,0	6,0/<2	6,0/<1,0
Poussières – puissance nominale	mg/MJ	7,0/9,0	10,0/9,0	10,0/9,0	11,0/9,0	7,0/9,0	10,0/9,0	10,0/9,0	11,0/9,0
Poussières – charge partielle	mg/MJ	5,0/9,0	5,0/9,0	5,0/9,0	5,0/9,0	5,0/9,0	5,0/9,0	5,0/9,0	5,0/9,0

mg/Nm³ ... Milligrammes par mètre cube normé (1 Nm³ sous 1,013 hectopascal à 0 °C)

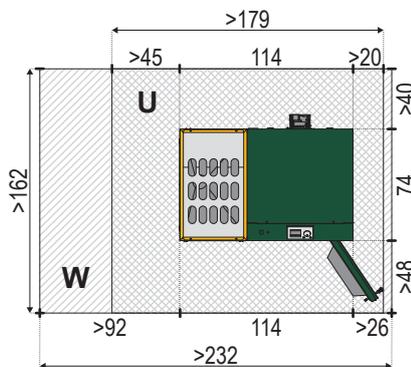
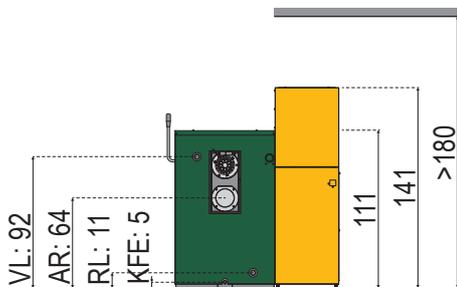
COTES DE MONTAGE ET RACCORDEMENT

KWB EASYFIRE 1 ET KWB EASYFIRE 1 PLUS



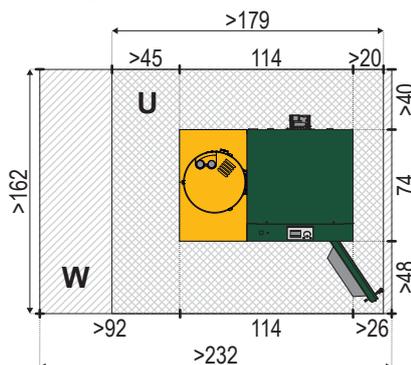
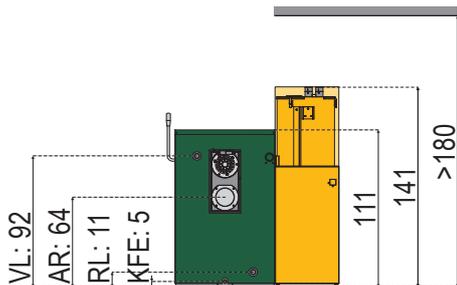
Systèmes d'alimentation et de stockage pour granulés p. 54 – 87

KWB EASYFIRE 1



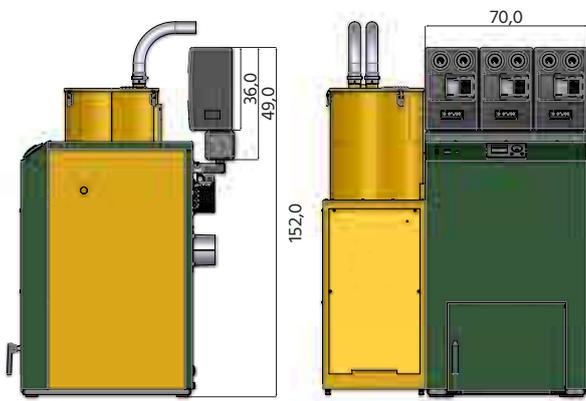
Valeurs de référence : chaufferie dès 2,9 m², local de stockage 0 m³

KWB EASYFIRE 1 PLUS



Valeurs de référence : Chaufferie dès 2,9 m², Consommation de combustible et dimensions du local de stockage à la page 53

DIMENSIONS ENSEMBLE HYDRAULIQUE KWB EASYFIRE 1



LÉGENDE

- AR Conduit de fumées Ø 130 mm
- KFE Remplissage et vidage 1/2"
- RL Raccordement du retour 1"
- U Encombrement minimal
- VL Raccordement du départ 1"
- W Espace recommandé avec surface de maintenance

* Hauteur du local recommandée : 200 cm. Les coudes de flexibles d'aspiration de 90° sont disponibles pour les pièces plus basses (1,80 m). À communiquer à la passation de commande. Échelle 1:50 | Toutes les cotes en cm | Largeur x Hauteur | Les écarts indiqués sont les écarts minimaux !

DIMENSIONS DE MISE EN PLACE DE LA CHAUDIÈRE

KWB Easyfire 1	État de livraison	Sans habillage démonté
Ouverture d'admission intérieure	80 / 145	75 / 75

Classificatif Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
PelletfirePlus
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimentation et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti-poussière
Conditions-cadres de construction

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

KWB EASYFIRE 1 ET KWB EASYFIRE 1 PLUS

		Unité	10	15 ***	20
Classifieur Combifire	USP V/GS - 30.01.2020				
	Puissance nominale	kW	10,4	15,0	20,0
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus	Charge partielle	kW	3,1	4,5	5,6
	Rendement de la chaudière à puissance nominale	%	91,0	91,7	92,5
Easyfire 2 Easyfire CC4	Rendement de la chaudière à charge partielle	%	90,7	90,4	90,1
	Puissance thermique à puissance nominale	kW	11,4	16,5	21,1
Pelletfire ^{plus}	Puissance thermique à charge partielle	kW	3,4	4,9	6,2
	Classe de chaudière conformément à EN 303-5:2012	-	5	5	5
Multifire	EU Energylabel	-	A+	A+	A+
	Côté eau				
Powerfire	Contenu en eau	litres	66	66	66
		pouces	1	1	1
Commande C3 & C4	Raccordement du circuit de départ/retour (filetage interne)	mm	25,4	25,4	25,4
		DN	25	25	25
Systèmes d'alimentation et de stockage	Raccordement d'eau remplissage ou vidage (filetage interne)	pouces	1/2	1/2	1/2
		mm	12,7	12,7	12,7
Systèmes de pompe à chaleur	Régulateur thermique : non	-	0	0	0
	Résistance côté eau à 10 K	mbar	4,2	10,0	15,8
Systèmes solaires		Pa	420	1000	1580
	Résistance côté eau à 20 K	mbar	1,0	2,6	4,2
Systèmes à accumulation et hydraulique		Pa	100	260	420
	Température d'entrée dans la chaudière (lors du montage d'un dispositif externe de maintien de la température de retour)	°C	50	50	50
Filtre anti- poussière	Température de fonctionnement	°C	60-80	60-80	60-80
	Température maximale admissible	°C	110	110	110
Conditions- cadrées de construction	Pression de service maximale	bar	3,5	3,5	3,5
	Débit volumique pour une différence de 10 k	m³/h	0,88	1,31	1,75
	Débit volumique pour une différence de 15 k	m³/h	0,58	0,88	1,17
	Débit volumique pour une différence de 20 k	m³/h	0,44	0,66	0,88
	Côté fumées (pour calcul de cheminée)				
	Température de la chambre de combustion	°C	900-1100	900-1100	900-1100
	Tirage requis à puissance nominale/charge partielle	mbar	0,07	0,07	0,07
			0,05	0,05	0,05
	Tirage présent	-	✓	✓	✓
	Température des fumées – puissance nominale	°C	140	160	160
	Temp. des fumées charge partielle	°C	90	100	100
	Débit des fumées – puissance nominale	kg/s	0,006	0,009	0,012
	Débit des fumées – charge partielle	kg/s	0,003	0,004	0,004
	Volume des fumées – puissance nominale	Nm³/h	17,0	25,5	34,0
	Volume des fumées – charge partielle	Nm³/h	8,7	10,4	12,0
	Hauteur branchement conduit de fumées côté chaudière	mm	635	635	635
	Diamètre du conduit de fumées	mm	130	130	130
	Inclinaison du conduit de fumées	°	≥ 3	≥ 3	≥ 3
	Diamètre de la cheminée (valeurs indicatives)	mm	140	140	140
	Type de cheminée: à l'épreuve de l'humidité	-	✓	✓	✓
	Combustible: Granulés en bois pur selon ISO 17225-2				
	Pouvoir calorifique	MJ/kg	16,5	16,5	16,5
	Densité	kg/m³	≥ 600	≥ 600	≥ 600
	Teneur en eau	% pds	≤ 10	≤ 10	≤ 10
	Teneur en cendres	% pds	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7
	Longueur	mm	3,15-40	3,15-40	3,15-40
	Diamètre	mm	6±1	6±1	6±1
	Part de poussière avant déchargement	% pds	≤ 1	≤ 1	≤ 1
	Matériau brut: Bois pur, part d'écorces <15 %	-	-	-	-
	Cendres				
	Volume du bac à cendres	litres	25	25	25
	Bac à cendres plein	kg	~ 25	~ 25	~ 25
	Installation électrique				
	Raccordement électrique	-	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A
	Puissance de raccordement USP V	W	545	545	545
	Puissance de raccordement USP GS	W	2347	2347	2347
	Réservoir de stockage type USP V				
	Volume du réservoir de stockage pour le type USP V	litres	228	228	228
	Aspiration type USP GS				
	Longueur max. d'aspiration	m	10	10	10
	Longueur max. d'aspiration	m	4	4	4
	Hauteur max. d'aspiration	m	3,5	3,5	3,5
	Volume du réservoir de stockage pour le type USP GS	litres	15	15	15

USP V/GS - 30.01.2020	Unité	10	15 ***	20
Poids				
Poids de la chaudière USP V	kg	323	323	323
Poids de la chaudière USP GS	kg	349	349	349
Émissions d'après le rapport de contrôle				
N° du rapport de contrôle	-	BLT-006/06	***	BLT-013/08
Teneur O ₂ à charge nominale	% vol.	11,2	8,9	6,7
Teneur O ₂ à charge partielle	% vol.	13,4	12,5	11,5
Teneur CO ₂ à charge nominale	% vol.	9,4	11,6	13,8
Teneur CO ₂ à charge partielle	% vol.	7,3	8,2	9,1
Emissions sonores				
Seuil réglementaire maxi à puissance nominale	dB(A)	< 70	< 70	< 70
Rapport 10 % O₂ sec (EN 303-5)				
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	50	42	33
CO – charge partielle	mg/Nm ³	201	142	82
NOx – puissance nominale	mg/Nm ³	166	153	139
NOx – charge partielle	mg/Nm ³	166	143	120
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	<1	<1	<1
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	<4	<3	<1
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	21	24	26
Poussières – charge partielle	mg/Nm ³	20	22	23
Rapport 11 % O₂ sec				
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	45	38	30
CO – charge partielle	mg/Nm ³	183	129	75
NOx – puissance nominale	mg/Nm ³	151	139	126
NOx – charge partielle	mg/Nm ³	151	130	109
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	<1	<1	<1
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	<4	<2	<1
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	19	21	24
Poussières – charge partielle	mg/Nm ³	18	20	21
Rapport 13 % O₂ sec (FJ-BLT)				
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	36	30	24
CO – charge partielle	mg/Nm ³	146	105	60
NOx – puissance nominale	mg/Nm ³	121	111	101
NOx – charge partielle	mg/Nm ³	121	104	87
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	<3	<1	< 1
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	15	15	19
Poussières – charge partielle	mg/Nm ³	15	15	17
Selon § 15a-BVG Autriche				
CO – puissance nominale	mg/MJ	24	20	16
CO – charge partielle	mg/MJ	97	68	39
NOx – puissance nominale	mg/MJ	80	73	66
NOx – charge partielle	mg/MJ	80	69	58
OGC – puissance nominale	mg/MJ	< 1	< 2	< 1
OGC – charge partielle	mg/MJ	<2	<2	< 1
Poussières – puissance nominale	mg/MJ	10	11	12
Poussières – charge partielle	mg/MJ	10	11	11

*** ... Vérification des dessins techniques, valeurs obtenues par interpolation pour les tailles intermédiaires

FJ-BLT ... Franciso Josephinum Wieselburg – Biomass Logistic Technology

mg/Nm³ ... Milligrammes par mètre cube normé (1 Nm³ sous 1,013 hectopascal à 0 °C)

Classificfire Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

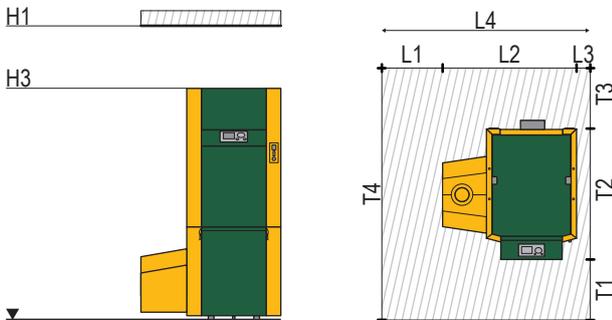
COTES DE MONTAGE ET RACCORDEMENT

KWB EASYFIRE 2



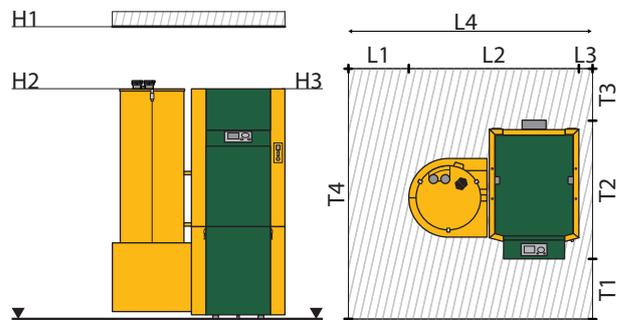
Systèmes d'alimentation et de stockage pour granulés p. 54-87

TYPE EF2 S



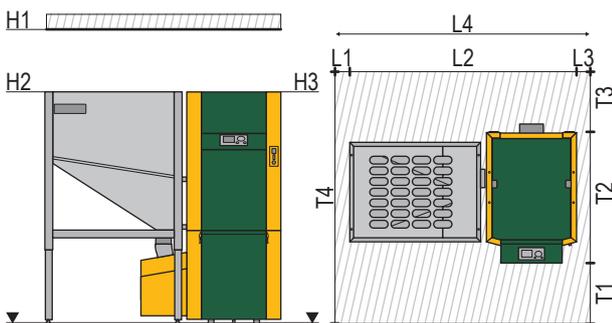
Valeurs de référence :
 Chaufferie de 2,3 m² et plus
 Consommation de combustible et dimensions du local de stockage à la page 53

TYPE EF2 GS



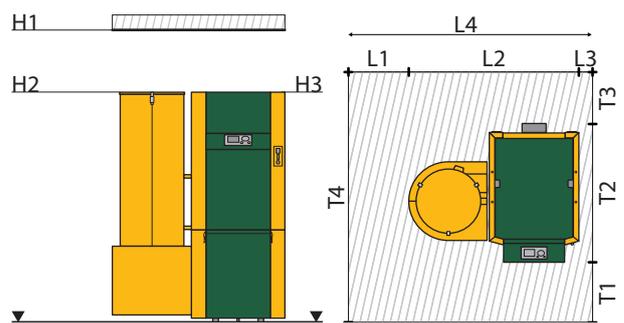
Valeurs de référence :
 Chaufferie dès 2,6 m²
 Consommation de combustible et dimensions du local de stockage à la page 53

TYPE EF2 S+300



Valeurs de référence :
 Chaufferie de 2,8 m² et plus
 Aucun local de stockage supplémentaire n'est nécessaire

TYPE EF2 V



Valeurs de référence :
 Chaufferie dès 2,6 m²
 Aucun local de stockage supplémentaire n'est nécessaire

Position sur le dessin	EF2 8 – 12 kW				EF2 15 – 22 kW				EF2 25 – 38 kW			
	S	GS	V	S+300	S	GS	V	S+300	S	GS	V	S+300
H1	165	165	165	165	195	195	195	195	230	230	230	230
H2	-	126	146	146	-	146	146	146	-	164	146	146
H3	126	126	146	126	146	146	146	146	164	164	146	164
L1	40	40	40	10	40	40	40	10	40	40	40	10
L2	88	106	106	148	88	106	106	148	88	106	106	148
L3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
L4	> 138	> 156	> 156	> 168	> 138	> 156	> 156	> 168	> 138	> 156	> 156	> 168
T1	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
T2	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
T3	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
T4	> 167	> 167	> 167	> 167	> 167	> 167	> 167	> 167	> 167	> 167	> 167	> 167

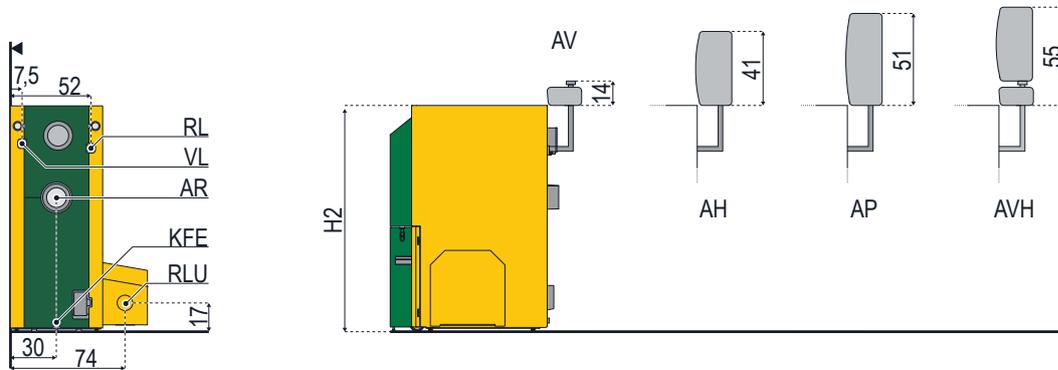
S KWB Easyfire type EF2 S : Système d'extraction par vis
 GS KWB Easyfire type EF2 GS : Système de transport par aspiration

V KWB Easyfire type EF2 V : réservoir de 107 litres
 S+300 KWB Easyfire type EF2 S avec réservoir de stockage de 300 litres

Pour tous les types de chaudière, une ouverture de porte de 70 x 180 cm est suffisante pour pouvoir mettre en place les pièces de l'Easyfire.

COTES DE RACCORDEMENT

KWB EASYFIRE 2



	Légende cotes de raccordement EF2	8 – 12 kW	15 – 22 kW	25 – 38 kW
VL	Départ	Filetage interne 1" Hauteur = 101 cm	Filetage interne 1" Hauteur = 121 cm	Filetage interne 5/4" Hauteur = 137 cm
RL	Retour	Ø 25, G 1" Hauteur = 100 cm	Ø 25, G 1" Hauteur = 118 cm	Ø 32, G 5/4" Hauteur = 126 cm
AR	Conduit de fumées	Ø 13 cm Hauteur = 75 cm	Ø 13 cm Hauteur = 86 cm	Ø 15 cm Hauteur = 105 cm
KFE	Raccord pour remplissage et vidage de la chaudière	Filetage interne 1/2" Hauteur = 6 cm		
RLU	Raccord destiné à une exploitation indépendante de l'air ambiant (option)			
H2	Hauteur bord supérieur Chaudière = Hauteur bord supérieur Kit de raccordement	126 cm	146 cm	164 cm
AV	Kit de raccordement avec distributeur			
AH	Kit de raccordement avec groupe Circuit de chauffage			
AP	Kit de raccordement avec groupe Alimentation du ballon tampon			
AVH	Kit de raccordement avec distributeur et groupe Circuit de chauffage			

DIMENSIONS DE MISE EN PLACE DE LA CHAUDIÈRE

KWB Easyfire EF2	Sans habillage démonté
Ouverture d'admission intérieure	60x80

Toutes les cotes en cm | Longueur x largeur x hauteur | Les écarts indiqués sont les écarts minimaux.

Classicfire Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

KWB EASYFIRE 2

Classifie Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2
Pelletfire ^{plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cades de construction

EF2 S / EF2 GS / EF2 V - 31.01.2020	Unité	8	12	15	22	25	30	35	38
Puissance nominale	kW	8,0	12,0	15,0	22,0	25,0	30,0	34,9	38
Charge partielle	kW	2,4	3,5	4,4	6,4	7,3	8,7	10,1	11,4
Rendement de la chaudière à puissance nominale	%	92,4	94,0	94,3	95,0	95,2	95,4	95,7	95,3
Rendement de la chaudière à charge partielle	%	91,4	89,4	90,0	91,5	92,4	93,8	95,3	94,9
Puissance thermique à puissance nominale	kW	9,1	12,8	15,9	23,2	26,3	31,4	36,5	39,87
Puissance thermique à charge partielle	kW	2,6	4,0	5,0	7,2	8,1	9,6	11	12,01
Classe de chaudière conformément à EN 303-5:2012	-	5	5	5	5	5	5	5	5
EU Energy Label		A+							
Côté eau									
Contenu en eau	litres	40	40	52	52	78	78	78	78
Raccordement du circuit de départ/retour (filetage interne)	pouces	1	1	1	1	5/4	5/4	5/4	5/4
	mm	25,4	25,4	25,4	25,4	31,8	31,8	31,8	31,8
	DN	25	25	25	25	32	32	32	32
Raccordement d'eau remplissage ou vidage (filetage interne)	pouces	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
	mm	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
Régulateur thermique : non	-	x	x	x	x	x	x	x	x
Résistance côté eau à 10 K	mbar	5,7	12	34	55,9	39,1	52,1	66,2	66,2
	Pa	570	1200	3400	5590	3910	5210	6620	6620
Résistance côté eau à 20 K	mbar	1,7	3,5	9,5	15,4	10,8	14,1	18,1	18,1
	Pa	170	350	945	1540	1080	1410	1810	1810
Température d'entrée dans la chaudière (lors du montage de la vanne à deux voies à servomoteur fournie par KWB)	°C	10-70	10-70	10-70	10-70	10-70	10-70	10-70	10-70
Température d'entrée dans la chaudière (lors du montage d'un dispositif externe de maintien de la température de retour)	°C	40-70	40-70	40-70	40-70	40-70	40-70	40-70	40-70
Température de fonctionnement	°C	80	80	80	80	80	80	80	80
Température maximale admissible	°C	110	110	110	110	110	110	110	110
Pression de service maximale	bar	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Débit volumique pour une différence de 10 k	m³/h	0,69	1,03	1,29	1,89	2,15	2,58	3,01	3,01
Débit volumique pour une différence de 15 k	m³/h	0,46	0,69	0,86	1,26	1,43	1,72	2,00	2,00
Débit volumique pour une différence de 20 k	m³/h	0,34	0,52	0,64	0,95	1,07	1,29	1,50	1,50
Volume utile minimum ballon tampon	l	500	500	500	800	800	800	1000	1000
Côté fumées (pour calcul de cheminée)									
Température de la chambre de combustion	°C	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100
Pression de la chambre de combustion	mbar	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20
Tirage requis à puissance nominale/charge partielle	mbar	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Tirage présent	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Température des fumées - puissance nominale	°C	120	120	120	120	120	120	120	120
Temp. des fumées charge partielle	°C	90	90	90	90	90	90	90	90
Débit des fumées - puissance nominale	kg/s	0,006	0,009	0,011	0,016	0,018	0,022	0,026	0,028
Débit des fumées - charge partielle	kg/s	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,008
Volume des fumées - puissance nominale	Nm³/h	16,5	24,9	31,1	45,2	51,3	61,4	71,2	77,3
Volume des fumées - charge partielle	Nm³/h	5,3	7,9	9,8	14,1	15,9	18,7	21,5	23,3
Hauteur branchement conduit de fumées côté chaudière	mm	750	750	860	860	1050	1050	1050	1050
Diamètre du conduit de fumées	mm	130	130	130	130	150	150	150	150
Inclinaison du conduit de fumées	°	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3
Diamètre de la cheminée (valeurs indicatives)	mm	140	140	140	140	160	160	160	160
Type de cheminée: à l'épreuve de l'humidité	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Combustible: Granulés en bois pur selon ISO 17225-2									
Pouvoir calorifique	MJ/kg	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5
Densité	kg/m³	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600
Teneur en eau	% pds	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Teneur en cendres	% pds	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7
Longueur	mm	3,15-40	3,15-40	3,15-40	3,15-40	3,15-40	3,15-40	3,15-40	3,15-40
Diamètre	mm	6±1	6±1	6±1	6±1	6±1	6±1	6±1	6±1
Part de poussière avant déchargement	% pds	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Matériau brut: Bois pur, part d'écorces <15 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cendres									
Volume du bac à cendres	litres	28	28	28	28	28	28	28	28
Bac à cendres plein	kg	27	27	27	27	27	27	27	27
Dispositif de déchargement	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Installation électrique									
Raccordement électrique	-	230V, 1~ 50Hz, C13 A							
Puissance de raccordement EF2 V	W	559	559	559	559	577	577	577	577
Puissance de raccordement EF2 S	W	609	609	609	609	627	627	627	627
Puissance de raccordement EF2 GS	W	2189	2189	2189	2189	2207	2207	2207	2207
Puissance de raccordement EF2 GS avec sondes de prélève	W	2444	2444	2444	2444	2462	2462	2462	2462
Réservoir de stockage									
Volume du réservoir de stockage pour le type EF2 V	litres	107	107	107	107	107	107	107	107
Volume du réservoir de stockage pour le type EF2 S + 300	litres	300	300	300	300	300	300	300	300
Aspiration type EF2 GS									
Longueur max. d'aspiration	m	25	25	25	25	25	25	25	25
Hauteur max. d'aspiration	m	5	5	5	5	5	5	5	5
Volume du réservoir de stockage pour le type EF2 GS	litres	42	42	67	67	90	90	90	90

EF2 S / EF2 GS / EF2 V - 31.01.2020	Unité	8	12	15	22	25	30	35	38
Poids									
Poids de la chaudière EF2 V	kg	341	341	370	370	416	416	416	416
Poids de la chaudière EF2 S	kg	326	326	352	352	394	394	394	394
Poids de la chaudière EF2 GS	kg	349	349	378	378	424	424	424	424
Émissions d'après le rapport de contrôle									
N° du rapport de contrôle	-	BLT-014/12	BLT-019/10	***	BLT-020/10	***	***	BLT-021/10	***
Teneur O ₂ à charge nominale	% vol.	7,7	9,2	8,6	7,3	7,0	6,6	6,1	6,0
Teneur O ₂ à charge partielle	% vol.	12,4	9,7	9,9	10,3	10,4	10,7	10,9	10,5
Teneur CO ₂ à charge nominale	% vol.	11,2	11,4	11,9	13,2	13,4	13,9	14,4	14,3
Teneur CO ₂ à charge partielle	% vol.	8,8	10,9	10,7	10,3	10,2	9,9	9,7	10,0
Emissions sonores									
Seuil réglementaire maxi à puissance nominale	dB(A)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Rapport 10 % O₂ sec (EN 303-5)									
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	30,0	33,0	27,6	15,0	13,8	11,9	10,0	11,0
CO – charge partielle	mg/Nm ³	102,0	20,0	21,5	25,0	25,7	26,8	28,0	22,0
NOx – puissance nominale	mg/Nm ³	124,0	135,0	137,7	144,0	147,5	153,2	159,0	170,0
NOx – charge partielle	mg/Nm ³	95,0	131,0	131,0	131,0	133,3	137,2	141,0	149,0
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 2
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 2
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	19,0	21,0	16,8	7,0	8,4	10,7	13,0	15,0
Poussières – charge partielle	mg/Nm ³	13,0	9,0	11,7	18,0	15,9	12,5	9,0	10,0
Rapport 11 % O₂ sec									
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	27,3	30,0	25,1	13,6	12,6	10,8	9,1	10,0
CO – charge partielle	mg/Nm ³	92,7	18,2	19,5	22,7	23,4	24,4	25,5	20,0
NOx – puissance nominale	mg/Nm ³	112,7	122,7	125,2	130,9	134,1	139,3	144,5	154,5
NOx – charge partielle	mg/Nm ³	86,4	119,1	119,1	119,1	121,2	124,7	128,2	135,5
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 2
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 2
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	17,3	19,1	15,3	6,4	7,6	9,7	11,8	13,6
Poussières – charge partielle	mg/Nm ³	11,8	8,2	10,6	16,4	14,5	11,3	8,2	9,1
Rapport 13 % O₂ sec (FJ-BLT)									
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	22,0	24,0	20,1	11,0	10,1	8,5	7,0	8,0
CO – charge partielle	mg/Nm ³	74,0	15,0	15,9	18,0	18,5	19,2	20,0	16,0
NOx – puissance nominale	mg/Nm ³	90,0	98,0	100,1	105,0	107,3	111,2	115,0	124,0
NOx – charge partielle	mg/Nm ³	69,0	96,0	95,7	95,0	96,8	99,9	103,0	108,0
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 2
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	14,0	15,0	12,0	5,0	6,2	8,1	10,0	11,0
Poussières – charge partielle	mg/Nm ³	10,0	7,0	8,8	13,0	11,4	8,7	6,0	7,0
Selon § 15a-BVG Autriche									
CO – puissance nominale	mg/MJ	14,0	15,0	12,6	7,0	6,3	5,2	4,0	5,0
CO – charge partielle	mg/MJ	48,0	9,0	9,9	12,0	12,2	12,6	13,0	11,0
NOx – puissance nominale	mg/MJ	58,0	63,0	64,2	67,0	68,4	70,7	73,0	84,0
NOx – charge partielle	mg/MJ	44,0	61,0	61,0	61,0	61,9	63,5	65,0	74,0
OGC – puissance nominale	mg/MJ	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
OGC – charge partielle	mg/MJ	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Poussières – puissance nominale	mg/MJ	9,0	10,0	7,9	3,0	3,7	4,8	6,0	8,0
Poussières – charge partielle	mg/MJ	6,0	4,0	5,2	8,0	7,1	5,5	4,0	5,0

*** ... Vérification des dessins techniques, valeurs obtenues par interpolation pour les tailles intermédiaires
 FJ-BLT ... Francisco Josephinum Wieselburg – Biomass Logistic Technology
 mg/Nm³ ... Milligrammes par mètre cube normé (1 Nm³ sous 1,013 hectopascal à 0 °C)

Classificatif Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

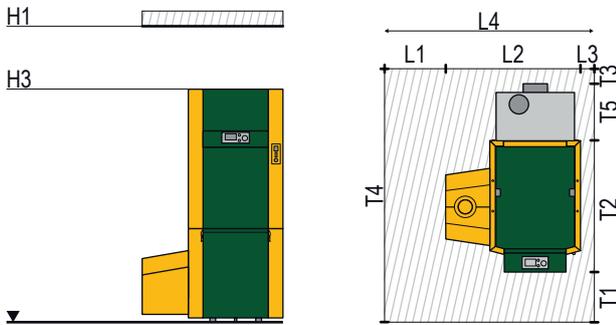
COTES DE MONTAGE ET RACCORDEMENT

KWB EASYFIRE 2 CC4



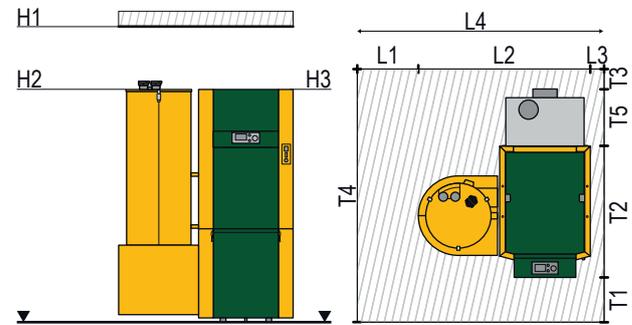
Systèmes d'alimentation et de stockage pour granulés p. 54 – 87

TYPE EF2 CC4 S



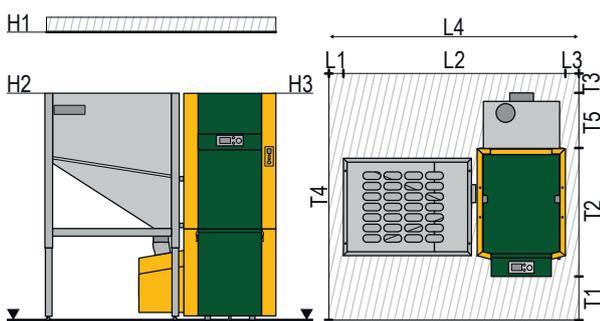
Chaufferie dès 2,6 m²

TYPE EF2 CC4 GS



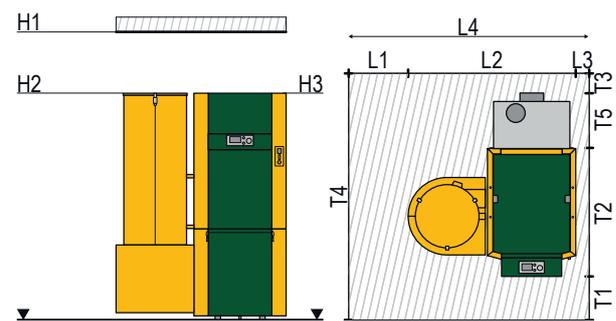
Chaufferie dès 3,0 m²

TYPE EF2 CC4 S+300



Chaufferie dès 3,2 m²
Aucun local de stockage supplémentaire n'est nécessaire

TYPE EF2 CC4 V



Chaufferie dès 3,0 m²
Aucun local de stockage supplémentaire n'est nécessaire

Position sur le dessin	EF2 CC4 10 – 12 kW				EF2 CC4 15 – 22 kW				EF2 CC4 25 – 35 kW				EF2 CC4 40 kW			
	S	GS	S+300	V	S	GS	S+300	V	S	GS	S+300	V	S	GS	S+300	V
H1	> 165	> 165	> 165	> 165	> 195	> 195	> 195	> 195	> 230	> 230	> 230	> 230	> 230	> 230	> 230	> 230
H2	-	126	146	146	-	146	146	146	-	164	146	146	-	164	146	146
H3	126	126	126	126	146	146	146	146	146	164	164	164	164	164	164	164
L1	> 40	> 40	> 10	> 40	> 40	> 40	> 10	> 40	> 40	> 40	> 10	> 40	> 40	> 40	> 40	> 40
L2	88	106	148	106	88	106	148	106	88	106	148	106	88	106	148	106
L3	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10
L4	> 138	> 156	> 168	> 156	> 138	> 156	> 168	> 156	> 138	> 156	> 168	> 156	> 138	> 156	> 168	> 156
T1	> 40	> 40	> 40	> 40	> 40	> 40	> 40	> 40	> 40	> 40	> 40	> 40	> 40	> 40	> 40	> 40
T2	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
T3	> 20	> 20	> 20	> 20	> 20	> 20	> 20	> 20	> 20	> 20	> 20	> 20	> 20	> 20	> 20	> 20
T4	> 190	> 190	> 190	> 190	> 194	> 194	> 194	> 194	> 197	> 197	> 197	> 197	> 207	> 207	> 207	> 207
T5	43	43	43	43	47	47	47	47	50	50	50	50	58	58	58	58
Conduit de fumées	Ø 100 / 130, hauteur = 989				Ø 100 / 130, hauteur = 1109				Ø 150, hauteur = 1241							

S = KWB Easyfire type EF2 CC4 S : Système d'extraction par vis
GS = KWB Easyfire type EF2 CC4 GS : Système de transport par aspiration

S+300 = KWB Easyfire type EF2 CC4 S avec réservoir de stockage de 300 litres
V = KWB Easyfire type EF2 CC4 V : réservoir de 107 litres

toutes les indications sont en mm

Pour tous les types de chaudière, une ouverture de porte de 70 × 180 cm est suffisante pour pouvoir mettre en place les pièces de l'Easyfire.

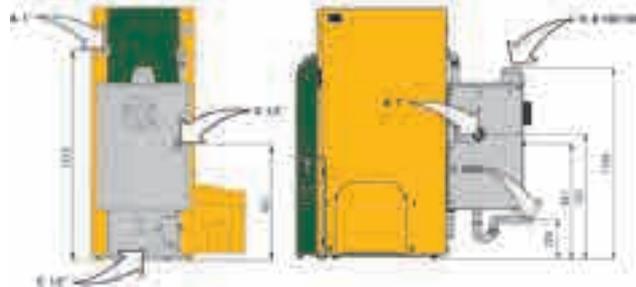
COTES DE RACCORDEMENT

KWB EASYFIRE 2 CC4

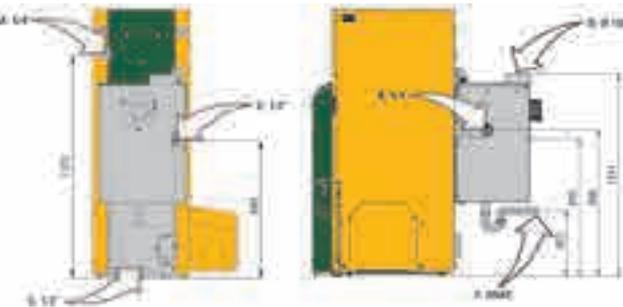
TYPE EF2 CC4 10 – 12 KW



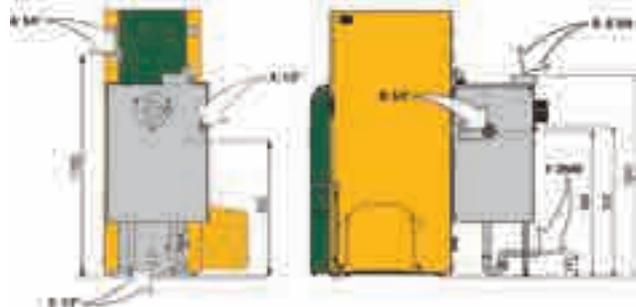
TYPE EF2 CC4 15 – 22 KW



TYPE EF2 CC4 25 – 35 KW



TYPE EF2 CC4 40 KW



toutes les indications sont en mm

LÉGENDE

A	Départ
B	Retour
E	Dispositif de lavage
C	Remplissage et vidange de la chaudière
D	Conduit de fumées
F	Système d'évacuation du condensat



INFORMATION

« Si un dispositif de relevage des condensats est nécessaire, nous recommandons la pompe Wilo HiDrainlift 3. »

DIMENSIONS DE MISE EN PLACE DE LA CHAUDIÈRE

KWB Easyfire EF2 CC4	Sans habillage démonté
Ouverture d'admission intérieure	60x80

Toutes les cotes en cm | Longueur x largeur x hauteur | Les écarts indiqués sont les écarts minimaux.

Classificatif Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

KWB EASYFIRE 2 CC4

- Classifie Combifire
- Easyfire 1
- Easyfire 2
- Pelletfire^{plus}
- Multifire
- Powerfire
- Commande C3 & C4
- Systèmes d'alimentation et de stockage
- Systèmes de pompe à chaleur
- Systèmes solaires
- Systèmes à accumulation et hydraulique
- Filtre anti-poussière
- Conditions-construction

EF2 S / EF2 GS / EF2 V 31.01.2020	Unité	CC4 10	CC4 12	CC4 15	CC4 22	CC4 25	CC4 30	CC4 35	CC4 40
Puissance nominale	kW	10,0	12,0	15,0	22,0	25,0	30,0	34,9	40
Charge partielle	kW	3,0	3,6	4,5	6,6	7,5	9,0	10,5	12,0
Rendement de la chaudière à puissance nominale (basé sur le pouvoir calorifique inférieur)	%	101,6	101,8	102,1	102,8	102,7	102,6	102,5	103,1
Rendement de la chaudière à charge partielle (basé sur le pouvoir calorifique inférieur)	%	96,9	97,2	97,6	98,6	99,2	100,1	101,0	101,7
Rendement de la chaudière à puissance nominale (basé sur le pouvoir calorifique supérieur)	%	93,4	93,6	93,9	94,7	94,7	94,6	94,6	95,0
Rendement de la chaudière à charge partielle (basé sur le pouvoir calorifique supérieur)	%	89,0	89,3	89,8	90,8	91,4	92,3	93,2	93,7
Puissance thermique à puissance nominale (basé sur le pouvoir calorifique inférieur)	kW	9,8	11,8	14,7	21,4	24,3	29,2	34,0	38,8
Puissance thermique à charge partielle (basé sur le pouvoir calorifique inférieur)	kW	3,1	3,7	4,6	6,7	7,6	9,0	10,4	11,8
Classe de chaudière conformément à EN 303-5:2012	-	5	5	5	5	5	5	5	5
EU Energy Label	-	A+	A++						
Côté eau									
Contenu en eau	litres	40	40	52	52	78	78	78	78
Raccordement du circuit de départ/retour (filetage interne)	pouces	1 / 6/4	1 / 6/4	1 / 6/4	1 / 6/4	5/4 / 6/4	5/4 / 6/4	5/4 / 6/4	5/4 / 6/4
	mm	25,4 / 38,1	25,4 / 38,1	25,4 / 38,1	25,4 / 38,1	31,8 / 38,1	31,8 / 38,1	31,8 / 38,1	31,8 / 38,1
	DN	25 / 40	25 / 40	25 / 40	25 / 40	32 / 40	32 / 40	32 / 40	32 / 40
Raccordement d'eau remplissage ou vidage (filetage interne)	pouces	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
	mm	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
Régulateur thermique : non	-	x	x	x	x	x	x	x	x
Résistance côté eau à 10 K	mbar	17,3	30,5	50,3	96,4	95,9	95,2	94,4	124,7
	Pa								
Résistance côté eau à 20 K	mbar	4,89	7,7	12,0	21,9	22,6	23,8	24,95	32,4
	Pa								
Température d'entrée dans la chaudière (lors du montage de la vanne à deux voies à servomoteur fournie par KWB)	°C	10-70	10-70	10-70	10-70	10-70	10-70	10-70	10-70
Température d'entrée dans la chaudière (lors du montage d'un dispositif externe de maintien de la température de retour)	°C	40-70	40-70	40-70	40-70	40-70	40-70	40-70	40-70
Température de fonctionnement	°C	80	80	80	80	80	80	80	80
Température maximale admissible	°C	110	110	110	110	110	110	110	110
Pression de service maximale	bar	3	3	3	3	3	3	3	3
Débit volumique pour une différence de 10 k	m³/h	0,86	1,03	1,29	1,89	2,15	2,58	3,01	3,44
Débit volumique pour une différence de 15 k	m³/h	0,57	0,69	0,86	1,26	1,43	1,72	2,00	2,30
Débit volumique pour une différence de 20 k	m³/h	0,43	0,52	0,64	0,95	1,07	1,29	1,50	1,72
Volume utile minimum ballon tampon	l	500	500	500	800	800	800	1.000	1.000
Côté fumées (pour calcul de cheminée)									
Température de la chambre de combustion	°C	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100
Pression de la chambre de combustion	mbar	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20
		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Tirage requis à puissance nominale/charge partielle	mbar	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Tirage présent	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Température des fumées – puissance nominale	°C	40-70	40-70	40-70	40-70	40-70	40-70	40-70	40-70
Temp. des fumées charge partielle	°C	40-70	40-70	40-70	40-70	40-70	40-70	40-70	40-70
Débit des fumées – puissance nominale	kg/s	0,007	0,009	0,011	0,016	0,018	0,022	0,026	0,031
Débit des fumées – charge partielle	kg/s	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,009
Volume des fumées – puissance nominale	Nm³/h	20,8	24,9	31,1	45,2	51,3	61,4	71,2	83
Volume des fumées – charge partielle	Nm³/h	6,6	7,9	9,8	14,1	15,9	18,7	21,5	26,2
Hauteur branchement conduit de fumées côté chaudière	mm	990	990	1110	1110	1241	1241	1241	1241
Diamètre du conduit de fumées	mm	100/130	100/130	100/130	100/130	150	150	150	150
Inclinaison du conduit de fumées	°								
Diamètre de la cheminée (valeurs indicatives)	mm	140	140	140	140	160	160	160	160
Type de cheminée: à l'épreuve de l'humidité	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Combustible: Granulés en bois pur selon ISO 17225-2									
Pouvoir calorifique	MJ/kg	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5
Densité	kg/m³	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600
Teneur en eau	% pds	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Teneur en cendres	% pds	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7
Longueur	mm	3,15-40	3,15-40	3,15-40	3,15-40	3,15-40	3,15-40	3,15-40	3,15-40
Diamètre	mm	6±1	6±1	6±1	6±1	6±1	6±1	6±1	6±1
Part de poussière avant déchargement	% pds	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Matériau brut: Bois pur, part d'écorces <15 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cendres									
Volume du bac à cendres	litres	28	28	28	28	28	28	28	28
Bac à cendres plein	kg	27	27	27	27	27	27	27	27
Dispositif de décentrage	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Installation électrique									
Raccordement électrique	-	230V, 1~							
		50Hz, C13 A							
Puissance de raccordement EF2 V	W	559	559	559	559	577	577	577	577
Puissance de raccordement EF2 S	W	609	609	609	609	627	627	627	627
Puissance de raccordement EF2 GS	W	2.189	2.189	2.189	2.189	2.207	2.207	2.207	2.207
Puissance de raccordement EF2 GS avec sondes de prélèvement	W	2.444	2.444	2.444	2.444	2.462	2.462	2.462	2.462
Réservoir de stockage									
Volume du réservoir de stockage pour le type EF2 V	litres	107	107	107	107	107	107	107	107
Volume du réservoir de stockage pour le type EF2 S + 300	litres	300	300	300	300	300	300	300	300
Aspiration type EF2 GS									
Longueur max. d'aspiration	m	25	25	25	25	25	25	25	25
Hauteur max. d'aspiration	m	5	5	5	5	5	5	5	5
Volume du réservoir de stockage pour le type EF2 GS	litres	42	42	67	67	90	90	90	90

EF2 S / EF2 GS / EF2 V 31.01.2020	Unité	CC4 10	CC4 12	CC4 15	CC4 22	CC4 25	CC4 30	CC4 35	CC4 40
Poids									
Poids de la chaudière EF2 V	kg	341	341	370	370	416	416	416	416
Poids de la chaudière EF2 S	kg	326	326	352	352	394	394	394	394
Poids de la chaudière EF2 GS	kg	349	349	378	378	424	424	424	424
Émissions d'après le rapport de contrôle									
N° du rapport de contrôle	-	17-IN-AT-UW WE-EX-284/2	18-U-032/SD	18-U-033/SD	17-IN-AT-UW WE-EX-284/3	18-U-034/SD	18-U-035/SD	17-IN-AT-UW WE-EX-284/4	18-U-036/SD
Teneur O ₂ à charge nominale	% vol.	8,2	8,0	7,6	6,8	6,9	7,0	7,1	6,9
Teneur O ₂ à charge partielle	% vol.	8,8	8,8	8,9	9,0	9,0	9,1	9,1	10,2
Teneur CO ₂ à charge nominale	% vol.	12,0	12,2	12,5	13,1	13,1	13,2	13,3	13,4
Teneur CO ₂ à charge partielle	% vol.	11,3	11,3	11,2	11,1	11,1	11,2	11,3	10,1
Émissions sonores									
Seuil réglementaire maxi à puissance nominale	dB(A)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Rapport 10 % O₂ sec (EN 303-5)									
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	35	35	35	35	29	20	11	11
CO – charge partielle	mg/Nm ³	29	32	36	45	52	64	75	55
NOx – puissance nominale	mg/Nm ³	164	164	164	163	166	171	176	179
NOx – charge partielle	mg/Nm ³	144	143	141	136	139	143	147	155
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	2,6	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	19	19	18	17	16	15	13	17
Poussières – charge partielle	mg/Nm ³	8	9	11	14	16	18	21	17
Rapport 11 % O₂ sec									
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	32	32	32	32	27	18	10	9
CO – charge partielle	mg/Nm ³	27	29	33	41	47	58	68	50
NOx – puissance nominale	mg/Nm ³	149	149	149	149	152	156	160	162
NOx – charge partielle	mg/Nm ³	131	130	128	123	126	130	134	141
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	2,3	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	18	18	17	16	15	14	12	16
Poussières – charge partielle	mg/Nm ³	7	8	10	13	14	17	19	15
Rapport 13 % O₂ sec (FJ-BLT)									
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	25	25	25	26	22	15	8	8
CO – charge partielle	mg/Nm ³	21	23	26	33	38	47	55	40
NOx – puissance nominale	mg/Nm ³	120	120	120	119	121	125	128	130
NOx – charge partielle	mg/Nm ³	105	104	103	99	101	104	107	113
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	1,9	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	14	14	14	13	12	11	10	12
Poussières – charge partielle	mg/Nm ³	6	7	8	10	11	13	15	12
Selon § 15a-BVG Autriche									
CO – puissance nominale	mg/MJ	17	17	17	18	15	10	5	5
CO – charge partielle	mg/MJ	14	15	17	22	25	31	37	27
NOx – puissance nominale	mg/MJ	81	81	81	81	82	85	87	88
NOx – charge partielle	mg/MJ	71	70	69	67	68	71	73	77
OGC – puissance nominale	mg/MJ	1,3	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
OGC – charge partielle	mg/MJ	< 1	< 1	< 1	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Poussières – puissance nominale	mg/MJ	10	10	9	8	8	7	6	8
Poussières – charge partielle	mg/MJ	4	5	5	7	8	9	10	8
EF2 avec module à puissance calorifique									
Longueur de la chaudière et du module à puissance calorifique	mm	1295	1295	1346	1346	1395	1395	1395	1448
Longueur du module à puissance calorifique	mm	431	431	484	484	530	530	530	585
Largeur de la chaudière et du module à puissance calorifique	mm	874	874	874	874	874	874	874	874
Largeur du module à puissance calorifique	mm	532	532	532	532	532	532	532	623
Distance de l'évacuation du condensat au côté de la chaudière	mm	260	260	275	275	280	280	280	295
Hauteur raccord retour	mm	606	606	725	725	899	899	899	899
Hauteur raccord d'évacuation du condensat	mm	150 - 160	150 - 160	150 - 240	150 - 240	150 - 410	150 - 410	150 - 410	150 - 310
Hauteur raccord du dispositif de lavage	mm	547,0	547,0	667,0	667,0	840,0	840,0	840,0	922,0
Condensat/heure charge nominale	litres	0,8 - 1	0,9 - 1,3	1 - 1,5	1,9 - 2,3	2 - 2,5	2,2 - 2,6	2,3 - 2,7	2,5 - 3
Raccord du dispositif de lavage	pouces	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1/2"
Raccord d'évacuation du condensat	DN	40mm	40mm	40mm	40mm	40mm	40mm	40mm	40mm
Poids du module à puissance calorifique	kg	49	49	59	59	59	59	59	84

*** ... Vérification des dessins techniques, valeurs obtenues par interpolation pour les tailles intermédiaires

FJ-BLT ... Francisco Josephinum Wieselburg – Biomass Logistic Technology

mg/Nm³ ... Milligrammes par mètre cube normé (1 Nm³ sous 1,013 hectopascal à 0 °C)

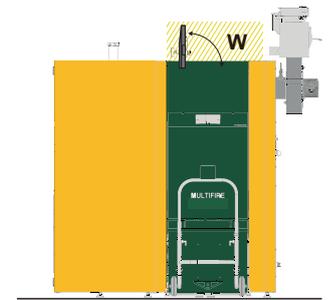
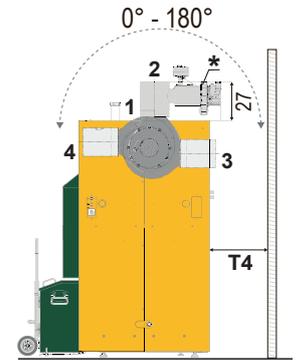
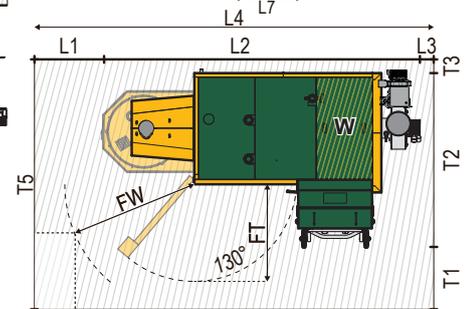
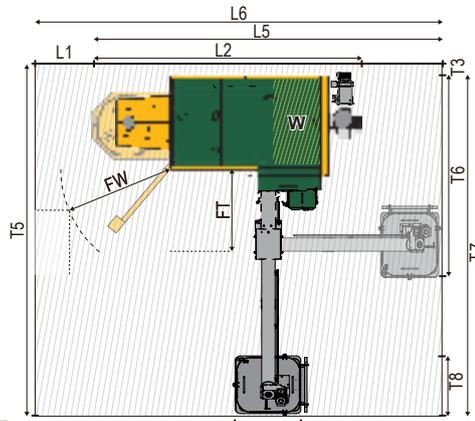
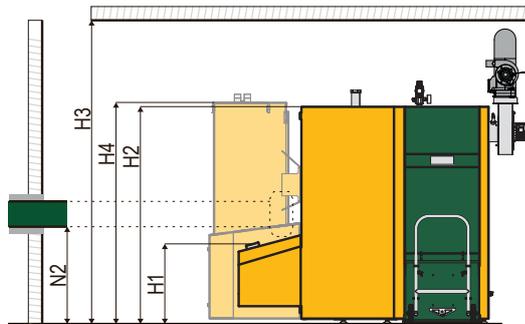
Classificatif Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

COTES DE MONTAGE

KWB PELLETFIRE^{PLUS}



Filtre à poussières fines E^{Plus}
Exemples d'installation p. 110 - 114



Chaudière de 3 m² à 5 m²

[cm]		45 – 65 kW		70 – 95 kW		100 – 135 kW	
		S	GS	S	GS	Modèle R S	Modèle R GS
H1	Raccordement système d'alimentation de la chaudière : bord déverseur supérieur	62	-	62	-	62	-
H2	Hauteur KWB Pelletfire ^{Plus}	159	159	167	167	167	167
H3	Hauteur minimale du local	198 (re-comm. 210)	198 (re-comm. 210)	200 (re-comm. 215)	200 (re-comm. 215)	206 (re-comm. 215)	206 (re-comm. 215)
H4	Hauteur minimale du local - Conduit de fumées au-dessus de l'échangeur thermique	219 (Ø 150)	219 (Ø 150)	231 (Ø 180)	231 (Ø 180)	233 (Ø 200)	233 (Ø 200)
N2	Hauteur de raccordement Réservoir d'aspiration	-	177	-	177	-	177
N2	Bord inférieur conduite de transport M	78	-	78	-	78	-
	Dénivelé chaudière et local de stockage	73	-	73	-	73	-
L1	Espace libre	42	18	47	23	47	23
L2	Longueur de la chaudière	200	224	221	245	233	257
L3	Espace libre	7	7	7	7	7	7
L4	Longueur minimale du local	> 250	> 250	> 276	> 276	> 288	> 288
L5	Longueur de la chaudière avec dispositif de décendrage ext. (placement à 90°)	285	309	306	330	318	342
L6	Longueur minimale du local pour chauffage avec dispositif de décendrage ext. (placement à 90°)	327	327	353	353	365	365
L7	Longueur du bac de décendrage 240 l	65	65	65	65	65	65
T1	Espace libre	40	40	40	40	40	40
T2	Profondeur de la chaudière	124	124	135	135	135	135
T3	Espace libre	11	11	11	11	11	11
T4	Variante d'installation 1 Variante d'installation 2 Variante d'installation 3 Variante d'installation 4	sans distance minimale par rapport au mur de 11 cm du recyclage des fumées verticale vers le haut avec un écart minimum par rapport au mur de 14 cm horizontale vers l'arrière avec un écart minimum par rapport au mur de 40 cm horizontale vers l'avant					
T5	Profondeur de local minimale (chauffage avec dispositif de décendrage externe (placement droit)), type MF2 60 - 80 kW	336	336	336	336	336	336
T6	Profondeur du chauffage avec dispositif de décendrage externe (placement à 90°), type MF2 60 - 80 kW	190	190	190	190	190	190
T7	Profondeur du chauffage avec dispositif de décendrage externe (placement droit)	325	325	325	325	325	325
T8	Profondeur du bac de décendrage 240 l	58	58	58	58	58	58
FW	espace libre maintenance	65	65	70	70	70	70
FT	Porte espace libre	63	63	75	75	80	80
W	Espace maintenance	25	25	36	36	25	25

S... KWB Pelletfire^{Plus} type MF2 S

GS... KWB Pelletfire^{Plus} type MF2 GS

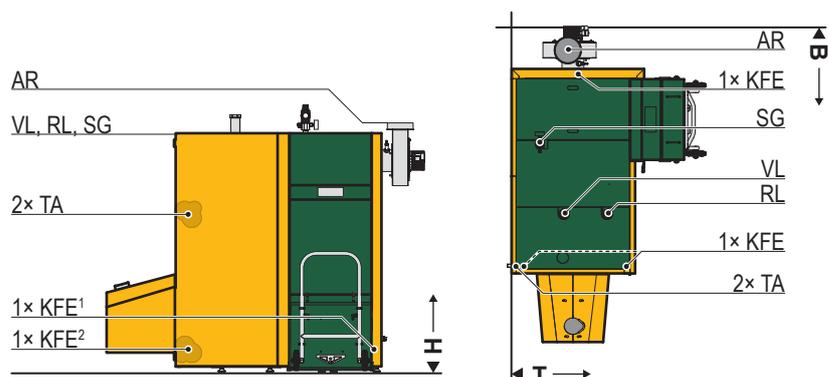
* Le carter en spirale peut être pivoté par pas de 45°.

DIMENSIONS DE MISE EN PLACE DE LA CHAUDIÈRE

KWB Pelletfire ^{Plus}	État de livraison	État démonté Chambre de combustion	État démonté Échangeur thermique
Type MF2 S/GS 45 – 65 kW	154 x 66 x 168	96 x 66 x 120	72 x 66 x 168
Type MF2 S/GS 70 – 135 kW	185 x 80 x 180	115 x 77 x 130	86 x 80 x 180

Toutes les cotes en cm | Longueur x largeur x hauteur | Les écarts indiqués sont les écarts minimaux.

COTES DE RACCORDEMENT

KWB PELLETFIRE^{PLUS}


Légende	Cote de raccordement MF2	45 – 65 kW	70 – 95 kW	100 – 135 kW		
AR	Conduit de fumées	∅ 15 B : 14	∅ 18 B : 17	∅ 20 B : 17		
	Conduit de fumée vers le haut	H : 166 T : 37	H : 175 T : 39	H : 175 T : 39		
	Conduit de fumée vers le haut avec coude	H : 184	H : 192	H : 192		
	Conduit de fumées vers le haut avec coude au-dessus de l'échangeur de chaleur	H : 196	H : 206	H : 215		
	Conduit de fumée 90° arrière (avec alimentation combustible par la gauche)	H : 140 T : 11	H : 144 T : 16	H : 144 T : 16		
	Conduit de fumée 90° avant (avec alimentation combustible par la gauche)	H : 140 T : 64	H : 152 T : 69	H : 152 T : 69		
	Conduit de fumée 90° arrière (avec alimentation combustible par la droite)	H : 140 T : 11	H : 152 T : 16	H : 152 T : 16		
	Conduit de fumée 90° avant (avec alimentation combustible par la droite)	H : 140 T : 64	H : 144 T : 69	H : 144 T : 69		
VL	Départ	∅ 32, G 5/4" H : 166 B : 121 T : 32	∅ 50, G 2" H : 131 B : 44 T : 36	∅ 50, G 2" H : 143 B : 44 T : 36		
		RL	Retour	∅ 32, G 5/4" H : 166 B : 121 T : 57	∅ 50, G 2" H : 180 B : 131 T : 66	∅ 50, G 2" H : 180 B : 143 T : 66
				SG	Groupe de sécurité	∅ R 1" H : 163 B : 78 T : 20
TA	Régulateur thermique - arrivée					∅ R 1/2" H : 97 B : 145 T : 0
		TA	Régulateur thermique - départ			∅ R 1/2" H : 93 B : 145 T : 0
				KFE¹	Hauteur de raccords de remplissage et vidage de la chaudière	∅ Rp 3/4" H : 23 B : 23 T : 37
KFE²	Hauteur de raccords de remplissage et vidage de la chaudière					∅ Rp 3/4" H : 22 B : 117 T : 66

H... Hauteur P... Profondeur l... largeur

Toutes les cotes en cm

Classifire Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

KWB PELLETFIRE^{PLUS} TYPE MF2

- Classificatif
Combifire
- Easyfire 1
Easyfire 1 Plus
- Easyfire 2
Easyfire CC4
- Pelletfire^{Plus}
- Multifire
- Powerfire
- Commande
C3 & C4
- Systèmes
d'alimenta-
tion et de
stockage
- Systèmes
de pompe
à chaleur
- Systèmes
solaires
- Systèmes à
accumulation
et hydraulique
- Filtre anti-
poussière
- Conditions-
cades de
construction

MF2 R S/GS MF2 ER S/GS 20.02.2020	Unité	45 ¹	50 ¹	55 ¹	65 ¹	70 ¹	75 ¹	95 ¹	100 ²	108 ¹	115 ¹	125 ¹	135
Puissance nominale	kW	45	49,5	55	65	69,5	75	95	99 / 101	108	115	125	135
Charge partielle	kW	13,5	14,9	16,5	19,5	20,9	22,5	28,5	30,0	32,4	34,5	37,5	40,5
Rendement de la chaudière à puissance nominale	%	94,4	94,5	94,6	94,9	95,0	95,1	95,0	94,9	94,7	94,6	94,5	94,3
Rendement de la chaudière à charge partielle	%	93,3	93,8	93,8	94,3	94,5	94,8	94,7	94,6	94,5	94,4	94,2	94,0
Puissance thermique à puissance nominale	kW	47,7	52,4	58,1	68,5	73,2	78,9	100,0	105,4	114,0	121,6	132,3	143,2
Puissance thermique à charge partielle	kW	14,5	15,8	17,6	20,7	22,1	23,7	30,1	31,7	34,3	36,5	39,8	43,1
Classe de chaudière conformément à EN 303-5:2012	-	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
EU Energylabel	-	A+	A+	A+	A+	A+							
Côté eau													
Contenu en eau	litres	155	135	135	135	165	165	165	195	195	195	195	195
Raccordement du circuit de départ/retour (filetage interne) sans maintien de la température de retour	pouces	5/4	5/4	5/4	5/4	2	2	2	2	2	2	2	2
	mm	31,8	31,8	31,8	31,8	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1
	DN	32	32	32	32	50	50	50	50	50	50	50	50
	pouces	5/4	5/4	5/4	5/4	6/4	6/4	6/4	2	2	2	2	2
Raccordement du circuit de départ/retour (filetage interne) avec maintien de la température de retour	mm	31,8	31,8	31,8	31,8	38,1	38,1	38,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1
	DN	32	32	32	32	40	40	40	50	50	50	50	50
	pouces	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Raccordement d'eau remplissage ou vidage (filetage interne)	mm	19,05	19,06	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05
	pouces	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Raccordement d'eau régulateur thermique (filetage externe)	mm	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
	bar	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4
Régulateur thermique: Pression	bar	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4
Sécurité thermique : Température d'eau froide requise	°C	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
Résistance côté eau à 10 K	mbar	195,4	242,1	293,7	412	76,7	88,3	142,5	158,0	174,4	209,6	289,6	289,6
	Pa	19540	24210	29370	41200	7670	8830	14250	15800	17440	20960	28960	28960
Résistance côté eau à 20 K	mbar	47,2	58,7	71,4	100,6	18,6	21,5	34,8	38,7	42,7	51,4	71,3	71,3
	Pa	4720	5870	7140	10060	1860	2150	3480	3870	4270	5140	7130	7130
Température d'entrée dans la chaudière	°C	55-70	55-70	55-70	55-70	55-70	55-70	55-70	55-70	55-70	55-70	55-70	55-70
Température de fonctionnement	°C	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Température de fonctionnement (en option)	°C	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Température maximale admissible	°C	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Pression de service maximale	bar	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Côté fumées (pour le calcul de la configuration de la cheminée)													
Température de la chambre de combustion	°C	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100
Pression de la chambre de combustion	mbar	-0,5...-5	-0,5...-5	-0,5...-5	-0,5...-5	-0,5...-5	-0,5...-5	-0,5...-5	-0,5...-5	-0,5...-5	-0,5...-5	-0,5...-5	-0,5...-5
	Pa	-5...-50	-5...-50	-5...-50	-5...-50	-5...-50	-5...-50	-5...-50	-5...-50	-5...-50	-5...-50	-5...-50	-5...-50
Tirage requis à puissance nominale	mbar	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Pa	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Tirage requis à charge partielle	mbar	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Pa	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Tirage nécessaire: oui	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Température des fumées – puissance nominale	°C	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
Temp. des fumées charge partielle	°C	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Débit des fumées – puissance nominale	kg/s	0,030	0,033	0,037	0,044	0,047	0,051	0,064	0,068	0,071	0,078	0,091	0,091
Débit des fumées – charge partielle	kg/s	0,011	0,012	0,013	0,016	0,017	0,018	0,023	0,024	0,026	0,028	0,033	0,033
Débit des fumées – puissance nominale	kg/h	109,5	120,4	133,8	158,1	169,1	182,4	231,1	243,2	255,4	279,7	328,4	328,4
Débit des fumées – charge partielle	kg/h	39,6	43,6	48,4	57,2	61,2	66,0	83,6	88,0	92,4	101,2	118,8	118,8
Volume des fumées – puissance nominale	Nm ³ /h	84,4	92,9	103,2	121,9	130,4	140,7	178,2	187,6	197,0	215,7	253,3	253,3
Volume des fumées – charge partielle	Nm ³ /h	30,6	33,7	37,4	44,2	47,3	51,0	64,6	68,0	71,4	78,2	91,8	91,8
Inclinaison du conduit de fumées	°	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3
Hauteur de raccordement conduit de fumée	mm	>1395	>1395	>1395	>1395	>1445	>1445	>1445	>1445	>1445	>1445	>1445	>1445
Diamètre de raccord de fumées	mm	150	150	150	150	180	180	200	200	200	200	200	200
Diamètre de la cheminée (valeurs indicatives)	mm	180	180	180	180	200	200	200	220	220	220	220	220
Type de cheminée: à l'épreuve de l'humidité	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Combustible: Granulés en bois pur selon ISO 17225-2													
Pouvoir calorifique	MJ/kg	16,5-19	16,5-19	16,5-19	16,5-19	16,5-19	16,5-19	16,5-19	16,5-19	16,5-19	16,5-19	16,5-19	16,5-19
Densité	kg/m ³	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600	≥ 600
Teneur en eau (M10)	%pds	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Teneur en cendres	%pds	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7
Longueur	mm	3,15-40	3,15-40	3,15-40	3,15-40	3,15-40	3,15-40	3,15-40	3,15-40	3,15-40	3,15-40	3,15-40	3,15-40
Diamètre ⁴	mm	D06, D089	D06, D089	D06, D089	D06, D089	D06, D089							
Part de poussière avant déchargement	% pds	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Matériau brut: bois pur, part d'écorces <15 %	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cendres													
Volume du bac cendrier	litres	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Conteneur à cendres plein	kg	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Dispositif de décentrage	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Installation électrique													
Raccordement électrique: CEE 5 broches 400 V _{AC} 3 broches 230 V _{AC}	-	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz							
Puissance de raccordement MF2 S	W	13 A	13 A	13 A	13 A	13 A							
Puissance de raccordement MF2 Z1	W	829	829	829	829	829	887	887	887	887	887	887	887
Puissance absorbée du filtre anti-poussière	W	2529	2529	2529	2529	2587	2587	2587	2587	2587	2587	2587	2587
Aspiration type MF2 GS													
Longueur max. d'aspiration	m	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Hauteur max. d'aspiration	m	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Volume du réservoir de stockage pour le type MF2 GS	litres	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135

MF2 R S/GS MF2 ER S/GS 20.02.2020	Unité	45 ¹	50 ¹	55 ¹	65 ¹	70 ¹	75 ¹	95 ¹	100 ²	108 ¹	115 ¹	125 ¹	135
Poids													
Echangeur	kg	300	340	340	340	360	360	360	450	450	450	450	450
Corps de la chaudière	kg	265	265	265	265	320	320	320	320	320	320	320	320
Brûleur	kg	116	116	116	116	160	160	160	160	160	160	160	160
Alimentation	kg	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Poids des chaudières MF2 S	kg	822	862	862	862	1002	1002	1002	1102	1102	1102	1102	1102
Poids des chaudières MF2 GS	kg	877	917	917	917	1057	1057	1057	1157	1157	1157	1157	1157
Poids du filtre anti-poussière (stand alone)	kg	138 (152)	138 (152)	138 (152)	168 (203)	168 (203)	168 (203)	168 (203)	191 (203)	191 (203)	191 (203)	191 (203)	191 (203)
N° du rapport de contrôle - 18-IN-AT-UW-OÖ-EX-255/5-7													
Teneur en O ₂ – puissance nominale (valeurs avec filtre anti-poussière)	Vol.-%	8,6 (8,8)	8,4 (8,6)	8,2 (8,4)	7,8 (8,0)	7,6 (7,8)	7,2 (7,3)	6,7 (6,8)	6,5 (6,2)	6,2 (6,3)	6 (6,1)	5,6 (5,8)	5,3 (5,4)
Teneur en O ₂ – charge partielle (valeurs avec filtre anti-poussière)	Vol.-%	9,5 (9,7)	9,3 (9,5)	9,0 (9,3)	8,7 (8,8)	8,5 (8,6)	8,1 (8,2)	8,1 (8,2)	8,1 (8,2)	8,1 (8,2)	8,1 (8,2)	8,1 (8,2)	8,0 (8,3)
Teneur en CO ₂ – puissance nominale (valeurs avec filtre anti-poussière)	Vol.-%	12 (11,8)	12,2 (12)	12,4 (12,2)	12,8 (12,6)	13,0 (12,8)	13,4 (13,2)	13,9 (13,8)	14,1 (14)	14,4 (12,2)	14,6 (14,5)	15 (14,8)	15,3 (15,2)
Teneur en CO ₂ – charge partielle (valeurs avec filtre anti-poussière)	Vol.-%	11,1 (10,9)	11,2 (11)	11,4 (11,2)	11,7 (11,6)	11,9 (11,8)	12,2 (12,1)	12,3 (12,2)	12,3 (12,2)	12,4 (12,2)	12,4 (12,2)	12,5 (12,3)	12,5 (12,3)
Emissions sonores (EN 15036-1)													
Seuil réglementaire maxi à puissance nominale	dB(A)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Désign. Rapport 10 % O₂ sec (EN 303-5)													
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	20	19	18	17	16	15	12	12	11	10	9	8
CO – charge partielle	mg/Nm ³	66	62	57	48	44	39	28	23	22	19	14	9
NO _x – puissance nominale	mg/Nm ³	162	160	157	152	150	147	150	152	155	158	162	166
NO _x – charge partielle	mg/Nm ³	142	138	133	124	120	115	111	111	111	111	112	112
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Puissance nominale de la poussière (valeurs avec filtre anti-poussière)	mg/Nm ³	11 (7)	12 (7)	12 (7)	13 (7)	13 (7)	14 (7)	14 (7)	14 (7)	14 (7)	14 (7)	14 (7)	14 (7)
Charge partielle de la poussière (valeurs avec filtre anti-poussière)	mg/Nm ³	12 (8)	13 (7)	13 (7)	13 (6)	14 (6)	14 (5)	13 (5)	12 (4)	12 (4)	11 (4)	10 (3)	9 (3)
Désign. Rapport 11 % O₂ sec													
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	18	18	17	15	15	14	11	11	10	9	8	7
CO – charge partielle	mg/Nm ³	59	56	51	44	40	36	25	23	20	17	12	8
NO _x – puissance nominale	mg/Nm ³	148	145	143	138	135	133	136	138	141	143	147	151
NO _x – charge partielle	mg/Nm ³	129	125	121	112	109	104	100	100	101	101	101	101
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<2	<2	<2	<2
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Puissance nominale de la poussière (valeurs avec filtre anti-poussière)	mg/Nm ³	10 (6)	11 (6)	11 (6)	12 (6)	12 (6)	13 (6)	13 (6)	13 (6)	13 (6)	13 (6)	12 (8)	13 (6)
Charge partielle de la poussière (valeurs avec filtre anti-poussière)	mg/Nm ³	11 (7)	11 (7)	12 (6)	12 (6)	12 (6)	13 (5)	12 (4)	11 (4)	10 (4)	10 (4)	7 (3)	8 (3)
Désign. Rapport 13 % O₂ sec													
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	15	14	13	12	12	11	9	9	8	7	7	6
CO – charge partielle	mg/Nm ³	48	45	41	35	32	29	20	19	16	13	10	7
NO _x – puissance nominale	mg/Nm ³	118	116	114	111	109	107	109	111	113	115	118	121
NO _x – charge partielle	mg/Nm ³	103	100	96	90	87	83	80	81	81	81	81	81
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<2
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<2
Puissance nominale de la poussière (valeurs avec filtre anti-poussière)	mg/Nm ³	8 (5)	9 (5)	9 (5)	9 (5)	10 (5)	10 (5)	10 (5)	10 (5)	10 (5)	10 (5)	10 (5)	10 (5)
Charge partielle de la poussière (valeurs avec filtre anti-poussière)	mg/Nm ³	9 (6)	9 (5)	9 (5)	10 (5)	10 (4)	10 (4)	9 (3)	9 (3)	8 (3)	8 (3)	7 (2)	6 (3)
Selon § 15a-BVG Autriche													
CO – puissance nominale	mg/MJ	10	10	9	8	8	7	6	6	5	5	5	4
CO – charge partielle	mg/MJ	33	31	28	24	22	20	14	13	11	9	7	5
NO _x – puissance nominale	mg/MJ	80	79	78	75	74	73	74	75	77	78	80	82
NO _x – charge partielle	mg/MJ	70	68	66	61	59	57	55	55	55	55	55	55
OGC – puissance nominale	mg/MJ	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
OGC – charge partielle	mg/MJ	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Puissance nominale de la poussière (valeurs avec filtre anti-poussière)	mg/Nm ³	6 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (4)	7 (4)	7 (4)	7 (4)	7 (4)	7 (4)	7 (4)	7 (4)	7 (3)
Charge partielle de la poussière (valeurs avec filtre anti-poussière)	mg/Nm ³	6 (4)	6 (4)	6 (3)	7 (3)	7 (3)	7 (3)	6 (2)	6 (2)	6 (2)	5 (2)	5 (2)	4 (2)

1 ... Vérification des dessins techniques
 2 ... Variantes de modèles
 3 ... Seuil réglementaire maxi à puissance nominale: Leq(A) à 1 m de distance (ISO 11202:2010)
 4 ... Dépendant du système d'extraction
 mg/Nm³ ... Milligrammes par mètre cube normé (Nm³... sous 1013 hecto 0 °C)

Classificifre Combifre
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

MF2 S / MF2 GS 22.11.2019	Unité	45 ¹	50 ¹	55 ¹	65 ¹	70 ¹	75 ¹
Installation électrique							
Raccordement électrique: CEE 5 broches 400 V _{AC} 3 broches	-	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
230 V _{AC}		13 A	13 A	13 A	13 A	13 A	13 A
Puissance de raccordement MF2 S	W	829	829	829	829	887	887
Puissance de raccordement MF2 ZI	W	2529	2529	2529	2529	2587	2587
Aspiration type MF2 GS							
Longueur max. d'aspiration	m	25	25	25	25	25	25
Hauteur max. d'aspiration	m	5	5	5	5	5	5
Volume du réservoir de stockage pour le type MF2 GS	litres	135	135	135	135	135	135
Poids							
Echangeur	kg	300	340	340	340	360	360
Corps de la chaudière	kg	265	265	265	265	320	320
Poids des chaudières MF2 S	kg	822	862	862	862	1002	1002
Poids des chaudières MF2 GS	kg	877	917	917	917	1057	1057
Émissions d'après le rapport de contrôle							
N° du rapport de contrôle	-	13-UW/Wels-EX-344/5-6					
Teneur en O ₂ – puissance nominale	Vol.-%	7,0	7,1	7,2	7,4	7,5	7,6
Teneur en O ₂ – charge partielle	Vol.-%	8,5	8,4	8,3	8,2	8,1	8,0
Teneur en CO ₂ – puissance nominale	Vol.-%	13,2	13,1	13,0	12,7	12,6	12,5
Teneur en CO ₂ – charge partielle	Vol.-%	11,6	11,7	11,7	11,8	11,8	11,9
Emissions sonores (EN 15036-1)							
Seuil réglementaire maxi à puissance nominale	dB(A)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Désign. Rapport 10 % O₂ sec (EN 303-5)							
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	9	8	12	14	16	18
CO – charge partielle	mg/Nm ³	32	30	27	22	20	17
NO _x – puissance nominale	mg/Nm ³	125	122	120	115	112	110
NO _x – charge partielle	mg/Nm ³	97	98	98	98	99	99
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	19	19	18	18	18	17
Poussières – charge partielle	mg/Nm ³	14	14	13	12	12	11
Désign. Rapport 11 % O₂ sec							
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	8	7	11	13	15	16
CO – charge partielle	mg/Nm ³	29	27	25	20	18	15
NO _x – puissance nominale	mg/Nm ³	114	111	109	105	102	100
NO _x – charge partielle	mg/Nm ³	88	89	89	89	90	90
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	17	17	16	16	16	15
Poussières – charge partielle	mg/Nm ³	13	13	12	11	11	10
Désign. Rapport 13 % O₂ sec							
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	7	6	9	10	12	13
CO – charge partielle	mg/Nm ³	23	22	20	16	15	12
NO _x – puissance nominale	mg/Nm ³	91	89	87	84	81	80
NO _x – charge partielle	mg/Nm ³	71	71	71	71	72	72
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	< 3	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Poussières – puissance nominale	mg/Nm ³	14	14	13	13	13	12
Poussières – charge partielle	mg/Nm ³	10	10	9	9	9	8
Selon § 15a-BVG Autriche							
CO – puissance nominale	mg/MJ	3	4	5	7	8	9
CO – charge partielle	mg/MJ	17	16	14	12	11	9
NO _x – puissance nominale	mg/MJ	70	67	65	60	58	55
NO _x – charge partielle	mg/MJ	48	48	48	49	49	49
OGC – puissance nominale	mg/MJ	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
OGC – charge partielle	mg/MJ	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Poussières – puissance nominale	mg/MJ	9	9	9	8	8	8
Poussières – charge partielle	mg/MJ	7	7	6	6	6	5

1 ... Vérification des dessins techniques

2 ... Variantes de modèles

3 ... Seuil réglementaire maxi à puissance nominale: Leq(A) à 1 m de distance (ISO 11202:2010)

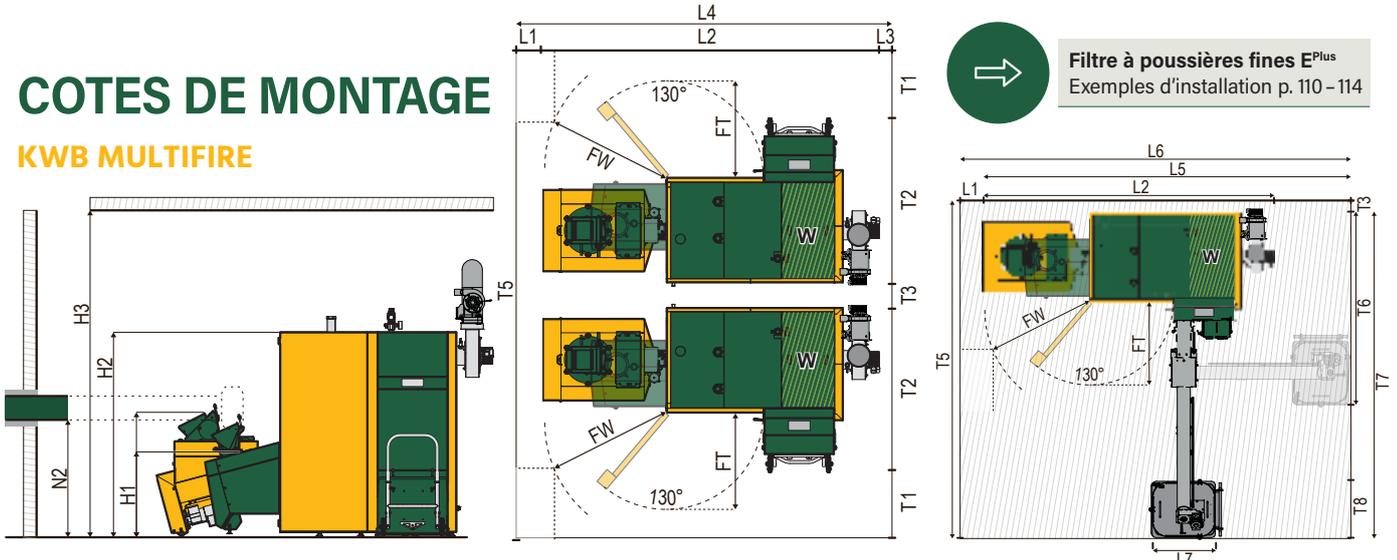
4 ... Dépendant du système d'extraction

mg/Nm³ ... Milligrammes par mètre cube normé (Nm³... sous 1013 hect 0 °C)

Classificatif	Combifire
Easyfire 1	Easyfire 1 Plus
Easyfire 2	Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}	
Multifire	
Powerfire	
Commande C3 & C4	
Systèmes d'alimentation et de stockage	
Systèmes de pompe à chaleur	
Systèmes solaires	
Systèmes à accumulation et hydraulique	
Filtre anti-poussière	
Conditions-cadres de construction	

COTES DE MONTAGE

KWB MULTIFIRE



Valeur de référence : Chaufferie de 4 à 6 m², consommation de combustible et dimensions du local de stockage à la page 53

[cm]	MF2 20 – 50kW		MF2 60 – 80 kW		MF2 100 – 120 kW		
	D	ZI	D	ZI	D	ZI	
H1	Raccordement au système d'alimentation de la chaudière : bord déverseur supérieur sas à roue à godets P16S	92	-	92	-	92	-
	Raccordement au système d'alimentation de la chaudière : bord déverseur supérieur sas à roue à godets P31S	-	-	103	-	103	-
	Raccordement au système d'alimentation de la chaudière : bord déverseur supérieur clapet coupe-feu ZI	-	102	-	102	-	102
H2	Raccordement au système d'alimentation de la chaudière : bord déverseur supérieur sas à roue à godets ZI	-	134	-	134	-	134
	Hauteur KWB Multifire	159	159	167	167	167	167
H3	Hauteur minimale du local	198 (recomm. 210)	198 (recomm. 210)	200 (recomm. 215)	200 (recomm. 215)	206 (recomm. 215)	206 (recomm. 215)
N2	Hauteur minimale du local - Conduit de fumées au-dessus de l'échangeur thermique	219 (∅ 150)	219 (∅ 150)	231 (∅ 180)	231 (∅ 180)	233 (∅ 200)	233 (∅ 200)
	Hauteur minimale du local - recirculation des fumées avec variante de montage (1) verticale vers le haut	225 (∅ 150)	225 (∅ 150)	234 (∅ 180)	234 (∅ 180)	235 (∅ 200)	235 (∅ 200)
N1	Bord inférieur conduite de transport M P16S / P31S	88 / 98	97 / -	88 / 98	97 / -	88 / 98	97 / -
L1	Espace libre P16S / P31S	30 / -	22 / -	34 / 25	21	34 / 25	21
L2	Longueur de la chaudière P16S / P31S	212 / -	252 / -	234 / 243	247 / -	246 / 255	286 / -
L3	Espace libre	7	7	7	7	7	7
L4	Longueur minimale du local P16S / P31S	>254	>284	>276 / >275	>306	>288 / >287	>318
L5	Longueur de la chaudière avec dispositif de décendrage ext. (placement à 90°)	297	337	319 / 328	332	331 / 340	371
L6	Longueur minimale du local pour chauffage avec dispositif de décendrage ext. (placement à 90°)	327	359	353 / 353	353	365 / 365	392
L7	Longueur du bac de décendrage 240 l	65	65	65	65	65	65
T1	Espace libre	40	40	40	40	40	40
T2	Profondeur de la chaudière	124	124	135	135	135	135
T3	Espace libre	11	11	11	11	11	11
T4	Variante d'installation 1	sans distance minimale par rapport au mur de 11 cm du recyclage des fumées verticale vers le haut avec un écart minimum par rapport au mur de 14 cm horizontale vers l'arrière avec un écart minimum par rapport au mur de 40 cm horizontale vers l'avant					
	Variante d'installation 2						
	Variante d'installation 3						
	Variante d'installation 4						
T5	Profondeur de local minimale (chauffage avec dispositif de décendrage externe (placement droit)), type MF2 60 – 80 kW	336	336	336	336	336	336
T6	Profondeur du chauffage avec dispositif de décendrage externe (placement à 90°), type MF2 60 – 80 kW	190	190	190	190	190	190
T7	Profondeur du chauffage avec dispositif de décendrage externe (placement droit)	325	325	325	325	325	325
T8	Profondeur du bac de décendrage 240 l	58	58	58	58	58	58
FW	espace libre maintenance	65	65	70	70	70	70
FT	Porte espace libre	63	63	76	76	76	76
W	Espace maintenance	25	25	36	36	25	25

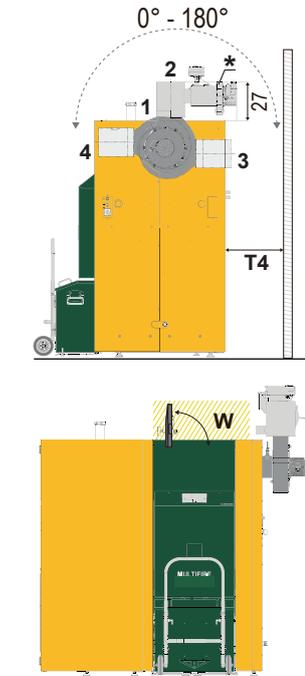
Toutes les cotes en cm | Longueur x largeur x hauteur | Les écarts indiqués sont les écarts minimaux.

D... KWB Multifire type MF2 D ZI ... KWB Multifire type MF2 ZI

DIMENSIONS DE MISE EN PLACE DE LA CHAUDIÈRE

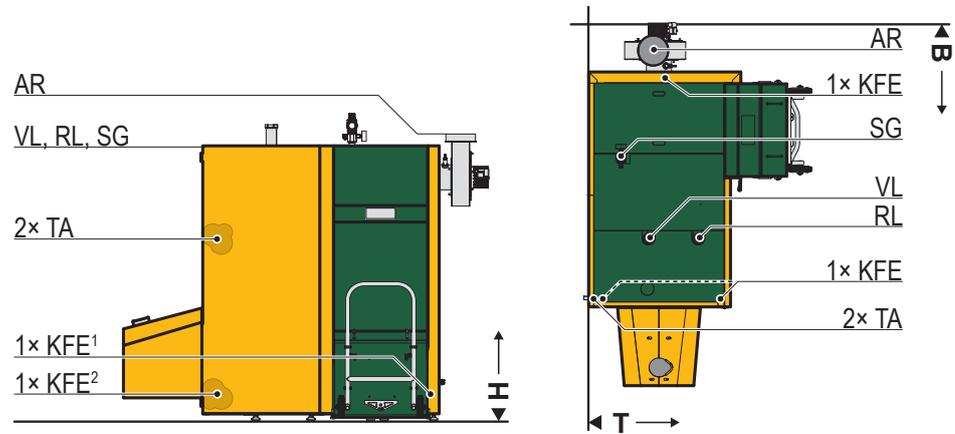
KWB Multifire	État de livraison	État démonté Chambre de combustion	État démonté Échangeur thermique
Type MF2 D / ZI 20 – 50 kW	154 x 66 x 168	96 x 66 x 120	72 x 66 x 168
Type MF2 D / ZI 60 – 120 kW	185 x 80 x 180	115 x 77 x 130	86 x 80 x 180

Toutes les cotes en cm | Longueur x largeur x hauteur | Les écarts indiqués sont les écarts minimaux.



COTES DE RACCORDEMENT

KWB MULTIFIRE



Légende sur le côté gauche.

[cm]	Cote de raccordement MF2	20 – 50 kW	60 – 80 kW	100 – 120 kW	
AR	Conduit de fumées	∅ 15 B : 14	∅ 18 B : 17	∅ 20 B : 17	
	Conduit de fumée vers le haut	H : 166 T : 37	H : 175 T : 39	H : 175 T : 39	
	Conduit de fumée vers le haut avec coude	H : 184	H : 192	H : 192	
	Conduit de fumées vers le haut avec coude au-dessus de l'échangeur thermique	H : 196	H : 206	H : 215	
	Conduit de fumée 90° arrière (avec alimentation combustible par la gauche)	H : 140 T : 11	H : 144 T : 16	H : 144 T : 16	
	Conduit de fumée 90° avant (avec alimentation combustible par la gauche)	H : 140 T : 64	H : 152 T : 69	H : 152 T : 69	
	Conduit de fumée 90° arrière (avec alimentation combustible par la droite)	H : 140 T : 11	H : 152 T : 16	H : 152 T : 16	
	Conduit de fumée 90° avant (avec alimentation combustible par la droite)	H : 140 T : 64	H : 144 T : 69	H : 144 T : 69	
	VL	Départ	∅ 32, G 5/4"	∅ 50, G 2"	∅ 50, G 2"
			H : 166 B : 121 T : 32	H : 180 B : 131 T : 36	H : 180 B : 143 T : 36
RL			Retour	∅ 32, G 5/4"	∅ 50, G 2"
	H : 166 B : 121 T : 57	H : 180 B : 131 T : 66		H : 180 B : 143 T : 66	
	SG	Groupe de sécurité		∅ R 1"	∅ R 1"
H : 163 B : 78 T : 20			H : 171 B : 82 T : 19	H : 171 B : 95 T : 19	
TA			Régulateur thermique - arrivée	∅ R 1/2"	∅ R 1/2"
	H : 97 B : 145 T : 0	H : 116 B : 166 T : 0		H : 116 B : 179 T : 0	
	TA	Régulateur thermique - départ		∅ R 1/2"	∅ R 1/2"
H : 93 B : 145 T : 0			H : 113 B : 166 T : 0	H : 113 B : 179 T : 0	
KFE¹			Hauteur de raccords de remplissage et vidage de la chaudière	∅ Rp 3/4"	∅ Rp 3/4"
	H : 23 B : 23 T : 37	H : 23 B : 28 T : 42		H : 23 B : 28 T : 42	
	KFE²	Hauteur de raccords de remplissage et vidage de la chaudière		∅ Rp 3/4"	∅ Rp 3/4"
H : 22 B : 117 T : 66			H : 22 B : 137 T : 77	H : 22 B : 150 T : 77	

H ... Hauteur P ... Profondeur I ... largeur

Toutes les cotes en cm

Classificfre Combifre
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
PelletfirePlus
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cades de construction

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

KWB MULTIFIRE – MODE PLAQUETTES

- Classifieur Combifire
- Easyfire 1
- Easyfire 2
- Pelletfire^{plus}
- Multifire
- Powerfire
- Commande C3 & C4
- Systèmes d'alimentation et de stockage
- Systèmes de pompe à chaleur
- Systèmes solaires
- Systèmes à accumulation et hydraulique
- Filtre anti-poussière
- Conditions-cadres de construction

MF2 D/ZI MF2 E D/ZI 17.01.2020	Unité	20	30 ¹	30 ²	40	45 ¹	50 ¹	60 ¹	65 ¹	70 ¹	80	100 ²	108 ¹	120
Puissance nominale	kW	20	30	32,5	40	45	49,5	60	65	69,5	80	99 101	108	120
Charge partielle	kW	6,0	9,0	9,8	12,0	13,5	14,9	18,0	19,5	20,9	24,0	30,0	32,4	36,0
Rendement de la chaudière à puissance nominale (plaquettes)	%	93,0	93,6	93,8	94,2	94,0	93,9	93,8	93,8	93,7	93,6	93,8	93,9	94,0
Rendement de la chaudière à charge partielle (plaquettes)	%	90,2	91,6	92,0	93,0	92,6	92,6	92,4	92,3	92,3	92,1	93,3	93,7	94,4
Puissance thermique à puissance nominale (plaquettes)	kW	21,5	32,1	34,6	42,5	47,9	52,7	64,0	69,3	74,2	85,5	106,0	115,0	127,7
Puissance thermique à charge partielle (plaquettes)	kW	6,7	9,8	10,7	12,9	14,6	16,0	19,5	21,1	22,6	26,1	32,2	34,6	38,1
Classe de chaudière conformément à EN 303-5:2012	-	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
EU Energy label	-	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Côté eau														
Contenu en eau	litres	155	155	155	135	135	135	165	165	165	165	195	195	195
Raccordement du circuit de départ/retour (filetage interne) sans maintien de la température de retour	pouces	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	2	2	2	2	2	2	2
	mm	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1
	DN	32	32	32	32	32	32	50	50	50	50	50	50	50
Raccordement du circuit de départ/retour (filetage interne) avec maintien de la température de retour	pouces	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	6/4	6/4	6/4	6/4	2	2	2
	mm	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	38,1	38,1	38,1	38,1	50,1	50,1	50,1
	DN	32	32	32	32	32	32	40	40	40	40	50	50	50
Raccordement d'eau remplissage ou vidage (filetage interne)	pouces	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
	mm	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05
Raccordement d'eau régulateur thermique (filetage externe)	pouces	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
	mm	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
Régulateur thermique: Pression	bar	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4
Sécurité thermique: Température d'eau froide requise	°C	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Résistance côté eau à 10 K	mbar	36,97	85,38	100,60	153,75	200,2	242,08	56,10	67,2	77,2	100,61	158,03	172,8	228,37
	Pa	3697	8538	10060	15375	20020	24208	5610	6720	7720	10061	15803	17280	22837
Résistance côté eau à 20 K	mbar	8,51	20,24	23,95	36,97	47,20	58,68	13,53	16,3	18,7	24,49	38,68	42,3	56,10
	Pa	851	2024	2395	3697	4720	5868	1353	1630	1870	2449	3868	4230	5610
Température d'entrée dans la chaudière	°C	55-70	55-70	55-70	55-70	55-70	55-70	55-70	55-70	55-70	55-70	55-70	55-70	55-70
Température de fonctionnement	°C	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Température de fonctionnement (en option)	°C	-	-	-	-	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Température maximale admissible	°C	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Pression de service maximale	bar	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Côtés fumées (pour le calcul de la configuration de la cheminée)														
Température de la chambre de combustion	°C	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100
Pression de la chambre de combustion	mbar	-0,5...-5	-0,5...-5	-0,5...-5	-0,5...-5	-0,5...-5	-0,5...-5	-0,5...-5	-0,5...-5	-0,5...-5	-0,5...-5	-0,5...-5	-0,5...-5	-0,5...-5
	Pa	-5...-50	-5...-50	-5...-50	-5...-50	-5...-50	-5...-50	-5...-50	-5...-50	-5...-50	-5...-50	-5...-50	-5...-50	-5...-50
Tirage requis à puissance nominale	mbar	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Pa	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Tirage requis à charge partielle	mbar	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Pa	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Tirage nécessaire: oui	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Température des fumées – puissance nominale	°C	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
Temp. des fumées charge partielle	°C	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Débit des fumées – puissance nominale	kg/s	0,014	0,022	0,023	0,029	0,032	0,036	0,043	0,046	0,050	0,057	0,071	0,082	0,086
Débit des fumées – charge partielle	kg/s	0,005	0,008	0,008	0,010	0,009	0,010	0,012	0,013	0,014	0,016	0,020	0,023	0,024
Débit des fumées – puissance nominale	kg/h	51,3	77,0	83,4	102,6	115,5	128,3	154,0	166,8	178,3	205,3	256,6	295,1	307,9
Débit des fumées – charge partielle	kg/h	18,5	27,8	30,1	37,0	41,7	46,3	55,5	60,2	64,3	74,1	92,6	106,5	111,1
Volume des fumées – puissance nominale	Nm ³ /h	40,1	60,2	65,2	80,2	90,2	100,2	120,2	130,3	139,3	160,3	200,4	230,5	240,5
Volume des fumées – charge partielle	Nm ³ /h	14,5	21,7	23,5	28,9	32,5	36,1	43,4	47,0	50,2	57,8	72,3	83,1	86,7
Inclinaison du conduit de fumées	°	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3
Hauteur de raccordement conduit de fumée	mm	>1395	>1395	>1395	>1395	>1395	>1395	>1445	>1445	>1445	>1445	>1445	>1445	>1445
Diamètre de raccord de fumées	mm	150	150	150	150	150	150	180	180	180	180	200	200	200
Diamètre de la cheminée (valeurs indicatives)	mm	180	180	180	180	180	180	200	200	200	200	220	220	220
Type de cheminée: à l'épreuve de l'humidité	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Combustible: plaquettes conformes à ISO 17225-4														
Teneur en eau maximum	-	M40	M40	M40	M40	M40	M40	M40	M40	M40	M40	M40	M40	M40
Dimension maximale du combustible	-	P16S	P16S	P16S	P16S	P16S	P16S	P31S	P31S	P31S	P31S	P31S	P31S	P31S
Cendres														
Volume du bac cendrier	litres	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Conteneur à cendres plein	kg	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Dispositif de décendrage	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Conteneur de cendres confort (en option)	litres	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
Installation électrique														
Raccordement électrique: CEE 5 broches 400 V _{AC}	-	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
		13 A	13 A	13 A	13 A	13 A	13 A	13 A	13 A	13 A	13 A	13 A	13 A	13 A
Puissance de raccordement MF2 D: P16S/P31S	W	1769	1769	1769	1769	1769	1769	1769	1827	1827	1827	1827	1827	1827
		-	-	-	-	-	-	2207	2207	2207	2207	2207	2207	2207
Puissance de raccordement MF2 ZI	W	1655	1655	1655	1655	1655	1655	1713	1713	1713	1713	1713	1713	1713
Puissance absorbée du filtre anti-poussière	W	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115

MF2 D/ZI MF2 E D/ZI 17.01.2020	Unité	20	30 ¹	30 ²	40	45 ¹	50 ¹	60 ¹	65 ¹	70 ¹	80	100 ²	108 ¹	120
Poids														
Echangeur	kg	300	300	300	340	340	340	360	360	360	360	450	450	450
Corps de la chaudière	kg	265	265	265	265	265	265	320	320	320	320	320	320	320
Poids des chaudières MF2 D (P165/P315)	kg	920	920	920	980	980	980	1100	1100	1100	1100	1200	1200	1200
Poids des chaudières MF2 ZI	kg	890	890	890	930	930	930	1070	1070	1070	1070	1170	1170	1170
Poids du filtre anti-poussière (stand alone)	kg	- (152)	- (152)	- (152)	- (152)	138 (152)	138 (152)	168 (203)	168 (203)	168 (203)	168 (203)	191 (203)	191 (203)	191 (203)
Émissions d'après le rapport de contrôle														
N° du rapport de contrôle	-	13-UW/Wels-EX-344/1	14-U-211-25D	13-UW/Wels-EX-344/2	18-IN-AT-UW-OÖ-EX-255/1-3									
Émissions sonores (EN 15036-1)														
Seuil réglementaire maxi à puissance nominale	dB(A)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Désign. Rapport 10 % O₂ sec (EN 303-5)														
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	16	12	9	4	5	6	9	10	22	14	15	15	16
CO – charge partielle	mg/Nm ³	102	83	78	63	17	19	23	24	26	30	47	53	63
NO _x – puissance nominale	mg/Nm ³	132	121	118	109	93	93	92	92	91	93	93	93	94
NO _x – charge partielle	mg/Nm ³	109	107	106	103	64	67	73	75	78	84	81	79	77
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	3,5	3,0	<3	2,0	<4	<4	<4	<4	<4	<3	<3	<3	<3
Puissance nominale de la poussière (valeurs avec filtre anti-poussière)	mg/Nm ³	15	16	16	17	14 (7)	14 (7)	14 (8)	14 (8)	14 (8)	14 (8)	14 (10)	14 (10)	14 (11)
Charge partielle de la poussière (valeurs avec filtre anti-poussière)	mg/Nm ³	11	12	12	12	11 (8)	11 (8)	12 (8)	13 (7)	13 (7)	14 (7)	10 (6)	8 (5)	5 (4)
Désign. Rapport 11 % O₂ sec														
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	15	11	8	4	5	6	9	10	11	13	14	14	15
CO – charge partielle	mg/Nm ³	92	75	71	57	16	17	21	22	24	27	43	49	58
NO _x – puissance nominale	mg/Nm ³	120	110	107	99	85	85	84	84	84	83	84	84	85
NO _x – charge partielle	mg/Nm ³	99	97	96	93	58	60	66	68	70	76	73	72	70
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	<3	<3	<3	<2	<4	<4	<4	<3	<3	<3	<3	<3	<3
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	3,2	3,0	<3	1,8	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Puissance nominale de la poussière (valeurs avec filtre anti-poussière)	mg/Nm ³	14	15	15	15	12 (6)	12 (6)	13 (7)	13 (7)	13 (7)	13 (8)	13 (9)	13 (9)	13 (10)
Charge partielle de la poussière (valeurs avec filtre anti-poussière)	mg/Nm ³	10	10	11	11	10 (7)	10 (7)	11 (7)	12 (7)	12 (7)	13 (7)	9 (6)	7 (5)	4 (4)
Désign. Rapport 13 % O₂ sec														
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	11	9	7	3	4	5	7	8	8	10	11	11	12
CO – charge partielle	mg/Nm ³	74	60	56	32	12	14	16	18	19	22	34	39	46
NO _x – puissance nominale	mg/Nm ³	96	88	86	79	68	67	67	67	67	66	67	68	68
NO _x – charge partielle	mg/Nm ³	80	78	77	75	47	48	53	55	57	61	59	58	56
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	<2	<2	<2	<2	<3	<3	<3	<3	<3	<2	<3	<3	<2
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	2,5	2,0	<2	1,5	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Puissance nominale de la poussière (valeurs avec filtre anti-poussière)	mg/Nm ³	11	12	12	12	10 (5)	10 (5)	10 (6)	10 (6)	10 (6)	10 (6)	10 (7)	10 (7)	10 (8)
Charge partielle de la poussière (valeurs avec filtre anti-poussière)	mg/Nm ³	8	8	8	9	8 (6)	8 (6)	9 (6)	9 (5)	9 (5)	10 (5)	7 (4)	6 (4)	3 (3)
Selon § 15a-BVG Autriche														
CO – puissance nominale	mg/MJ	8	5	4	2	3	3	5	6	9	7	7,0	8,0	8
CO – charge partielle	mg/MJ	50	49	49	48	8	9	11	12	13	15	23	26	31
NO _x – puissance nominale	mg/MJ	66	60	59	54	46	46	46	45	45	45	46	46	46
NO _x – charge partielle	mg/MJ	54	53	52	51	32	33	36	37	39	41	40	39	38
OGC – puissance nominale	mg/MJ	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
OGC – charge partielle	mg/MJ	1,7	<2	<2	1,0	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Puissance nominale de la poussière (valeurs avec filtre anti-poussière)	mg/Nm ³	7	8	8	8	7 (4)	7 (4)	7 (4)	7 (4)	7 (4)	7 (4)	7 (5)	7 (5)	7 (5)
Charge partielle de la poussière (valeurs avec filtre anti-poussière)	mg/Nm ³	5	6	6	6	5 (4)	5 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (4)	7 (3)	5 (3)	4 (2)	2 (2)

1 ... Vérification des dessins techniques
 2 ... Variantes de modèles
 3 ... Seuil réglementaire maxi à puissance nominale: Leq(A) à 1 m de distance (ISO 11202:2010) mg/Nm³ ... Milligrammes par mètre cube normé (Nm³... sous 1013 hect 0 °C)

Lors de l'utilisation de plaquettes de qualité A2 et B1 selon la norme ISO 17225-4, en fonction de la teneur en cendres de l'aérosol, des mesures techniques veillant à maintenir les seuils légaux d'émission de poussières peuvent s'avérer nécessaires.

* Les seuils légaux d'émission de poussière pour l'Allemagne au sens du premier décret allemand sur la protection contre les émissions (BlmSchV), niveau 2, ainsi que les seuils nationaux d'émission de poussière de l'OPair suisse sont respectés en cas d'utilisation de plaquettes de qualité A1 selon EN ISO 17225-4 sans autres mesures techniques supplémentaires. décret allemand sur la protection contre les émissions (BlmSchV), niveau 2, ainsi que les seuils nationaux d'émission de poussière de l'OPair suisse sont respectés en cas d'utilisation de plaquettes de qualité A1 selon EN ISO 17225-4 sans autres mesures techniques supplémentaires.

Afin de respecter le premier décret allemand sur la protection contre les émissions (BlmSchV), niveau 2, en Allemagne en cas d'utilisation de plaquettes de qualité A2 et B1, et afin de respecter les dispositions cantonales en Suisse, il se peut que des mesures techniques devant être prévues ou ajoutées par KWB sur demande correspondante soient nécessaires. Dans un tel cas, consulter KWB.

Classificatif Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

KWB MULTIFIRE – MODE GRANULÉS

	MF2 R D/ZI	MF2 ER D/ZI	26.11.2019	Unité	40	45 ¹	50 ¹	60 ¹	65 ¹	70 ¹	80	100 ²	108 ¹	120
Classifieur Combifire	Puissance nominale													
	kW 40 45 49,5 60 65 69,5 80 99 108 120													
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus	Charge partielle													
	kW 12,0 13,5 14,9 18,0 19,5 20,9 24,0 30,0 32,4 36,0													
Easyfire 2 Easyfire CC4	Rendement de la chaudière à puissance nominale (granulés)													
	%													
	Rendement de la chaudière à charge partielle (granulés)													
	%													
	Puissance thermique à puissance nominale (granulés)													
	kW 42,4 47,7 52,4 63,3 68,5 73,2 84,0 105,4 114,0 127,0													
Pelletfire ^{plus}	Puissance thermique à charge partielle (granulés)													
	kW 12,9 14,5 15,8 19,1 20,7 22,1 25,3 31,7 34,3 38,2													
Multifire	Classe de chaudière conformément à EN 303-5:2012													
	– 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5													
Powerfire	EU Energy label													
	– A+													
Commande C3 & C4	Côté eau													
	Contenu en eau													
Systèmes d'alimentation et de stockage	litres 135 135 135 165 165 165 165 195 195 195													
	pouces 5/4 5/4 5/4 2 2 2 2 2 2 2													
Systèmes de pompe à chaleur	Raccordement du circuit de départ/retour (filetage interne) sans maintien de la température de retour													
	mm 31,8 31,8 31,8 50,1 50,1 50,1 50,1 50,1 50,1 50,1													
Systèmes solaires	DN 32 32 32 50 50 50 50 50 50 50													
	pouces 5/4 5/4 5/4 6/4 6/4 6/4 6/4 2 2 2													
Systèmes à accumulation et hydraulique	Raccordement du circuit de départ/retour (filetage interne) avec maintien de la température de retour													
	mm 31,8 31,8 31,8 38,1 38,1 38,1 38,1 50,1 50,1 50,1													
Filtre anti- poussière	DN 32 32 32 40 40 40 40 50 50 50													
	pouces 3/4 3/4 3/4 3/4 3/4 3/4 3/4 3/4 3/4 3/4													
Conditions- cadres de construction	Raccordement d'eau remplissage ou vidage (filetage interne)													
	mm 19,05 19,05 19,05 19,05 19,05 19,05 19,05 19,05 19,05 19,05													
	Raccordement d'eau régulateur thermique (filetage externe)													
	pouces 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2													
	mm 12,7 12,7 12,7 12,7 12,7 12,7 12,7 12,7 12,7 12,7													
	bar 2-4 2-4 2-4 2-4 2-4 2-4 2-4 2-4 2-4 2-4													
	Régulateur thermique: Pression													
	°C 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20													
	Sécurité thermique : Température d'eau froide requise													
	°C 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20													
	Résistance côté eau à 10 K													
	mbar 153,75 200,2 242,08 56,10 67,2 77,2 100,61 158,03 172,8 228,37													
	Pa 15375 20020 24208 5610 6720 7720 10061 15803 17280 22837													
	mbar 36,97 48,4 58,68 13,53 16,3 18,7 24,49 38,68 42,3 56,10													
	Résistance côté eau à 20 K													
	Pa 3697 4840 5868 1353 1630 1870 2449 3868 4230 5610													
	Température d'entrée dans la chaudière													
	°C 55-70 55-70 55-70 55-70 55-70 55-70 55-70 55-70 55-70 55-70													
	Température de fonctionnement													
	°C 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90													
	Température de fonctionnement (en option)													
	°C 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95													
	Température maximale admissible													
	°C 110 110 110 110 110 110 110 110 110 110													
	Pression de service maximale													
	bar 3,5 3,5 3,5 3,5 3,5 3,5 3,5 3,5 3,5 3,5													
	Côté fumées (pour le calcul de la configuration de la cheminée)													
	Température de la chambre de combustion													
	°C 900-1100 900-1100 900-1100 900-1100 900-1100 900-1100 900-1100 900-1100 900-1100 900-1100													
	mbar -0,5...-5 -0,5...-5 -0,5...-5 -0,5...-5 -0,5...-5 -0,5...-5 -0,5...-5 -0,5...-5 -0,5...-5 -0,5...-5													
	Pa -5...-50 -5...-50 -5...-50 -5...-50 -5...-50 -5...-50 -5...-50 -5...-50 -5...-50 -5...-50													
	mbar 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05 0,05													
	Pa 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5													
	mbar 0,03 0,03 0,03 0,03 0,03 0,03 0,03 0,03 0,03 0,03													
	Pa 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3													
	Tirage requis à puissance nominale													
	Pa 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5													
	Tirage requis à charge partielle													
	Pa 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3													
	Tirage nécessaire: oui													
	– ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓													
	Température des fumées – puissance nominale													
	°C 140 140 140 140 140 140 140 140 140 140													
	Temp. des fumées charge partielle													
	°C 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100													
	Débit des fumées – puissance nominale													
	kg/s 0,029 0,032 0,036 0,043 0,046 0,050 0,057 0,071 0,082 0,086													
	Débit des fumées – charge partielle													
	kg/s 0,010 0,009 0,010 0,012 0,013 0,014 0,016 0,020 0,023 0,024													
	Débit des fumées – puissance nominale													
	kg/h 102,6 115,5 128,3 154,0 166,8 178,3 205,3 256,6 295,1 307,9													
	Débit des fumées – charge partielle													
	kg/h 37,0 41,7 46,3 55,5 60,2 64,3 74,1 92,6 106,5 111,1													
	Volume des fumées – puissance nominale													
	Nm ³ /h 80,2 90,2 100,2 120,2 130,3 139,3 160,3 200,4 230,5 240,5													
	Volume des fumées – charge partielle													
	Nm ³ /h 28,9 32,5 36,1 43,4 47,0 50,2 57,8 72,3 83,1 86,7													
	Inclinaison du conduit de fumées													
	° ≥ 3 ≥ 3 ≥ 3 ≥ 3 ≥ 3 ≥ 3 ≥ 3 ≥ 3 ≥ 3													
	Hauteur de raccordement conduit de fumée													
	mm >1395 >1395 >1395 >1445 >1445 >1445 >1445 >1445 >1445 >1445													
	Diamètre de raccord de fumées													
	mm 150 150 150 180 180 180 180 200 200 200													
	Diamètre de la cheminée (valeurs indicatives)													
	mm 180 180 180 200 200 200 200 220 220 220													
	Type de cheminée: à l'épreuve de l'humidité													
	– ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓													
	Combustible: Granulés en bois pur selon ISO 17225-2													
	Pouvoir calorifique													
	MJ/kg 16,5 16,5 16,5 16,5 16,5 16,5 16,5 16,5 16,5 16,5													
	Densité													
	kg/m ³ ≥ 600 ≥ 600 ≥ 600 ≥ 600 ≥ 600 ≥ 600 ≥ 600 ≥ 600 ≥ 600													
	Teneur en eau													
	%pds ≤ 10 ≤ 10 ≤ 10 ≤ 10 ≤ 10 ≤ 10 ≤ 10 ≤ 10 ≤ 10 ≤ 10													
	Teneur en cendres													
	%pds ≤ 0,7 ≤ 0,7 ≤ 0,7 ≤ 0,7 ≤ 0,7 ≤ 0,7 ≤ 0,7 ≤ 0,7 ≤ 0,7 ≤ 0,7													
	Longueur													
	mm 3,15-40 3,15-40 3,15-40 3,15-40 3,15-40 3,15-40 3,15-40 3,15-40 3,15-40 3,15-40													
	Diamètre													
	mm 6±1 6±1 6±1 6±1 6±1 6±1 6±1 6±1 6±1 6±1													
	Part de poussière avant déchargement													
	% pds ≤ 1 ≤ 1 ≤ 1 ≤ 1 ≤ 1 ≤ 1 ≤ 1 ≤ 1 ≤ 1 ≤ 1													
	Matériau brut: bois pur, part d'écorces <15 %													
	–													
	Cendres													
	Volume du bac cendrier													
	litres 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32													
	Conteneur à cendres plein													
	kg 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36													
	Dispositif de déchargement													
	– ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓													

MF2 R D/ZI MF2 ER D/ZI 26.11.2019	Unité	40	45 ¹	50 ¹	60 ¹	65 ¹	70 ¹	80	100 ²	108 ¹	120
Installation électrique											
Raccordement électrique: CEE 5 broches 400 V _{AC}	-	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Puissance de raccordement MF2 D: P16S	W	13 A	13 A	13 A	13 A	13 A	13 A	13 A	13 A	13 A	13 A
Puissance de raccordement MF2 ZI	W	1769	1769	1769	1827	1827	1827	1827	1827	1827	1827
Puissance absorbée du filtre anti-poussière	W	1655	1655	1655	1713	1713	1713	1713	1713	1713	1713
Poids											
Echangeur	kg	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
Corps de la chaudière	kg	340	340	340	360	360	360	360	450	450	450
Poids des chaudières MF2 D (P16B/P45A)	kg	265	265	265	320	320	320	320	320	320	320
Poids des chaudières MF2 ZI	kg	980	980	980	1100	1100	1100	1100	1200	1200	1200
Poids du filtre anti-poussière (stand alone)	kg	-	-	-	1129	1129	1129	1129	1229	1229	1229
	kg	930	930	930	1070	1070	1070	1070	1070	1170	1170
	kg	138 (152)	138 (152)	138 (152)	168 (203)	168 (203)	168	168 (203)	191 (203)	191 (203)	191 (203)
Émissions d'après le rapport de contrôle (valeurs avec filtre anti-poussière)											
N° du rapport de contrôle	-	18-IN-AT-UW-OÖ-EX-255									
Teneur en O ₂ – puissance nominale (valeurs avec filtre anti-poussière)	Vol.-%	8,8 (9,0)	8,6 (8,8)	8,4 (8,6)	8 (8,2)	7,8 (8)	7,6 (7,7)	7,2 (7,3)	6,5 (6,6)	6,2 (6,3)	5,3 (5,4)
Teneur en O ₂ – charge partielle (valeurs avec filtre anti-poussière)	Vol.-%	9,7 (9,9)	9,5 (9,7)	9,3 (9,5)	8,9 (9)	8,7 (8,8)	8,5 (8,6)	8,1 (8,2)	8,10 (8,2)	8,1 (8,2)	8 (8,3)
Teneur en CO ₂ – puissance nominale (valeurs avec filtre anti-poussière)	Vol.-%	11,8 (11,6)	12 (11,8)	12,2 (12)	12,6 (12,4)	12,8 (12,6)	13 (12,8)	13,4 (13,2)	14,1 (13,9)	14,4 (14,2)	15,3 (15,2)
Teneur en CO ₂ – charge partielle (valeurs avec filtre anti-poussière)	Vol.-%	10,9 (10,7)	11,1 (10,9)	11,2 (11)	11,6 (11,4)	11,7 (11,6)	11,9 (11,8)	12,2 (12,1)	12,3 (12,2)	12,4 (12,2)	12,5 (12,3)
Emissions sonores (EN 15036-1)³											
Seuil réglementaire maxi à puissance nominale	dB(A)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Désign. Rapport 10 % O₂ sec (EN 303-5)											
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	21	20	19	18	17	16	14	12	11	8
CO – charge partielle	mg/Nm ³	70	66	62	53	48	44	35	26	22	9
NO _x – puissance nominale	mg/Nm ³	165	162	160	155	152	150	144	152	155	166
NO _x – charge partielle	mg/Nm ³	146	142	138	128	124	120	110	111	111	112
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Puissance nominale de la poussière (valeurs avec filtre anti-poussière)	mg/Nm ³	11 (7)	11 (7)	12 (7)	13 (7)	13 (7)	13 (7)	14 (7)	14 (7)	14 (7)	14 (7)
Charge partielle de la poussière (valeurs avec filtre anti-poussière)	mg/Nm ³	12 (8)	12 (7)	13 (7)	13 (7)	13 (6)	14 (6)	14 (5)	12 (4)	12 (4)	9 (3)
Désign. Rapport 11 % O₂ sec											
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	19	18	18	16	15	15	13	10	8	7
CO – charge partielle	mg/Nm ³	63	59	56	48	44	40	32	20	12	8
NO _x – puissance nominale	mg/Nm ³	150	148	145	140	138	135	130	141	148	151
NO _x – charge partielle	mg/Nm ³	133	129	125	117	112	109	100	101	101	101
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<2	<2
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Puissance nominale de la poussière (valeurs avec filtre anti-poussière)	mg/Nm ³	10 (6)	10 (6)	11 (6)	12 (6)	12 (6)	12 (6)	13 (6)	13 (6)	13 (6)	13 (6)
Charge partielle de la poussière (valeurs avec filtre anti-poussière)	mg/Nm ³	11 (7)	11 (7)	11 (7)	12 (6)	12 (6)	12 (6)	13 (5)	11 (4)	9 (3)	8 (3)
Désign. Rapport 13 % O₂ sec											
CO – puissance nominale	mg/Nm ³	15	15	14	13	12	12	10	9	8	6
CO – charge partielle	mg/Nm ³	51	48	45	38	35	32	26	19	16	7
NO _x – puissance nominale	mg/Nm ³	120	118	116	112	111	109	104	111	113	121
NO _x – charge partielle	mg/Nm ³	106	103	100	93	90	87	80	81	81	81
OGC – puissance nominale	mg/Nm ³	<2	<3	<3	<3	<3	<3	<2	<3	<3	<2
OGC – charge partielle	mg/Nm ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<2	<3	<3	<2
Puissance nominale de la poussière (valeurs avec filtre anti-poussière)	mg/Nm ³	8 (5)	8 (5)	9 (5)	9 (5)	9 (5)	10 (5)	10 (5)	10 (5)	10 (5)	10 (5)
Charge partielle de la poussière (valeurs avec filtre anti-poussière)	mg/Nm ³	8 (6)	9 (5)	9 (5)	10 (5)	10 (5)	10 (4)	10 (4)	9 (3)	8 (3)	6 (3)
Selon § 15a-BVG Autriche											
CO – puissance nominale	mg/MJ	10	10	10	9	8	8	7	6	5	4
CO – charge partielle	mg/MJ	34	33	31	26	24	22	18	13	11	5
NO _x – puissance nominale	mg/MJ	81	80	79	76	75	74	71	75	77	82
NO _x – charge partielle	mg/MJ	72	70	68	63	61	59	54	55	55	55
OGC – puissance nominale	mg/MJ	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
OGC – charge partielle	mg/MJ	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Puissance nominale de la poussière (valeurs avec filtre anti-poussière)	mg/Nm ³	6 (3)	6 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (4)	7 (4)	7 (3)	7 (4)	7 (4)	7 (3)
Charge partielle de la poussière (valeurs avec filtre anti-poussière)	mg/Nm ³	6 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (3)	7 (3)	7 (3)	7 (3)	6 (2)	6 (2)	4 (2)

1 ... Vérification des dessins techniques
 2 ... Variantes de modèles
 3 ... Seuil réglementaire maxi à puissance nominale: Leq(A) à 1 m de distance (ISO 11202:2010)
 mg/Nm³ ... Milligrammes par mètre cube normé (Nm³... sous 1013 hect 0 °C)

Classificfire
 Combifire

Easyfire 1
 Easyfire 1 Plus

Easyfire 2
 Easyfire CC4

Pelletfire^{Plus}

Multifire

Powerfire

Commande
 C3 & C4

Systèmes
 d'alimenta-
 tion et de
 stockage

Systèmes
 de pompe
 à chaleur

Systèmes
 solaires

Systèmes à
 accumulation
 et hydraulique

Filtre anti-
 poussière

Conditions-
 cadres de
 construction

COTES DE MONTAGE

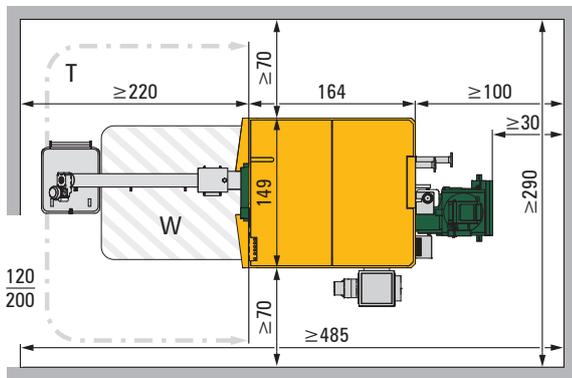
KWB POWERFIRE 150 KW



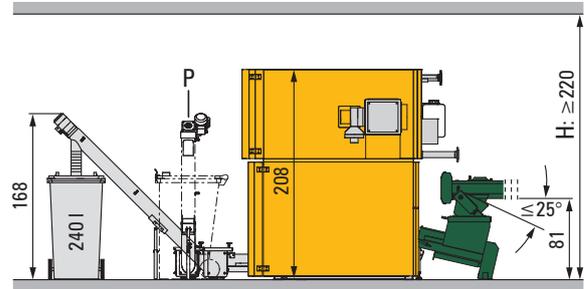
Filter à poussières fines E^{Plus}
Caractéristiques techniques p. 119

Il faut que la porte fasse au moins 1,2 m de largeur intérieure pour pouvoir entrer la chaudière dans la chaufferie. La porte doit en outre faire au moins 2 m de haut. N'oubliez pas, au moment de la phase de conception et de planification, de transmettre à KWB les dimensions des portes afin de permettre un montage à la fois rapide et sans problèmes de la chaudière. En raison du poids du bac à cendre, il est recommandé d'utiliser un engin de levage pour accéder à la chaufferie par les escaliers.

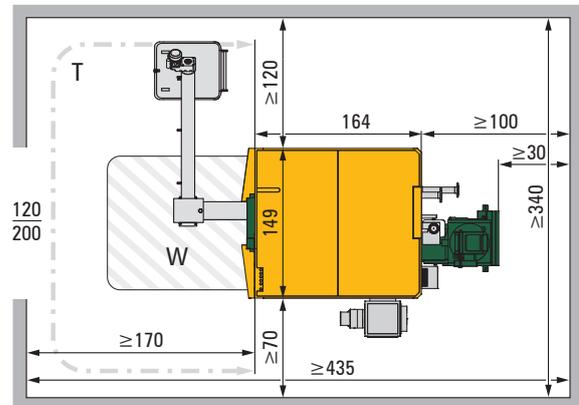
BAC À CENDRE EXTERNE AVANT (A1)



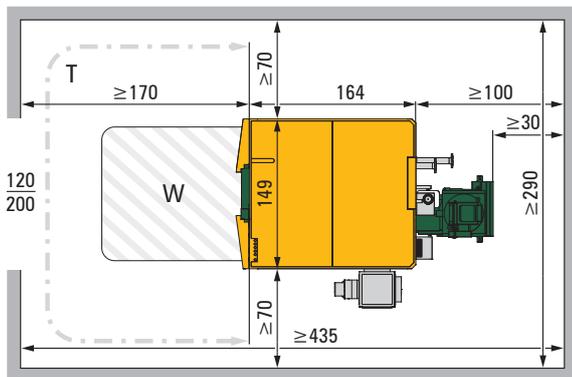
VUE DE DROITE



BAC À CENDRE EXTERNE À GAUCHE (A3)

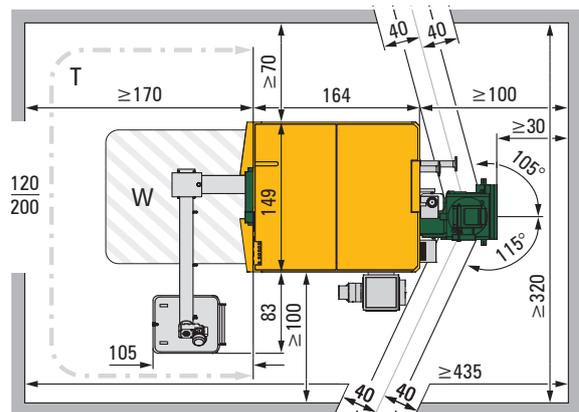


BAC À CENDRE INTERNE (A2)



BAC À CENDRE EXTERNE À DROITE (A4)

(avec partie de pivotement du système de transport et ouverture dans le mur)



LÉGENDE

- H** Hauteur du local : si elle est inférieure à 280 cm, le client/la cliente devra mettre à disposition un dispositif de levage adéquat (chariot élévateur électrique, chargeur frontal sur roues ...).
- P** Position alternative
- T** Espace porte : valable pour tous les modèles. La porte doit être dans la partie signalisée – différence possible uniquement sur demande KWB ! Si la porte n'est pas directement devant l'installation, il faut augmenter la place devant l'installation à ≥ 220 cm.
- W** Espace maintenance

Dimensions minimales de l'espace des variantes de montage du bac à cendre (cm)

	Position du bac à cendre				Selon souhait client
	Devant	Interne	A gauche	A droite	
Modèle :	A1	A2	A3	A4	
Largeur de l'espace (B)	290	290	340	320	370
Longueur de l'espace (L)	485	435	435	435	485
Hauteur de l'espace (H)	220	220	220	220	220

REI90 selon la norme ÖNORM EN 13501, EI, 30-C selon la norme ÖNORM EN 13501, E30 selon la norme ÖNORM EN 13501

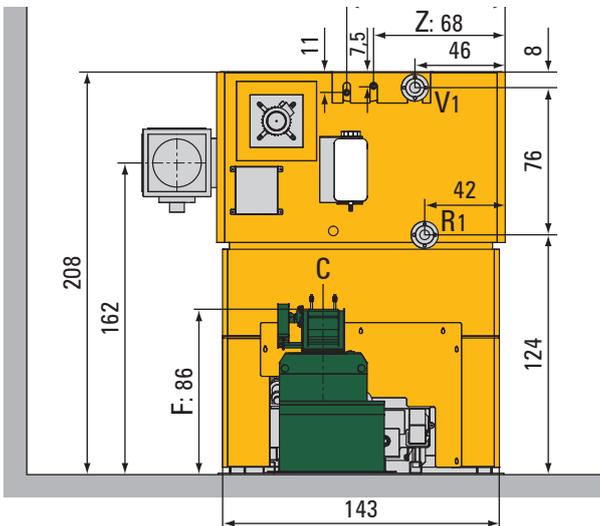
Toutes les distances indiquées sont des distances minimales et sont valables uniquement pour les variantes de montage représentées ! Attention à l'espace nécessaire, c'est-à-dire également au passage du tube de fumées et à la position de cheminée – l'espace nécessaire pour les pièces de réduction et les coudes peuvent avoir une influence sur les distances minimales ! L'ensemble de la jaquette doit rester démontable à tout moment.

Toutes les cotes en cm

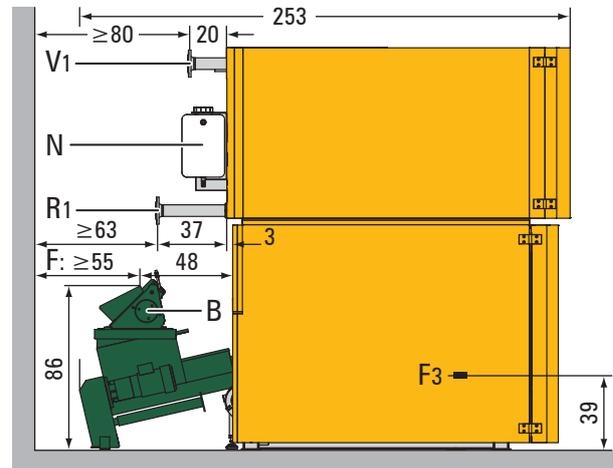
COTES DE RACCORDEMENT

KWB POWERFIRE 150 KW

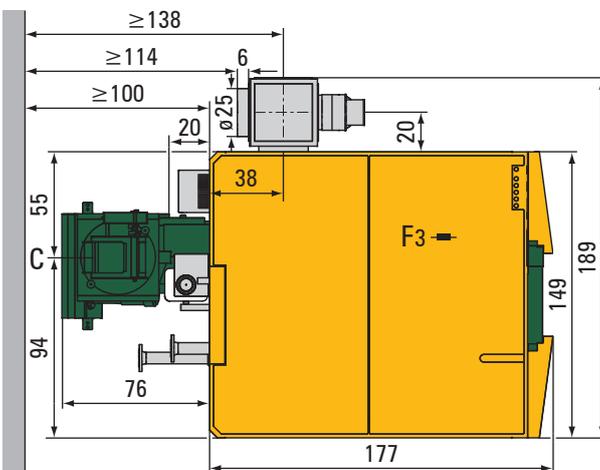
COUPE



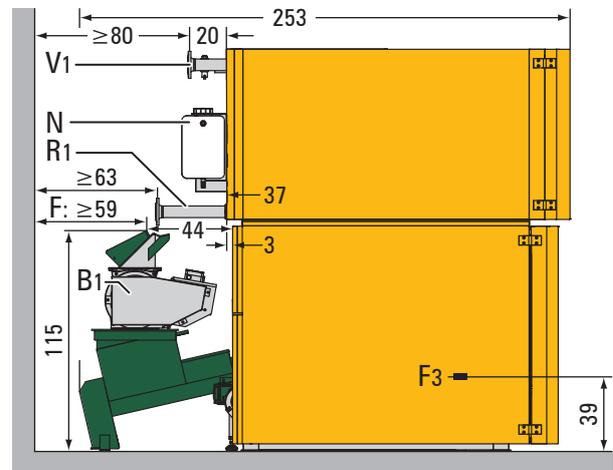
VUE LATÉRALE AVEC CLAPET COUPE-FEU



VUE D'ENSEMBLE



VUE LATÉRALE AVEC SAS À ROUE À GODETS



LÉGENDE

A	Départ régulateur thermique 3/4" (filetage interne)
B	Clapet coupe-feu
B1	Sas à roue à godets (alternative au clapet coupe-feu)
C	Axe du système d'extraction
EF	E-Filter
F	Raccord du système d'extraction

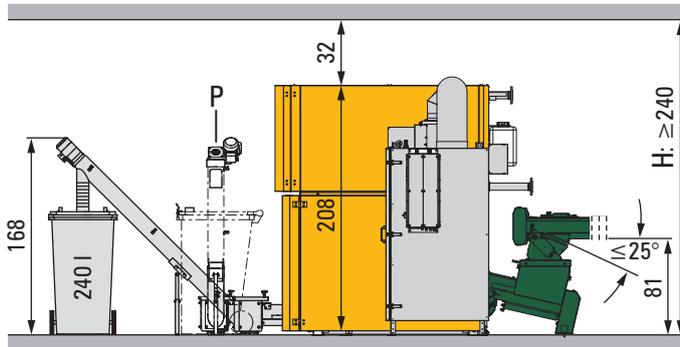
F3	Remplissage et vidage de la chaudière 3/4" (filetage interne) - partie carter brûleur (devant sous la porte de la chambre de combustion)
N	Dispositif d'extinction d'urgence
R1	Retour DN 50, PN 6
V1	Départ DN 50, PN 6
Z	Arrivée régulateur thermique 3/4" (filetage interne)

Tous les schémas sont représentés sans système d'évacuation des cendres. Toutes les distances indiquées sont des distances minimales et sont valables uniquement pour les variantes de montage représentées ! Attention à l'espace nécessaire, c'est-à-dire également au passage du tube de fumées et à la position de cheminée - l'espace nécessaire pour les pièces de réduction et les coudes peuvent avoir une influence sur les distances minimales ! L'ensemble de la jaquette doit rester démontable à tout moment.

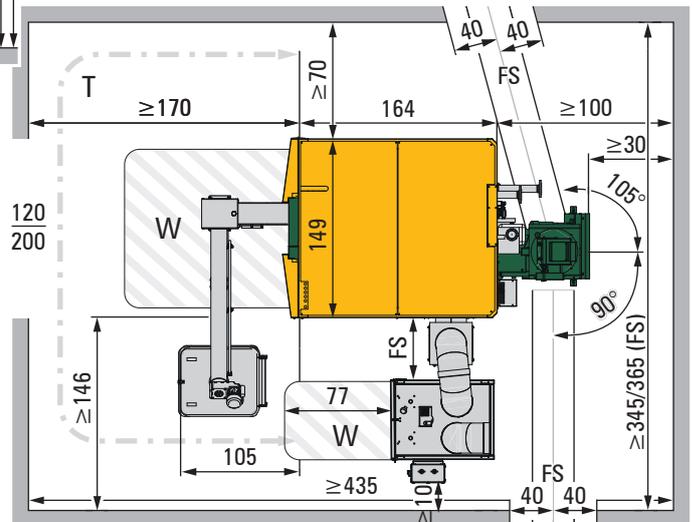
Classificatif Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimentation et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti-poussière
Conditions-cadres de construction

COTES DE MONTAGE AVEC FILTRE E

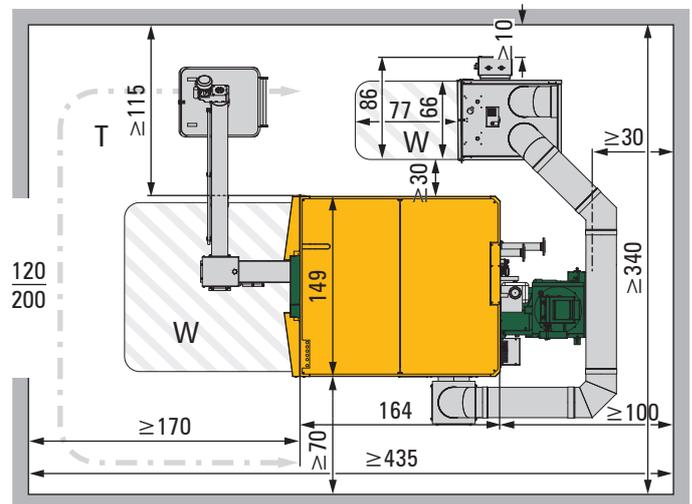
KWB POWERFIRE 150 KW AVEC E-FILTER



VARIANTE STANDARD AVEC E-FILTER À DROITE



VARIANTE STANDARD AVEC E-FILTER À GAUCHE



LÉGENDE

- SE** Il est recommandé de toujours placer le système d'extraction du côté de l'E-Filter pour que l'accès aux zones de maintenance soit libre. Dans ce cas, la distance recommandée entre l'E-Filter et la chaudière est ≥ 40 cm et non plus ≥ 60 cm.
- H** Si un raccord bypass est prévu, la hauteur min. du local augmente de ≥ 40 cm.

- P** Position alternative
- Espace porte** : valable pour tous les modèles. La porte doit être dans la partie signalisée – différence possible uniquement sur demande KWB ! Si la porte n'est pas directement devant l'installation, il faut augmenter la place devant l'installation à ≥ 225 cm.
- T** Espace maintenance
- W** Espace maintenance

* Si le système d'extraction est monté obliquement, il faut prévoir en plus une distance ≥ 20 cm par rapport au mur arrière ! Attention également à la position du moteur-réducteur et du moteur.

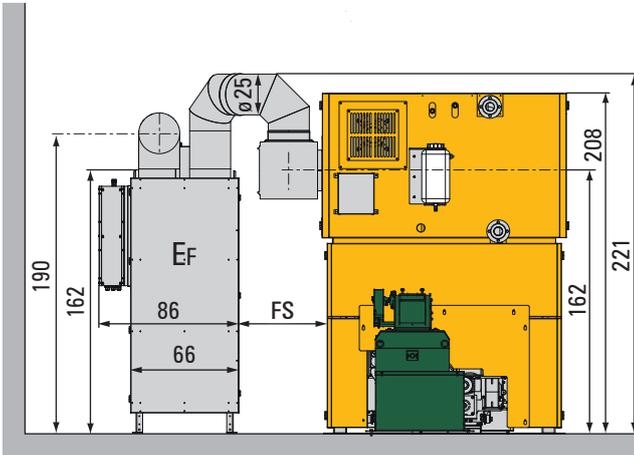
REI90 selon la norme ÖNORM EN 13501 ; EI2 30-C selon la norme ÖNORM EN 13501, E30 selon la norme ÖNORM EN 13501

Toutes les distances indiquées sont des distances minimales et sont valables uniquement pour les variantes de montage représentées ! Attention à l'espace nécessaire, c'est-à-dire également au passage du tube de fumées et à la position de cheminée – l'espace nécessaire pour les pièces de réduction et les coudes peuvent avoir une influence sur les distances minimales ! L'ensemble de la jaquette doit rester démontable à tout moment. Dimensions minimales de l'espace de montage du bac à cendre, comme indiqué dans l'illustration. Conception personnalisée possible après consultation de KWB.

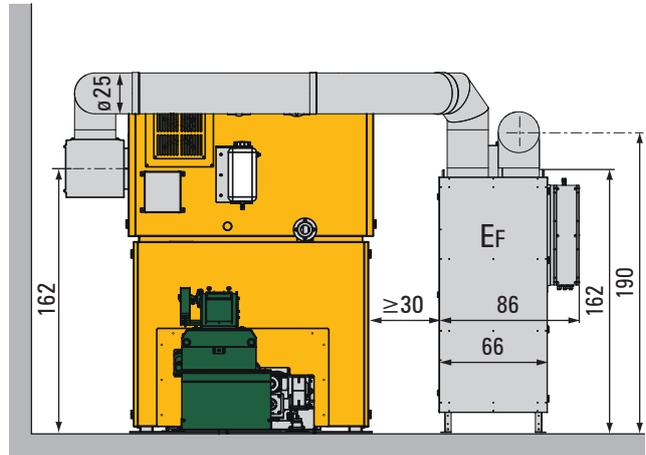
COTES DE RACCORDEMENT AVEC FILTRE E

KWB POWERFIRE 150 KW AVEC E-FILTER

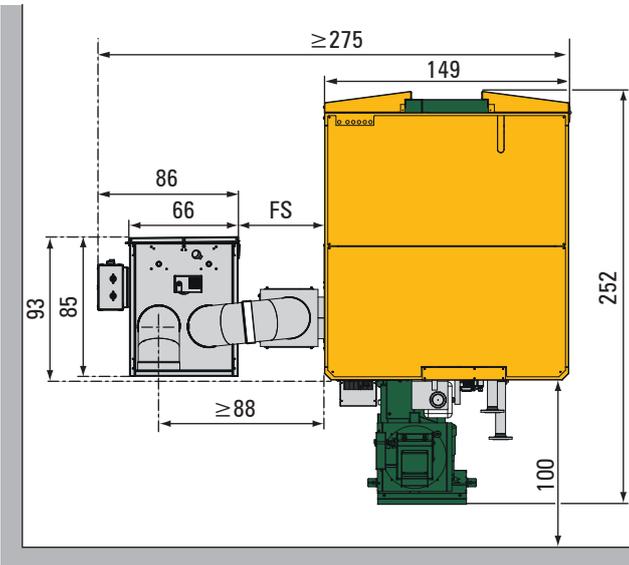
VARIANTE STANDARD AVEC E-FILTER À DROITE



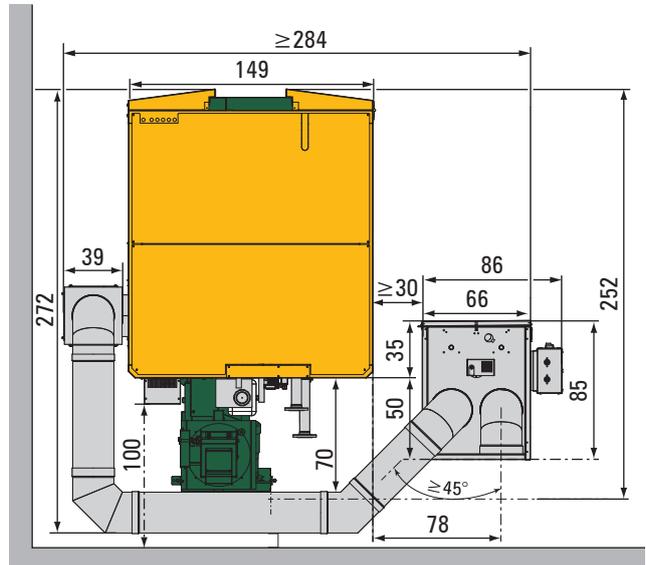
VARIANTE STANDARD AVEC E-FILTER À GAUCHE



VARIANTE STANDARD AVEC E-FILTER À DROITE



VARIANTE STANDARD AVEC E-FILTER À GAUCHE



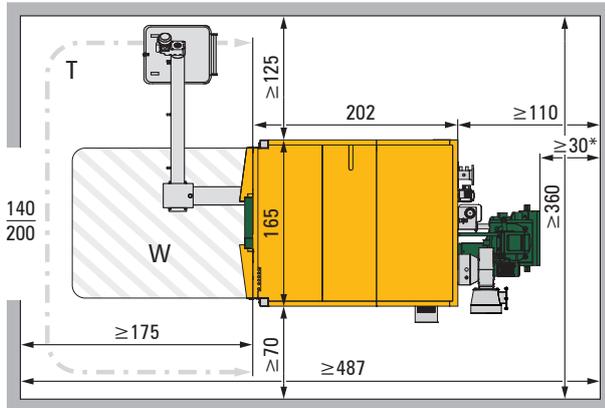
Classifire Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
PelletfirePlus
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

COTES DE MONTAGE

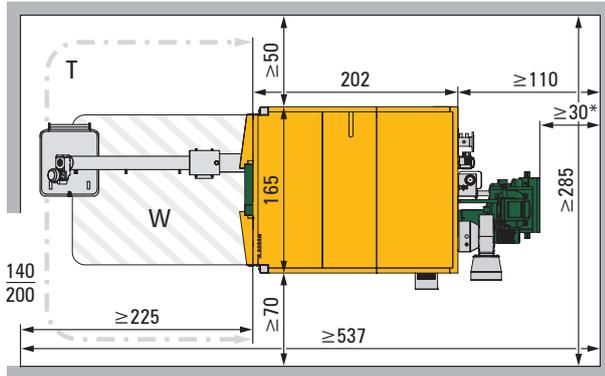
KWB POWERFIRE 240 /300 KW

La mise en place nécessite une largeur intérieure de porte d'au moins 1,4 m. La hauteur de passage de la porte doit être de 2 m. Ouverture libre pour une traversée du plafond 1,40 x 2,2 m. N'oubliez pas, au moment de la phase de conception et de planification, de transmettre à KWB les dimensions des portes afin de permettre un montage à la fois rapide et sans problèmes de la chaudière. En raison du poids du bac à cendre, il est recommandé d'utiliser un engin de levage pour accéder à la chaufferie par les escaliers.

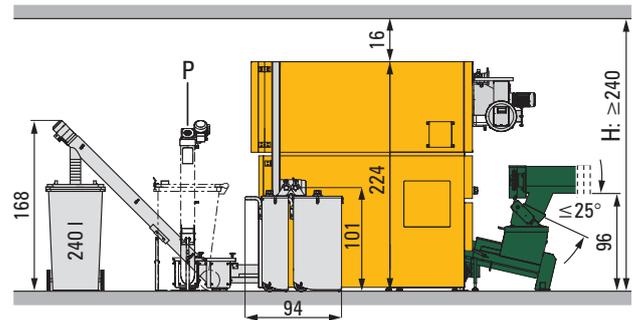
BAC À CENDRE EXTERNE 240 L À GAUCHE (A1)



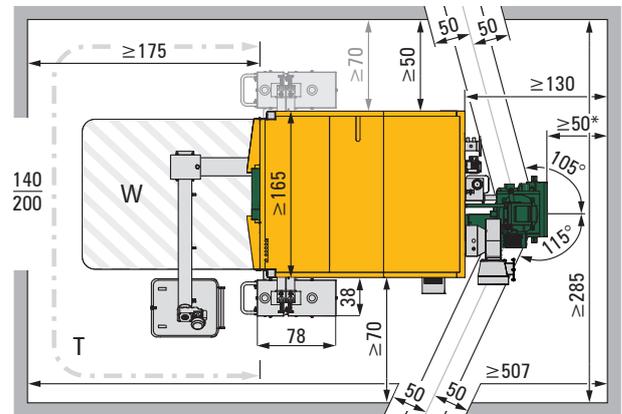
BAC À CENDRE EXTERNE 240 L AVANT (A2)



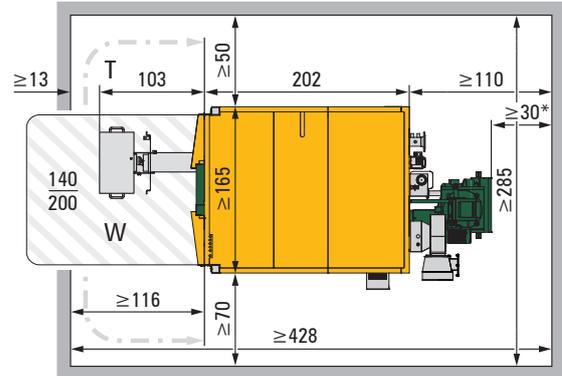
DÉCENDRAGE DE L'ÉCHANGEUR THERMIQUE EN VERSION CONFORT



BAC À CENDRE EXTERNE 240 L À DROITE ET DÉCENDRAGE DE L'ÉCHANGEUR THERMIQUE EN VERSION CONFORT (A3) Traversée de mur pour partie pivotante du système d'alimentation



PETIT BAC À CENDRE EXTERNE 66 L AVANT (A4)



LÉGENDE

- H** Hauteur du local : si elle est inférieure à 280 cm, le client/la cliente devra mettre à disposition un dispositif de levage adéquat (chariot élévateur électrique, chargeur frontal sur roues ...).
- P** Position alternative
- T** Espace porte : valable pour tous les modèles. La porte doit être dans la partie signalisée - différence possible uniquement sur demande KWB ! Si la porte n'est pas directement devant l'installation, il faut augmenter la place devant l'installation à ≥ 225 cm.
- W** Espace maintenance

DIMENSIONS MINIMALES DE L'ESPACE

	Dimensions minimales de l'espace des variantes d'installation du bac à cendre (cm)				Selon souhait client
	Position du bac à cendre				
	A gauche	Devant	A droite	Devant (66l)	
Modèle :	A1	A2	A3	A4	
Largeur de l'espace (B)	360	285	285	285	370
Longueur de l'espace (L)	487	537	507	428	560
Hauteur de l'espace (H)	240	240	240	240	240

* Si le système d'extraction est monté obliquement (plage de pivotement : -105° à $+115^\circ$), il faut prévoir en plus une distance ≥ 20 cm par rapport au mur de derrière ! Attention également à la position du motoréducteur et du moteur.

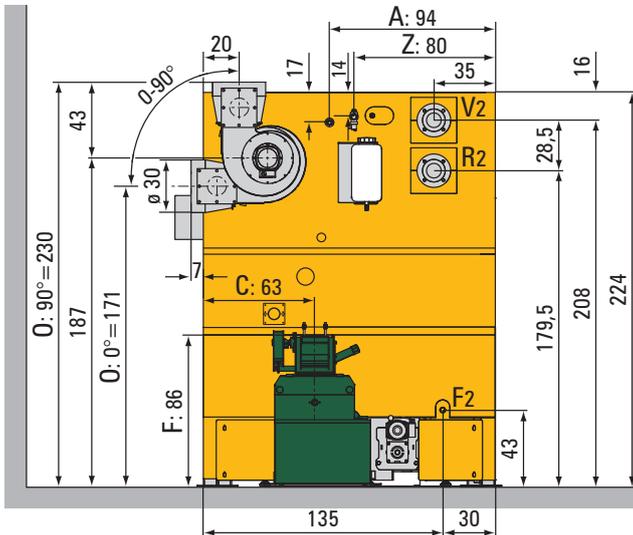
REI90 selon la norme ÖNORM EN 13501 ; EI2 30-C selon la norme ÖNORM EN 13501, E30 selon la norme ÖNORM EN 13501

Toutes les distances indiquées sont des distances minimales et sont valables uniquement pour les variantes de montage représentées ! Attention à l'espace nécessaire, c'est-à-dire également au passage du tube de fumées et à la position de cheminée - l'espace nécessaire pour les pièces de réduction et les coudes peuvent avoir une influence sur les distances minimales ! L'ensemble de la jaquette doit rester démontable à tout moment.

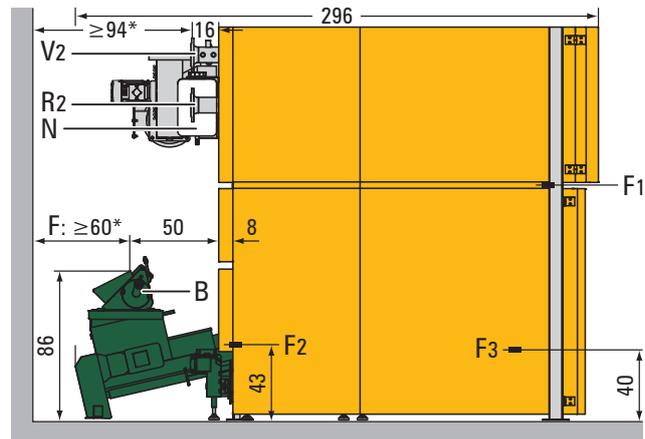
COTES DE RACCORDEMENT

KWB POWERFIRE 240 / 300 KW

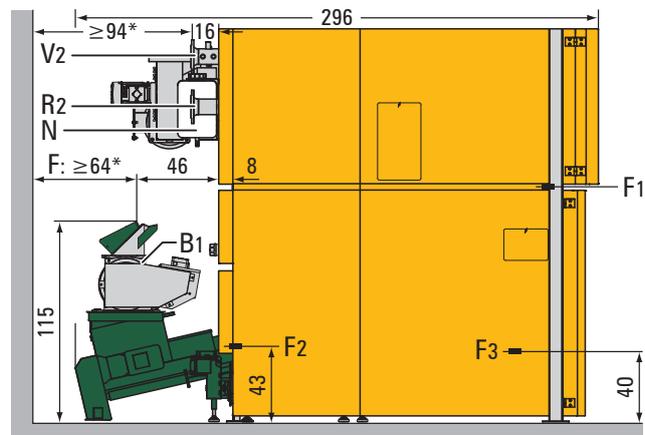
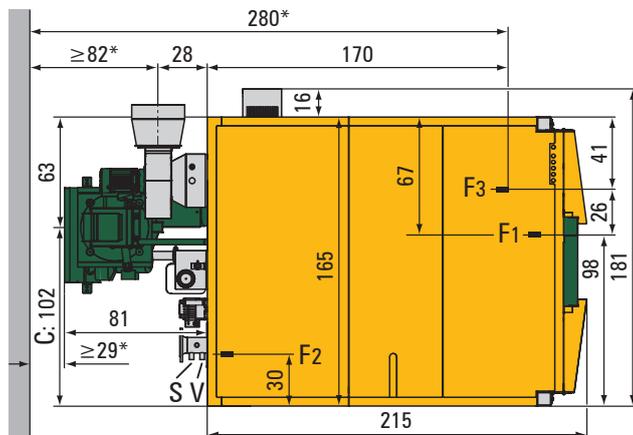
COUPE



VUE DE CÔTÉ



VUE D'ENSEMBLE



LÉGENDE

A	Départ régulateur thermique 3/4" (filetage interne)
B	Clapet coupe-feu
B1	Sas à roue à godets (alternative au clapet coupe-feu)
C	Axe du système d'extraction
EF	E-Filter
F	Raccord du système d'extraction
F1	Vidage de la chaudière 3/4" (filetage interne) - partie échangeur thermique (devant au-dessus de la porte de la chambre de combustion)
F2	Vidage de la chaudière 3/4" (filetage interne) - partie tête de brûleur

F3	Remplissage et vidage de la chaudière 3/4" (filetage interne) - partie carter brûleur (devant sous la porte de la chambre de combustion)
N	Dispositif d'extinction d'urgence
O	Conduit de fumées
R2	Retour DN 80, PN 6
S	Capteur de limiteur de température de sécurité
V	Capteur de température de départ
V2	Départ DN 80, PN 6
Z	Arrivée régulateur thermique 3/4" (filetage interne)

* Raccord du système d'extraction : distance seulement valable lorsque le système d'extraction est installé horizontalement et verticalement à 0° ! Si le système d'extraction est pivoté (-105° à +115° ou avec un E-Filter de -105° à +90°) et/ou incliné (≤ 25°), la distance par rapport au mur doit être augmentée de ≥ 20 cm.

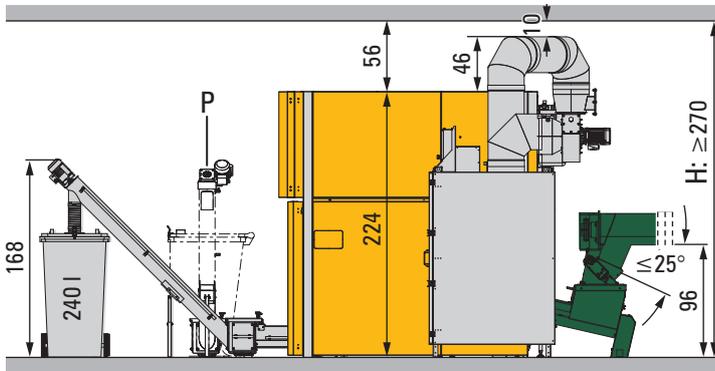
Tous les schémas sont représentés sans système d'évacuation des cendres externe. Toutes les distances indiquées sont des distances minimales et sont valables uniquement pour les variantes de montage représentées ! Attention à l'espace nécessaire, c'est-à-dire également au passage du tube de fumées et à la position de cheminée - l'espace nécessaire pour les pièces de réduction et les coudes peuvent avoir une influence sur les distances minimales ! L'ensemble de la jaquette doit rester démontable à tout moment.

Classicfire Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filter anti- poussière
Conditions- cadres de construction

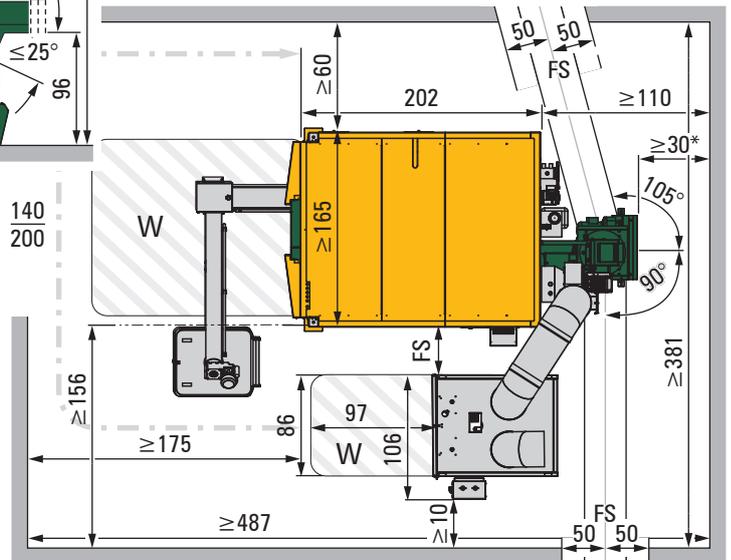
COTES DE MONTAGE AVEC FILTRE E

KWB POWERFIRE 240 /300 KW AVEC E-FILTER

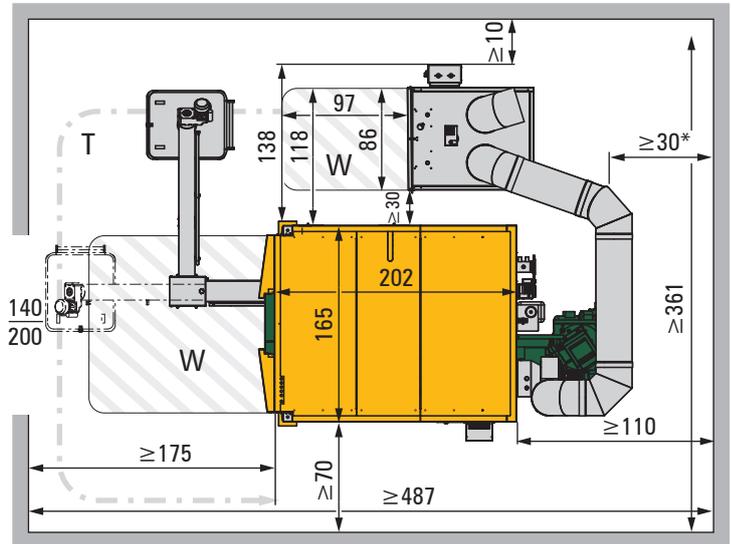
Classificatif Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimentation et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti-poussière
Conditions-cadres de construction



VARIANTE STANDARD AVEC E-FILTER À DROITE



VARIANTE STANDARD AVEC E-FILTER À GAUCHE



LÉGENDE

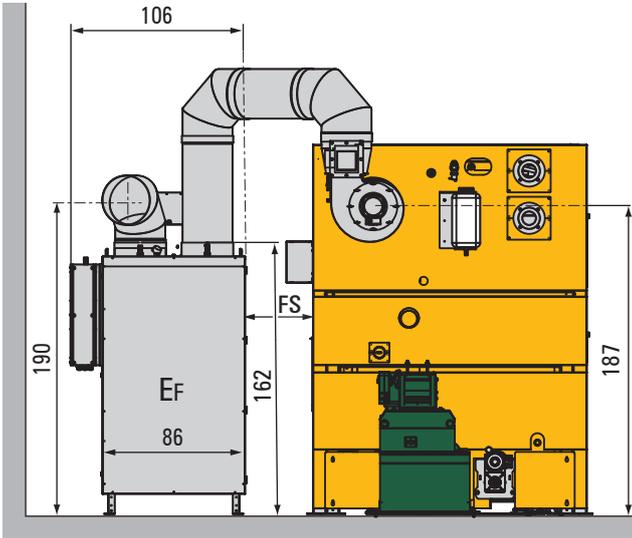
SE	Il est recommandé de toujours placer le système d'extraction du côté de l'E-Filter pour que l'accès aux zones de maintenance soit libre. Dans ce cas, la distance recommandée entre l'E-Filter et la chaudière est ≥ 40 cm et non plus ≥ 60 cm.	P	Position alternative
H	Si un raccord bypass est prévu, la hauteur min. du local augmente de ≥ 40 cm.	T	Espace porte : valable pour tous les modèles. La porte doit être dans la partie signalisée – différence possible uniquement sur demande KWB ! Si la porte n'est pas directement devant l'installation, il faut augmenter la place devant l'installation à ≥ 225 cm.
		W	Espace maintenance

* Si le système d'extraction est monté obliquement, il faut prévoir en plus une distance ≥ 20 cm par rapport au mur arrière ! Attention également à la position du moto-réducteur et du moteur.
 RE190 selon la norme ÖNORM EN 13501 ; E12 30-C selon la norme ÖNORM EN 13501, E30 selon la norme ÖNORM EN 13501
 Toutes les distances indiquées sont des distances minimales et sont valables uniquement pour les variantes de montage représentées ! Attention à l'espace nécessaire, c'est-à-dire également au passage du tube de fumées et à la position de cheminée – l'espace nécessaire pour les pièces de réduction et les coudes peuvent avoir une influence sur les distances minimales ! L'ensemble de la jaquette doit rester démontable à tout moment. Dimensions minimales de l'espace de montage du bac à cendre, comme indiqué dans l'illustration. Conception personnalisée possible après consultation de KWB.

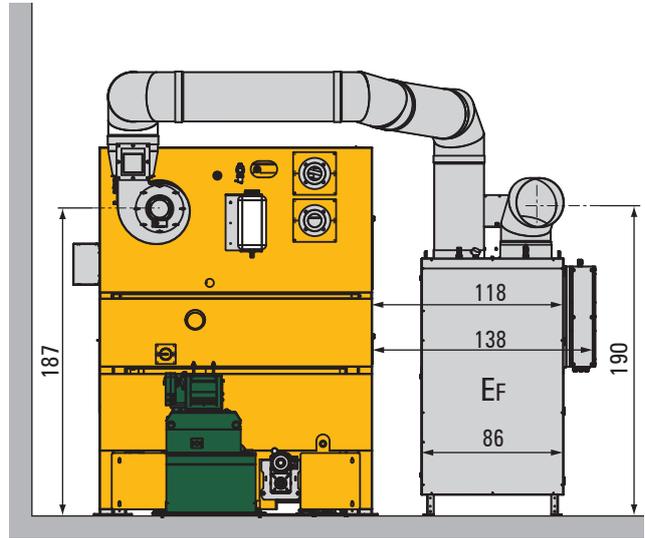
COTES DE RACCORDEMENT AVEC FILTRE E

KWB POWERFIRE 240 /300 KW AVEC E-FILTER

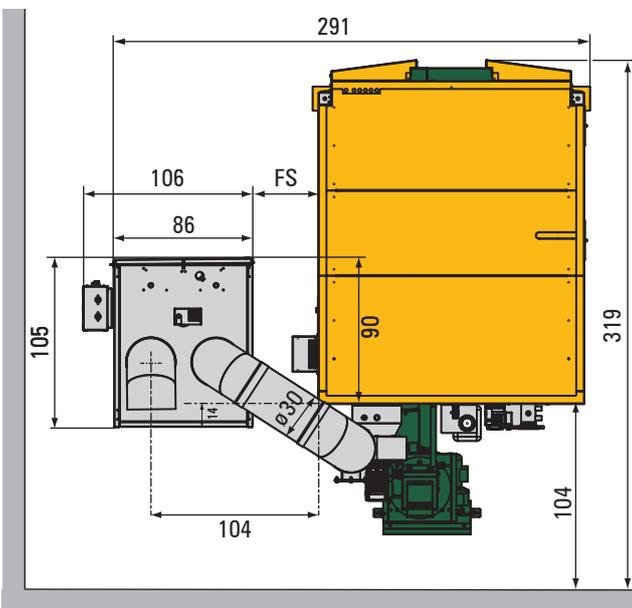
VARIANTE STANDARD AVEC E-FILTER À DROITE



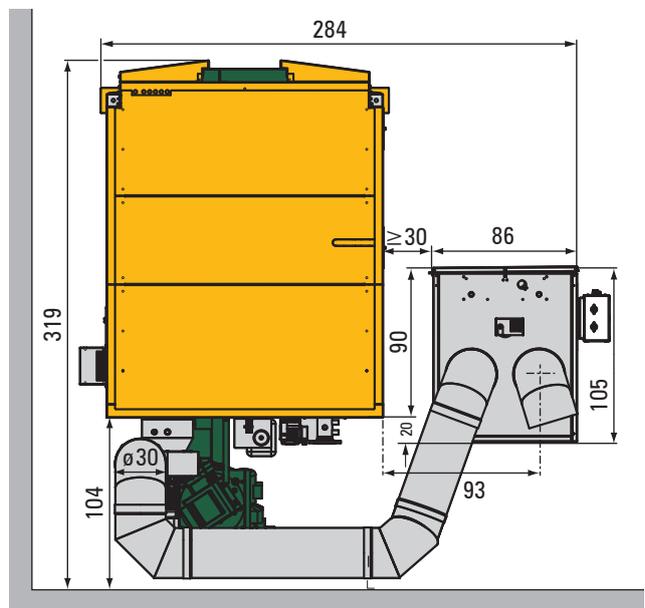
VARIANTE STANDARD AVEC E-FILTER À GAUCHE



VARIANTE STANDARD AVEC E-FILTER À DROITE



VARIANTE STANDARD AVEC E-FILTER À GAUCHE



Classifire Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

RÉSISTANCE CÔTÉ EAU

KWB POWERFIRE 150 – 300 KW

Classifie
Combi

Easyfire 1
Easyfire 1 Plus

Easyfire 2
Easyfire CC4

Pelletier^{plus}

Multifire

Powerfire

Commande
C3 & C4

Systèmes
d'alimenta-
tion et de
stockage

Systèmes
de pompe
à chaleur

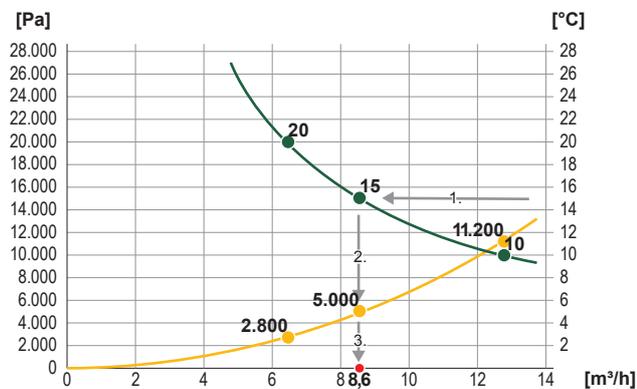
Systèmes
solaires

Systèmes à
accumulation
et hydraulique

Filtre anti-
poussière

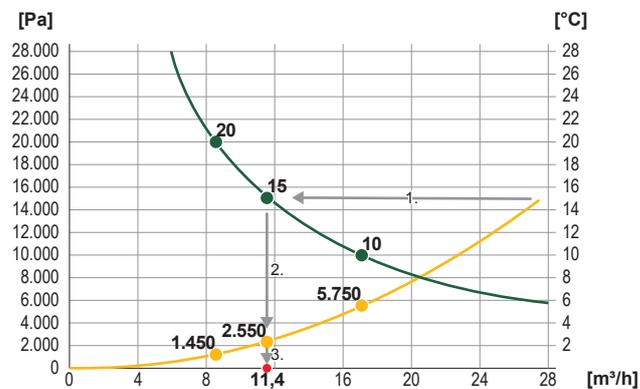
Conditions-
cadres de
construction

TDS 150

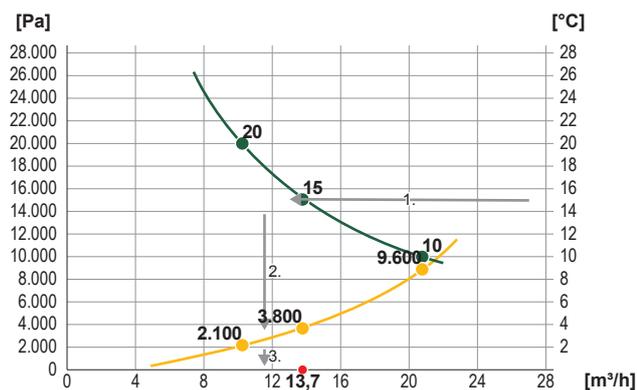


TDS 200*

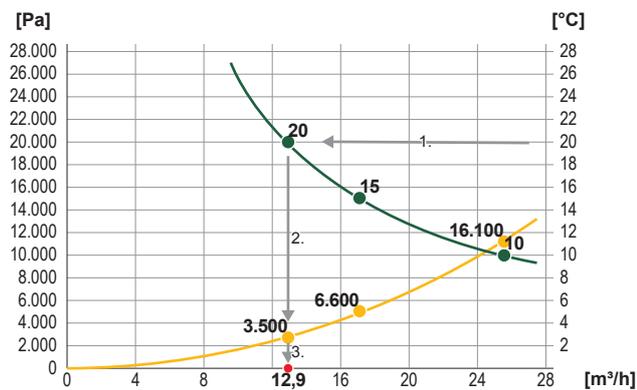
* Disponible uniquement au Royaume-Uni (UK)



TDS 240



TDS 300



LÉGENDE

1. Lire de droite à gauche jusqu'à l'intersection de l'extension
 2. Lire vers le bas jusqu'à l'intersection de la résistance
 3. Lire vers le bas jusqu'au flux volumique
- Résistance côté eau
 - Résistance côté eau
 - Différence côté eau
 - Différence côté eau

CARACTÉRISTIQUES RECOMMANDÉES POUR LES POMPES DE CIRCUITS DE CHAUDIÈRES, LES VANNES DE RÉGULATION OU LES MÉLANGEURS DE RETOUR

Dimensions pompe à circulation de la chaudière		Vanne de réglage ou mélangeur de retour
Puissance de la chaudière [kW]	minimum de \varnothing du circuit de départ, de retour	Kvs [m ³ /h]
150	DN50	44
200*	DN80	63
240	DN80	63
300	DN80	63

* Disponible uniquement au Royaume-Uni (UK)

Classifire Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

KWB POWERFIRE 150 – 300 KW

TDS 19.02.2020	Unité	TDS 150		TDS 240		TDS 300	
		Granulés	Plaquettes	Granulés	Plaquettes	Granulés	Plaquettes
Puissance nominale	kW	150	150	245	245	300	300
Charge partielle	kW	45,0	45,0	73,5	73,5	73,5	73,5
Rendement de la chaudière à puissance nominale	%	93,2	92,5	93,8	92,7	94,4	92,9
Rendement de la chaudière à charge partielle	%	92,1	92,4	93,4	91,8	93,4	91,8
Puissance thermique à puissance nominale	kW	161	162	261	264	318	323
Puissance thermique à charge partielle	kW	49	49	79	80	79	80
Classe de chaudière conformément à EN 303-5:2012 + filtre anti-poussière KWB	-	5	5	5	5 (4) ^B	5	5 (4) ^B
Côté eau							
Contenu en eau	l	295	295	610	610	610	610
Diamètre de la conduite d'eau départ/retour (bride)	-	DN 50	DN 50	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
	-	PN 6	PN 6	PN 6	PN 6	PN 6	PN 6
Régulateur thermique: Diamètre	pouces	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
	mm	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05
Régulateur thermique: Température ¹	°C	10	10	10	10	10	10
Régulateur thermique: Pression ¹	bar	2	2	2	2	2	2
Remplissage et vidage de la chaudière sur le brûleur (filetage interne)	pouces	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
	mm	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05
Vidage de la chaudière sur le tube à flammes (filetage interne)	pouces	-	-	3/4	3/4	3/4	3/4
	mm	-	-	19,05	19,05	19,05	19,05
Vidage de la chaudière sur l'échangeur thermique (filetage interne)	pouces	-	-	3/4	3/4	3/4	3/4
	mm	-	-	19,05	19,05	19,05	19,05
Résistance côté eau à 20 K ²	Pa	28	28	22	22	32	32
	mbar	2800	2800	2200	2200	3200	3200
Résistance côté eau à 10 K ²	Pa	112	112	88	88	129	129
	mbar	11200	11200	8800	8800	12900	12900
Température entrée chaudière ≤w30	°C	55-70	55-70	55-70	55-70	55-70	55-70
Température entrée chaudière >w30	°C	-	65-70	-	65-70	-	65-70
Température de fonctionnement	°C	90	90	90	90	90	90
Température maximale admissible	°C	110	110	110	110	110	110
Pression de service maximale	bar	3,5	3,5	4	4	4	4
Côté fumées (pour le calcul de la configuration de la cheminée)							
Température de la chambre de combustion	°C	900-1200	900-1000	900-1200	900-1000	900-1200	900-1000
Pression de la chambre de combustion	mbar	-0,2.. -0,3	-0,2.. -0,3	-0,2.. -0,3	-0,2.. -0,3	-0,2.. -0,3	-0,2.. -0,3
Pression de transport à puissance nominale / charge partielle		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
		0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Tirage nécessaire	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Température des fumées à puissance nominale / charge partielle	°C	160	160	160	160	160	160
		80	80	80	80	80	80
Hauteur branchement tube fumée (côté chaudière)	mm	1.615	1.615	-	-	-	-
Hauteur branchement tube fumée: Variante haut	mm	-	-	1.970	1.970	1.970	1.970
Hauteur branchement tube fumée: Variante droite (tube fumée milieu, 0-90° pivotement) ⁷	mm	-	-	1.380	1.380	1.380	1.380
Diamètre du conduit de fumées	mm	250	250	300	300	300	300
Inclinaison du conduit de fumées	°	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3
Diamètre de la cheminée (valeurs indicatives)	mm	300	300	350	350	350	350
Type de cheminée: à l'épreuve de l'humidité	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Teneur en eau maximum	-	M10	M30/M45	M10	M30/M45	M10	M30/M45
Débit des fumées à puissance nominale ³	kg/s	0,108	0,137	0,16	0,176	0,193	0,215
			0,157		0,192		0,234
Débit des fumées à charge partielle ³	kg/s	0,031	0,038	0,048	0,055	0,048	0,055
			0,044		0,060		0,060
Volume des fumées à puissance nominale ³	Nm ³ /h	300	388	446	499	538	607
			455		555		674
Volume des fumées à charge partielle ³	Nm ³ /h	87	130	133	155	133	155
			180		173		173

TDS 19.02.2020	Unité	TDS 150		TDS 240		TDS 300	
		Granulés	Plaquettes	Granulés	Plaquettes	Granulés	Plaquettes
Combustible selon ISO 17225-2 / 17225-4							
Teneur en eau maximum	-	M10	M45	M10	M45	M10	M45
Taille max. du combustible	-	D89	P31S	D89	P31S	D89	P31S
Teneur en eau à l'examen de type (bois frais) ⁴	kg/kg b.f.	0,04	0,223	0,056	0,322	0,059	0,317
Cendres							
Volume du cendrier – cendres volantes	l	23	23	20+44	20+44	20+44	20+44
Volume du cendrier – cendres de la grille	l	66	66	66	66	66	66
Bac à cendres de la grille rempli	kg	75	75	75	75	75	75
Volume du cendrier – version confort (en option)	l	-	-	66+125	66+125	66+125	66+125
Dispositif de décendrage	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Volume conteneur à cendres (en option)	l	240	240	240	240	240	240
Poids conteneur de cendres rempli	kg	~265	~265	~265	~265	~265	~265
Installation électrique							
		400 V _{AC}					
Raccordement électrique: 5 broches	-	50 Hz					
		16 A					
Interrupteur d'appareil et principal : disponibles	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Puissance de raccordement chaudière	W	3.010	3.010	3.600	3.600	3.600	3.600
Puissance de raccordement total, système d'extraction compris	W	4.510	4.510	5.100	5.100	5.100	5.100
Consommation de courant auxiliaire durant les essais à puissance nominale ⁵	kW _{el} /MW _{th}	1,43	2,23	1,68	2,16	1,44	1,93
Consommation de courant auxiliaire durant les essais à charge partielle ⁵	kW _{el} /MW _{th}	3,01	5,13	4,10	5,39	4,10	5,39
Puissance auxiliaire à puissance nominale ⁵	W	209	313	394	516	405	537
Puissance auxiliaire à charge partielle ⁵	W	132	220	295	388	295	388
Puissance mode veille	W	29	29	29	29	29	29
Poids							
Echangeur thermique avec grille de nettoyage	kg	725	725	900	900	900	900
Carter brûleur avec chamotte	kg	796	796	866	866	866	866
Tube à flammes avec chamotte	kg	-	-	965	965	965	965
Conduite d'alimentation	kg	113	113	137	137	137	137
Poids total (à vide)	kg	1.634	1.634	2.868	2.868	2.868	2.868
Caisse de montage	kg	174	174	288	288	288	288
Poids des emballages de transport (chacun)	kg	25	25	25	25	25	25
Emissions sonores ⁶							
Seuil réglementaire maxi à puissance nominale	dB(A)	60	60	63	63	63	63
Crêtes en fonctionnement à puissance nominale	dB(A)	68	68	65	65	65	65
Rapport de contrôle							
N° du rapport de contrôle	-	14-UW/Wels-EX-321/4	14-UW/Wels-EX-321/5	14-UW/Wels-EX-321/6			

1 ... selon EN 303-5 ; température plus élevée respectivement plus faible niveau de pression initiale minimum possible sur demande

2 ... La résistance côté eau est chaque fois indiquée et déterminée à l'interface chaudière (Bride Retour/Départ).

3 ... sur la base de gaz de fumée humides

4 ... Plaquettes: Fourniture de la puissance nominale jusqu'à M30, puis baisse de la puissance nominale

5 ... Les mesures de consommation en courant auxiliaire s'entendent avec alimentations KWB à dessileur et conduites standard (et NON avec fond mouvant).

6 ... Les mesures d'émissions sonores ont été effectuées en fonctionnement normal avec des plaquettes.

Leq(A) à 1 m de distance (ISO 11202:2010)

7 ... Valeurs uniquement valables pour les versions standards, Ne convient pas pour les versions avec écluses rotatives, séparateurs de particules ou E-Filtres.

8 ... sans filtre anti-poussière KWB Classe de chaudière conformément 4

mg/Nm³ ... Milligrammes par mètre cube normé (Nm³... sous 1013 hectopascal à 0°C)

Vous trouverez des informations sur les exigences hydrauliques à l'adresse www.kwb.net.

 Classicfire
Combifire

 Easyfire 1
Easyfire 1 Plus

 Easyfire 2
Easyfire CC4

 Pelletfire^{Plus}

Multifire

Powerfire

 Commande
C3 & C4

 Systèmes
d'alimenta-
tion et de
stockage

 Systèmes
de pompe
à chaleur

 Systèmes
solaires

 Systèmes à
accumulation
et hydraulique

 Filtre anti-
poussière

 Conditions-
cadres de
construction

KWB COMFORT 3

COMMANDE



COMPATIBLE AVEC

KWB Easyfire 1 type USP V 10 – 20 kW

KWB Easyfire 1 Plus type USP GS 10 – 20 kW

KWB Powerfire type TDS 150 / 240 / 300 kW

COMMANDE KWB COMFORT 3 À MICROPROCESSEUR

La commande KWB Comfort 3 est un système modulaire pour l'utilisation et le réglage de votre chaudière à biomasse KWB.

Tous les paramétrages s'effectuent au moyen d'une commande à deux boutons combinée à une molette de défilement sur un affichage graphique clair. Les menus sont organisés de façon logique et intuitive afin d'en faciliter l'utilisation. La configuration des différents paramètres (chaudière, circuit de chauffage, chauffe-eau, ballon tampon) est donc un jeu d'enfant. La commande ajuste automatiquement et en continu la puissance de la chaudière, de veille à pleine charge, en fonction des besoins calorifiques.

Le système de régulation de la combustion vous garantit des conditions de combustion optimales, un très faible taux d'émissions polluantes et une rentabilité maximale.

Outre la régulation de la combustion, vous disposez également de vastes possibilités de réglage adaptées à la gestion thermique de différents types de bâtiments, de la maison individuelle aux réseaux de chauffage de proximité. Conçue de façon modulaire, la commande KWB Comfort 3 peut être spécialement configurée afin de pouvoir gérer jusqu'à 32 circuits de chauffage, 16 ballons tampons et 16 chauffe-eau.

Il est possible de mettre en réseau plusieurs télécommandes numériques ou analogiques.

LE SYSTÈME DE COMMANDE COMPORTE LES ÉLÉMENTS SUIVANTS :



CARTE DE BASE

Contient l'ensemble des entrées et sorties de la commande de la chaudière ainsi que les capteurs et le bornier pour les connexions externes. La carte de base permet de gérer un chauffe-eau et un ballon tampon avec deux sondes thermiques.



MODULE DE COMMANDE DE CHAUDIÈRE

Ce module permet la commande et la régulation de la chaudière et du gestionnaire de chauffage.



MODULE D'EXTENSION DU CIRCUIT DE CHAUFFAGE

Chaque module permet de commander jusqu'à 2 circuits de chauffage, un chauffe-eau et un ballon tampon (avec 2 sondes thermiques). La commande et le contrôle de l'installation s'effectuent au moyen du module de commande de la chaudière ou de télécommandes numériques.



TÉLÉCOMMANDE ANALOGIQUE

commande simple, permettant de gérer un circuit de chauffage équipé d'un thermostat d'ambiance, composée d'une molette pour modifier de ± 5 °C la température ambiante souhaitée et d'un sélecteur de programme de chauffage à 4 positions : mode automatique, mode abaissement de température, mode hors gel et mode jour.



TÉLÉCOMMANDE NUMÉRIQUE

Permet de gérer un ou plusieurs circuits de chauffage équipés de thermostats d'ambiance et de configurer et de contrôler, à partir de votre salon, les gestionnaires des circuits de chauffage, de chauffe-eau et de ballon tampon.



KWB COMFORT SOLAR

La commande KWB Comfort Solar assure la gestion de l'installation solaire et permet d'alimenter facilement votre chauffe-eau en énergie solaire gratuite. Outre sa fonctionnalité, la commande solaire se distingue également par le guidage simple et intuitif de l'utilisateur. L'installateur/chauffagiste dispose ainsi d'un assistant compétent pour la mise en service.

SYSTÈME DE BUS

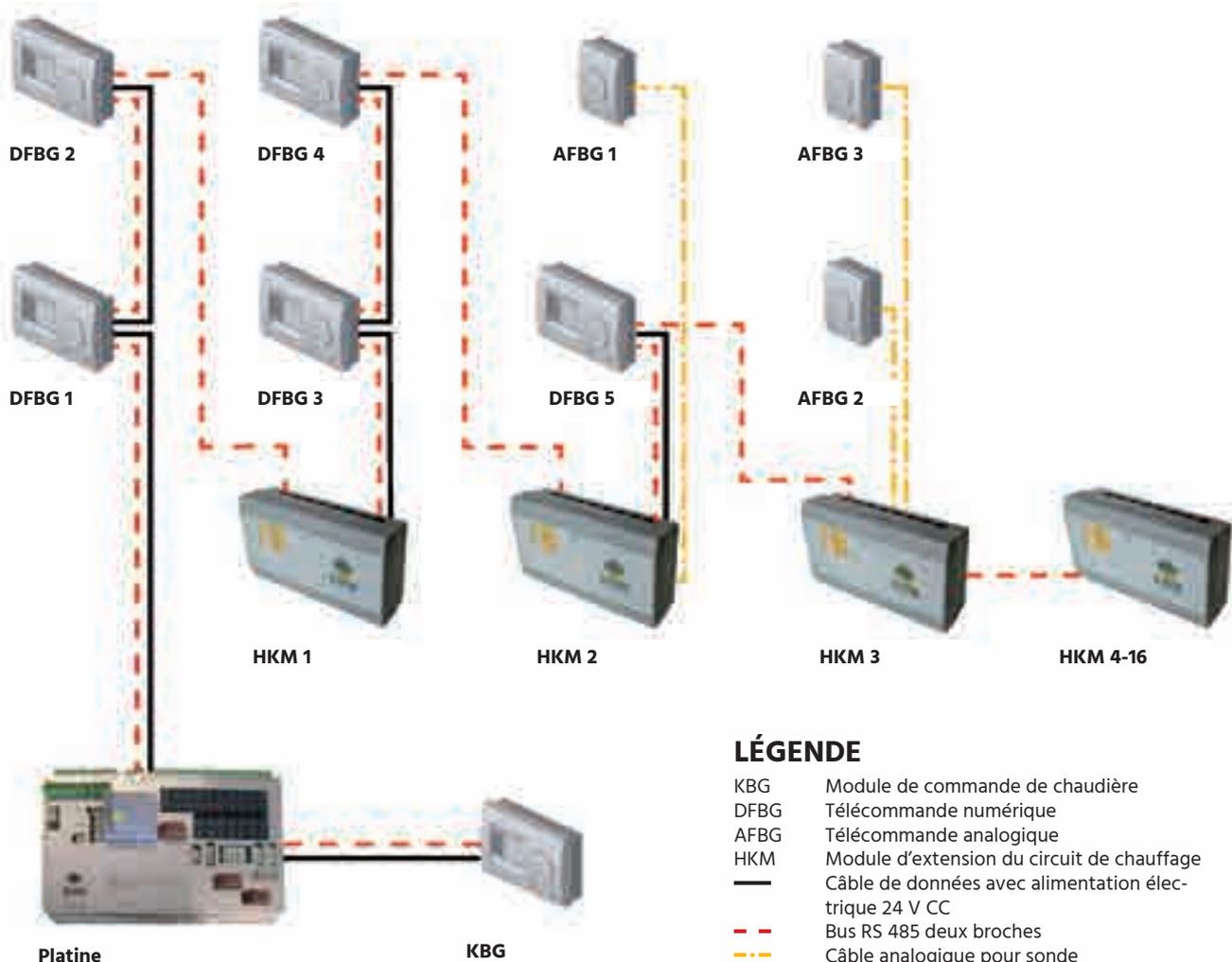
KWB COMFORT 3

- Câble bus : CAT.5e, S/FTP ; 4×2×AWG 24, longueur max. 850 m, en pose enterrée : CAT.5e, 4×2×0,5 mm².
- La pose du câble doit se faire dans une gaine réservée à cet effet (ne pas placer le câble à côté de câbles électriques 230 / 400 V CA).

Agencement linéaire des clients réseau (pas de ramifications, pas de réseau en anneau).

- Si vous utilisez l'appareil de commande de la chaudière dans l'une des pièces de la maison, vous devrez installer un socle de fixation avec connexion bus CAT.5e (cette option n'est pas possible lorsque vous utilisez KWB Comfort SMS).
- On ne pourra alimenter en électricité qu'un maximum de 2 télécommandes numériques se trouvant en amont soit d'un module d'extension de circuit de chauffage, soit de la carte de base de l'installation de chauffage. Chaque module de circuit de chauffage doit être connecté à un réseau de 230 V et 50 Hz pour le module lui-même et les télécommandes numériques, les pompes et les servomoteurs de mélangeur qui y sont raccordés.
- Il est possible d'utiliser une télécommande analogique pour chaque circuit de chauffage, et ce, indépendamment des clients bus, cette télécommande n'étant pas un client bus. Le câblage s'effectue de la même manière que celui d'un thermostat d'ambiance.

SYSTÈME DE BUS



Classificatif	Combifire
Easyfire 1	Easyfire 1 Plus
Easyfire 2	Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}	
Multifire	
Powerfire	
Commande C3 & C4	
Systèmes d'alimentation et de stockage	
Systèmes de pompe à chaleur	
Systèmes solaires	
Systèmes à accumulation et hydraulique	
Filtre anti-poussière	
Conditions-cadres de construction	

BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

KWB COMFORT 3

Classificatif
CombitfireEasyfire 1
Easyfire 1 PlusEasyfire 2
Easyfire CCAPelletfire^{plus}

Multifire

Powerfire

Commande
C3 & C4Systèmes
d'alimentation
et de
stockageSystèmes
de pompe
à chaleurSystèmes
solairesSystèmes à
accumulation
et hydrauliqueFiltre anti-
poussièreConditions-
cadres de
construction

Le câblage interne de l'installation est réalisé en totalité en usine ou est livré prêt à brancher par le personnel de montage. Sur place, seule une entreprise agréée devra réaliser le branchement électrique et le câblage extérieur à l'installation, ainsi que le câblage bus des modules d'extension du circuit de chauffage et des télécommandes numériques lors d'une mise en réseau. Le raccordement au secteur se fait au moyen de l'interrupteur principal de la chaudière et devra être réalisé conformément à la norme en vigueur (EN 60204-1 : « Équipement électrique des machines – exigences générales »). Fusible 13 A, câble d'au moins 1,5 mm².

Raccordements à fournir par le client :

- Raccordement au réseau :
 - En cas d'utilisation d'un système de transport de granulés pour les petits locaux de stockage (Easyfire 1/ Easyfire 1 Plus) : branchement monophasé 230 V CA, alimentation tripolaire (L/N/PE), fusible de puissance 13 A, dérivateur de surtensions type « C » sur le répartiteur domestique recommandé comme parafoudre ou
 - Pour la KWB Powerfire : prise CEE 400 V CA à 5 pôles (L1/L2/L3/N/PE) 16 A avec DDFT tous courants (type « B ») et dérivateur de surtension type « 2 » installé sur le distributeur de la maison, relais de reconnaissance de champ magnétique rotatif pour l'alimentation électrique de secours. Il est recommandé d'installer une liaison équipotentielle.
- Interrupteur « Arrêt d'urgence » (230 V CA, section de câble mini. 1,5 mm²)
- Pour utiliser KWB Comfort SMS : Prise 230 V CA

SORTIES

Contacts sans potentiel avec courant de commutation max. 2 A, 230 V CA

SORTIE PANNE

- Panne 1 : contact à ouverture d'affichage des défauts
- Panne 2 : autorisation de la pompe à circulation de la chaudière ou en l'absence de cette dernière, l'affichage sert de contact de fermeture indiquant les pannes

Sortie de puissance (possibilité de sélectionner l'une des options suivantes) : Contact à fermeture, programmable pour :

- Affichage du fonctionnement du brûleur (modulation entre charge partielle et charge nominale)
- Circuit séquentiel de la chaudière pour commander une seconde chaudière
- Commande Extraction pour un fonctionnement combiné du dessilleur (Powerfire)
- Commande KWB EasyFlex (Easyfire 1/Easyfire 1 Plus)

ASPIRATEUR DE FUMÉES

- Contact à fermeture pour commander un aspirateur de fumées externe
- La chaudière est enclenchée par la commande de l'aspirateur externe de fumées sur Externe 1 (hors potentiel).

ENTRÉES

Alimentation 24 V CC pour la connexion de contacts sans potentiel

EXTERNE 1 :

- pour enclencher la chaudière (p. ex. lors de l'utilisation d'un aspirateur de fumées). C'est ici qu'est connecté l'interrupteur d'arrêt d'urgence. cette entrée doit être court-circuitée si elle n'est pas utilisée.

EXTERNE 2 : ENTRÉE MULTIFONCTION

- Chauffage sur Réf 2 : utilisée soit pour une demande de la chaudière avec la deuxième température de consigne de la chaudière, soit comme contact de demande pour une commande tierce (la durée de la demande doit au moins être égale à 30 minutes). Pour KWB Powerfire : s'il y a commande tierce, le ballon tampon du circuit de chauffage doit avoir un volume suffisamment important ; si ce n'est pas le cas, cette régulation doit permettre un temps de fonctionnement après arrêt de circuits consommateurs assez importants d'au moins 60 minutes (configuration par la commande tierce).
- Pour la commande à distance de la chaudière pendant les périodes de vacances (ne fonctionne pas lorsque la chaudière est contrôlée par une commande externe).

KWB COMFORT 4

COMMANDE

La commande KWB Comfort, intelligente à double fonctionnalité, permet un approvisionnement en chauffage sur mesure et économique ainsi qu'un fonctionnement quasiment autonome de votre chaudière.

MODULE DE COMMANDE DE CHAUDIÈRE KWB BASIC

Le module de commande Basic intègre un thermostat d'ambiance et est doté d'une molette et d'un sélecteur de programme à affichage par LED bicolore. La pression d'un bouton assure la charge rapide d'eau chaude. Autre point fort : les caches de différentes couleurs permettent d'adapter votre appareil à vos pièces d'habitation.



Module de commande de chaudière KWB Basic

MODULE DE COMMANDE DE CHAUDIÈRE KWB EXCLUSIVE

Avec sa molette et son écran couleur tactile de 4,3", le module de commande Exclusive permet deux modes de commande. Le logiciel peut être mis à jour aisément via une carte SD. L'interface Ethernet permet également de raccorder l'installation de chauffage KWB à un réseau local et à l'Internet.



Module de commande de chaudière KWB Exclusive

MODULE DE GESTION DE LA CHALEUR KWB

Le module de gestion de la chaleur KWB peut être monté au choix dans la chaudière ou dans le boîtier mural design et est disponible pour un ou deux circuits de chauffage. Est ainsi possible la régulation des circuits de chauffage par températures extérieures, avec régulation par mélangeur, pompe de circuit de chauffage, gestion de chauffe-eau/ballons tampons et déclenchement de la pompe de circulation. Plusieurs LED indiquent le statut de chaque mode de fonctionnement. Dans l'habitation, un module de commande Basic ou Exclusive au choix peut être installé par circuit de chauffage sur chaque



COMPATIBLE AVEC

KWB Classicfire type CF1 15 / 20 kW

KWB Classicfire type CF1.5 + CF2 18 - 38 kW

KWB Easyfire type EF2 8 - 38 kW

KWB Easyfire type EF2 CC4 10 - 35 kW

KWB Multifire type MF2 S/GS 45 - 135 kW

KWB Pelletfire^{Plus} type MF2 S/GS 45 - 135 kW

KWB Powerfire type TDS 150 / 240 / 300 kW (uniquement gestion thermique)

module de gestion de la chaleur Comfort 4. Le module de circuit de chauffage Exclusive intègre un module de commande Exclusive permettant la régulation directe et la surveillance confortables de tous les composants de gestion de la chaleur qui y sont raccordés.

- L'étendue des fonctions du module de gestion de la chaleur peut être élargie en option grâce à des licences de logiciels. De cette manière, le module de gestion de la chaleur avec deux circuits de chauffage (qu'il soit dans la chaudière ou dans le boîtier mural) peut en plus être utilisé comme régulateur solaire en activant une licence de logiciel.
- Le module de gestion de la chaleur Exclusive peut également être utilisé comme circuit séquentiel de chaudière ou comme module de gestion de la chaleur Autonome. Pour ce faire, une licence de logiciel propre est chaque fois nécessaire.



Module de gestion de la chaleur KWB

MODULE DE GESTION DE LA CHALEUR KWB AUTONOM

Quand il est utilisé comme module de gestion de la chaleur Autonome, celui-ci fonctionne comme un régulateur maître pour un réseau de chauffage. L'étendue des fonctions du module de gestion de la chaleur Autonome est la même que celle du module de gestion de la chaleur. Toutefois, il n'est pas nécessaire d'avoir un régulateur de chaudière dans le réseau. Une source secondaire de chaleur (chaudière) peut être commandée par contact de demande.

Dès juin 2020, il sera également possible de commander une chaudière KWB Powerfire de façon MODULÉE via une interface Modbus. Le module de gestion de la chaleur autonome Comfort 4 régule l'ensemble de la répartition et de l'accumulation de la chaleur et sollicite la chaudière Powerfire sur base d'une modulation de la puissance. L'ensemble de la combustion, du maintien de la température de retour et de la pompe à circulation de la chaudière est en outre régulé depuis le régulateur Comfort 3 de la chaudière.

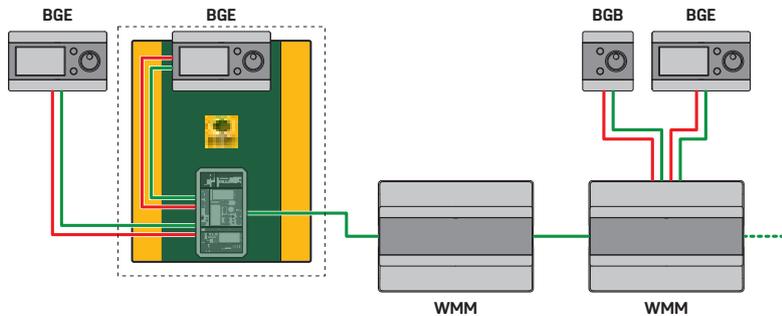
Classificfire Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

SYSTÈME DE BUS

KWB COMFORT 4

Le système de bus relie les divers modules de la KWB Comfort 4 les uns aux autres et permet la mise en place d'un réseau de chauffage complet et extensible à souhait.

- Étendue maximale du réseau : 800 m
- Pour les réseaux de bus jusqu'à max. 100 m : Câble bus CAT.5e, S/FTP ; 4 × 2 × AWG24, (en pose enterrée : CAT.5e, 4 × 2 × 0,5 mm²)
- Pour les réseaux de bus au-delà de 100 m : câble bus LAP Unitronic 2170345
- Pose en gaine individuelle ! (pas conjointement à du 230/400 V CA)
- Disposition/câblage possible des abonnés au bus en topologie linéaire ou en anneau ; câblage en étoile (ramifications) impossible.
- Le raccordement de 2 modules de commande par module de circuit de chauffage est possible au maximum.
 - Soit 2 modules de commande Basic, soit 2 modules de commande Exclusive, soit 1 module de commande Basic et 1 module de commande Exclusive



LÉGENDE

	Le système bus KWB
	Alimentation électrique 24 V CC
BGB	Module de commande Basic
BGE	Module de commande de chaudière KWB Exclusive
autonome	Module de gestion de la chaleur

BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

KWB COMFORT 4

Le câblage interne de l'installation est réalisé en totalité en usine ou est livré prêt à brancher par le personnel de montage. Sur place, seule une entreprise agréée devra réaliser le branchement électrique et le câblage extérieur à l'installation, ainsi que le câblage bus des modules de gestion de la chaleur et des télécommandes numériques lors d'une mise en réseau. Le raccordement au secteur se fait au moyen de l'interrupteur principal de la chaudière et devra être réalisé conformément à la norme en vigueur (EN 60204-1 : « Équipement électrique des machines – exigences générales »). Fusible 13 A, câble d'au moins 1,5 mm². Lors d'une exploitation indépendante de l'air ambiant, une prise doit être prévue sur site pour les détecteurs de monoxyde de carbone. Raccordements à fournir par le client :

- Raccordement au secteur pour Easyfire 2, Classicfire 2, Classicfire 1, Combifire
 - Branchement monophasé 230 V CA, alimentation triphasée (L/N/PE), fusible de puissance 13 A type « B » sur

le répartiteur domestique

- Dérivateur de surtensions (type 2) et disjoncteur différentiel sur le répartiteur domestique
- Raccordement au secteur pour Multifire 2 et Pelletfire^{Plus} :
 - En cas d'utilisation d'un système de transport de granulés pour les petits locaux de stockage (Pelletfire^{Plus}) :
 - branchement monophasé 230 V CA, alimentation triphasée (L/N/PE), fusible de puissance 13 A
 - dérivateur de surtensions type B sur le répartiteur domestique recommandé comme parafoudre.
 - En cas d'utilisation d'un système de transport de plaquettes et de granulés pour les grands locaux de stockage (Pelletfire^{Plus} et Multifire 2) et d'un module de système d'alimentation KWB :
 - prise CEE d'alimentation 5 pôles (L1/L2/L3/N/PE), avec DDFT et dérivateur de surtension sur le répartiteur domestique recommandé comme parafoudre, disjoncteur automatique 400 V CA de 13 A, dérivateur de surtension de type B.



Interrupteur « Arrêt d'urgence » (arrêt d'urgence selon la directive autrichienne TRVB H 118) (230 V CA, section de câble 1,5 mm² au moins.)

SORTIES :

Contacts sans potentiel avec courant de commutation max. 10 A, 230 V CA

- Sortie panne
 - Contact de signal de panne cumulé (par ex. pour télé-alarme par ligne téléphonique)
 - Panne 1 : contact à ouverture d'affichage des défauts
- Sortie multifonctions 1 : (possibilité de sélectionner au choix l'une des options suivantes) :
 - Panne 2 : contact à fermeture d'affichage des défauts
 - Chaudière automatique : permet de commander une deuxième chaudière automatique
 - Commande Système d'alimentation (Easyfire/Combifire)
- Sortie multifonctions 2 : (options suivantes uniquement possibles pour les chaudières Easyfire, Multifire et Pelletfire^{Plus} et de manière alternative) : Contact à fermeture, programmable pour :
 - Affichage du fonctionnement du brûleur
 - Circuit séquentiel de la chaudière pour commander une seconde chaudière
 - Commande Système d'alimentation

KWB COMFORT SMS

À l'aide de votre téléphone portable, vous pouvez consulter les divers états de fonctionnement de votre chaudière et commander activement l'installation (par ex. mode vacances, mode soirée).

KWB Comfort SMS est disponible pour les chaudières avec régulateurs KWB Comfort 4 et KWB Comfort 3. Outre l'allumage et l'extinction du chauffage, vous pouvez également interroger ses divers états de fonctionnement ou paramétrer les circuits de chauffage, le chauffe-eau ou le ballon tampon. Les messages d'erreur peuvent

KWB COMFORT INTERCOM

- KWB Comfort InterCom est une interface ModBus d'échange de données entre la commande KWB Comfort 3 / Comfort 4 et des systèmes tiers comme les systèmes de commande ou d'affichage principaux, les systèmes domotiques, etc.
- L'échange de données s'effectue à l'aide du protocole ModBus par connexion TCP. Un grand nombre de paramètres d'état de fonctionnement de la chaudière ainsi que diverses alarmes peuvent être lus par la commande

- Aspirateur de fumées (Easyfire/Combifire/Multifire/Pelletfire^{Plus})
 - Contact à fermeture pour commander un aspirateur de fumées externe

ENTRÉES :

Alimentation 24V CC pour la connexion de contacts sans potentiel

- Externe 1 : pour l'autorisation de la chaudière
- Externe 2 : Entrée multifonction (pas sur la Classicfire 2)
 - Chauffage sur Réf 2 : utilisée soit pour une demande de la chaudière avec la deuxième température de consigne de la chaudière, soit comme contact de demande pour une commande tierce (la durée de la demande doit au moins être égale à 30 minutes).
 - Pour la commande à distance de la chaudière pendant les périodes de vacances (ne fonctionne pas lorsque la chaudière est contrôlée par une commande externe).
- Externe 3 : pour l'autorisation de la chaudière en cas d'utilisation d'une aspiration d'un aspirateur de fumées (Easyfire/Combifire)
- Arrêt d'urgence : branchement d'un interrupteur (arrêt d'urgence) selon réglementation en vigueur TRVB H 118



COMPATIBLE AVEC
KWB Comfort 3
KWB Comfort 4

en outre être envoyés au téléphone portable. L'utilisateur envoie ses instructions par texto. Leur exécution est ensuite confirmée par SMS. La commande envoie des modèles de SMS au téléphone portable, ce qui facilite considérablement la formulation des instructions et requêtes. KWB Comfort SMS est disponible en allemand, en anglais, en italien, en français, en espagnol, en néerlandais et en slovène.



COMPATIBLE AVEC
KWB Comfort 3
KWB Comfort 4

KWB Comfort. Il est en outre possible de modifier certains paramètres de systèmes externes au niveau de la commande KWB Comfort.

Conditions système requises :

- Système tiers compatible avec ModBus
- Câblage (Ethernet) par le client
- Pour la Comfort 3 : carte réseau KWB
- Pour la Comfort 4 : licence de logiciel pour raccordement ModBus

Classicfire Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes alimenta- tion et de packaging
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

CIRCUIT SÉQUENTIEL



COMPATIBLE AVEC
KWB Comfort 3
KWB Comfort 4

Le circuit séquentiel KWB est utilisé dans le cadre d'installations à plusieurs chaudières afin de commander l'ordre de cascade des chaudières dans l'optique de couvrir les besoins calorifiques d'un réseau de distribution de chauffage.

Il est possible de faire fonctionner une cascade de chaudières composée de 2 à max. 8 chaudières, ainsi que d'une chaudière de pic de charge supplémentaire. Des chaudières avec commande Comfort 4 et avec commande Comfort 3 peuvent être intégrées dans la cascade, même en installation mixte. Un ballon tampon centralisé doté de 5 sondes de température doit être installé.

Voici les différentes variantes de circuit possibles :

- Chaudière pilote fixe : aucun changement de la chaudière pilote ne se produit, les chaudières en cascade sont sollicitées si nécessaire.
- Avec changement de chaudière pilote : Le changement de chaudière pilote a lieu selon l'heure de fonctionnement
- Changement de chaudière pilote selon la température extérieure

Les chaudières avec commande Comfort 4 et chaudières Powerfire (avec Comfort 3) sont sollicitées de façon modulée par connexion Modbus.

Les autres types de chaudières avec commande Comfort 3 ainsi que les chaudières tierces sont sollicitées par contact de commutation. Si plus de 2 chaudières doivent être intégrées par le contact de commande, un module de gestion de la chaleur supplémentaire est nécessaire.

Un module de gestion de la chaleur Exclusive KWB Comfort 4 (réf. d'art. 13-2000283), ainsi qu'une licence logicielle (29-2000419) seront nécessaires. Il faudra également une licence Modbus (29-2000552) par chaudière C4 et une carte réseau C3 (13-2000395) par KWB Powerfire.



* Indépendamment du fabricant de la chaudière

La fonction logicielle pour plus de 2 chaudières sera disponible dès juin 2020. Avant cette date, seules 2 chaudières sont supportées !

KWB COMFORT 4 SOLAR



COMPATIBLE AVEC
KWB Comfort 4

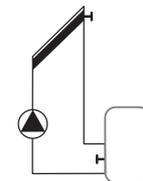
La KWB Comfort 4 Solar nécessite un module de gestion de la chaleur KWB avec 2 circuits de chauffage, celui-ci peut être monté dans la chaudière (réf. d'art. 13-2000387) ou dans le boîtier design au mur (réf. d'art. 13-2000282 ou 13-2000283). En outre, une licence de logiciel (29-2000419) est requise. Grâce à cela, la commande solaire peut également être utilisée pour les fonctions disponibles sur le module de gestion de la chaleur (commande de 2 circuits de chauffage, de 1 chauffe-eau sanitaire, de 1 ballon tampon, de 1 pompe de circulation, de 1 seconde source de chaleur).

La KWB Comfort 4 Solar couvre les circuits solaires les plus courants, c'est-à-dire :

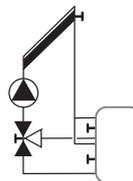
- Circuit solaire simple (avec ballon tampon ou chauffe-eau)
- Commutation 2 zones (avec ballon tampon)
- Commutation 2 accumulateurs (avec ballon tampon ou chauffe-eau)
- Échangeur thermique externe (avec ballon tampon ou chauffe-eau)

Grâce au mode d'optimisation énergétique intelligent, la KWB Comfort 4 Solar permet d'exploiter au maximum le rendement solaire et d'éviter de démarrer inutilement des chaudières.

Circuit solaire simple



Commutation 2 zones

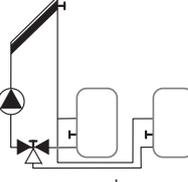


avec vanne de commutation



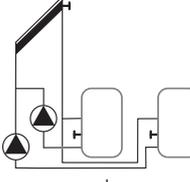
avec seconde pompe

Commutation 2 accumulateurs



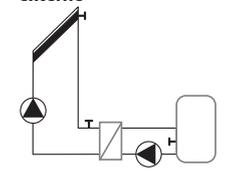
avec vanne de commutation

Commutation 2 accumulateurs



avec seconde pompe

Échangeur thermique externe



KWB COMFORT ONLINE

POUR KWB COMFORT 3 ET KWB COMFORT 4

La **plate-forme en ligne** KWB Comfort Online permet la **commande** simple et aisée de l'installation de chauffage KWB **par Internet**. Comfort Online permet la surveillance et la commande depuis n'importe où dans le monde de l'installation de chauffage par smartphone, tablette ou ordinateur portable/PC. Pour ce faire, il suffit à l'utilisateur de s'enregistrer sur le portail www.comfort-online.com et de connecter son installation de chauffage à Internet (câble LAN avec connecteur RJ45). Vous pouvez utiliser Comfort Online pour les installations de chauffage avec commande KWB Comfort 3 et KWB Comfort 4.

Qu'il s'agisse d'un smartphone, d'une tablette ou d'un ordinateur portable/PC, Comfort Online détecte immédiatement l'appareil utilisé pour l'accès et adapte automatiquement l'interface utilisateur.

Une mise à jour logicielle doit être faite sur le module de commande de la chaudière pour le post-équipement de Comfort Online sur une installation existante avec commande Comfort 4. En plus de la mise à jour logicielle, les commandes Comfort 3 doivent être équipées d'une carte réseau adaptée.

L'étendue des fonctions de Comfort Online peut être élargi à souhait grâce aux paquets de fonctions (Connect, Professional, Expert) et de données disponibles en option.

Vous trouverez une description détaillée des paquets de fonctions et de données à l'adresse suivante : www.comfort-online.com.



COMPATIBLE AVEC

KWB Easyfire type EF2
avec Comfort 3 et Comfort 4

KWB Easyfire type EF2 CC4
avec Comfort 4

KWB Classicfire type CF2
avec Comfort 4

KWB Classicfire type CF1
avec Comfort 4

KWB Combifire type CF2
avec Comfort 4

KWB Pelletfire^{Plus} type MF2
avec Comfort 3 et Comfort 4

KWB Multifire type MF2
avec Comfort 3 et Comfort 4

KWB Powerfire type TDS
avec Comfort 3 (à partir de l'année de fabrication 2008*)

KWB Multifire type USV
avec Comfort 3 (à partir de l'année de fabrication 2008*)

KWB Easyfire 1 type USP
avec Comfort 3 (à partir de l'année de fabrication 2015*)



* un remplacement du module de commande est nécessaire pour les chaudières fabriquées avant 2008.

Vous trouverez des informations précises au sujet des différents paquets sur la page suivante »

Classicfire Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

	PAQUETS DE FONCTIONS KWB COMFORT ONLINE
Classifire Combifire	<p>Paquet de fonctions KWB « Basic » (durée de validité du paquet : illimitée)</p> <ul style="list-style-type: none"> Enregistrement en tant qu'utilisateur - Création d'un compte utilisateur - Modification de la date d'enregistrement - Récupération du mot de passe Suppression du compte utilisateur et sécurité optimale grâce au système TAN SMS Multilinguisme Boutique en ligne intégrée pour étendre les fonctionnalités Accès à max. 1 installation de chauffage par compte utilisateur Affichage du statut de la connexion entre l'installation de chauffage et Comfort Online, affichage du statut de l'installation de chauffage Page d'accueil sous forme d'aperçu groupé des parties de l'installation Affichage structuré des paramètres de fonctionnement sélectionnés et modification des paramètres de fonctionnement sélectionnés Exécution de commandes de contrôle Variantes d'affichage individuelles configurables et recherche simple en texte intégral dans les parties de l'installation Affichage sous forme de diagramme pour chaque paramètre pour la dernière heure Affichage des alarmes actuelles et affichage de l'historique des alarmes (uniquement pour Comfort 4) Envoi des alarmes par e-mail Personnalisation du nom de l'installation de chauffage Création d'un accès d'assistance en max. 24 heures Création et gestion de max. 3 accès pour d'autres utilisateurs enregistrés Création de retours en ligne • Remplacement aisé de la commande de la chaudière
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus	
Easyfire 2 Easyfire CCA	
Pelletfire ^{plus}	
Multifire	
	PAQUETS DE FONCTIONS KWB COMFORT ONLINE
Powerfire	<p>Paquet de fonctions KWB Connect (durée de validité du paquet : illimitée)</p> <ul style="list-style-type: none"> Transfert d'alarme à max. 3 adresses e-mail supplémentaires et par SMS à 1 numéro de portable supplémentaire <p>Paquet de fonctions KWB « Professional » (durée de validité de l'ensemble : illimitée)</p> <ul style="list-style-type: none"> Toutes les fonctions du paquet de fonctions « Basic » sont incluses Accès à un nombre illimité d'installations de chauffage et accès à des installations de chauffage dans le cadre d'un service d'assistance Page d'accueil claire avec toutes les installations en cas d'installations de chauffage multiples Sélection des niveaux d'autorisation utilisateur et spécialiste de la commande KWB en introduisant un code Achat de paquets de données sélectionnés afin d'enregistrer les données sur le fonctionnement Affichage sous forme de diagrammes des données sur le fonctionnement enregistrées (uniquement après achat du paquet de données) <ul style="list-style-type: none"> Possibilités personnalisées de création de diagrammes Gestion de divers diagrammes Création et gestion illimitées d'accès pour d'autres utilisateurs enregistrés Création et gestion de max. 3 accès aux paquets de données pour d'autres utilisateurs enregistrés Protocole de modification détaillé de toutes les activités de l'installation de chauffage dans Comfort Online
Commande C3 & C4	
Systèmes d'alimentation et de stockage	<p>Paquet de fonctions KWB « Expert » (Durée de validité de l'ensemble : illimitée)</p> <ul style="list-style-type: none"> Sont comprises toutes les fonctions des paquets « Basic » et « Professional » Sélection du niveau d'autorisation « Service » de la commande KWB en introduisant un code (possible uniquement après autorisation de KWB) Gestion de groupes <ul style="list-style-type: none"> Regroupements d'utilisateurs enregistrés. L'utilisateur peut regrouper max. 5 utilisateurs enregistrés. Ces 5 utilisateurs au total peuvent se trouver dans un même groupe ou dans plusieurs groupes. Déblocage d'installations de chauffage pour les groupes - Déblocage de paquets de données pour les groupes
Systèmes de pompe à chaleur	
	PAQUETS DE DONNÉES KWB COMFORT ONLINE
Systèmes solaires	<p>Il est nécessaire de disposer du paquet de fonctions « Professional » ou « Expert » pour utiliser un paquet de données.</p> <ul style="list-style-type: none"> Le début de la période de validité du paquet de données est la date d'achat dans la boutique en ligne Un paquet de données ne peut être utilisé que pour une seule installation de chauffage L'enregistrement des données débute à l'achat du paquet de données L'enregistrement des données prend fin à l'expiration de la validité du paquet, laquelle dépend du paquet de données sélectionné Durée de validité des paquets de données <ul style="list-style-type: none"> KWB Data - 1 mois : 1 mois KWB Data - 3 mois : 3 mois KWB Data - 12 mois : 12 mois KWB Data - 24 mois : 24 mois Il est possible d'afficher les données enregistrées sous forme de diagrammes dès l'achat du paquet de données, et ce jusqu'à la fin de la période de validité du paquet. Seules les données enregistrées durant la période du paquet de données peuvent être affichées sous forme de diagrammes Enregistrement des données <ul style="list-style-type: none"> La fréquence d'échantillonnage des données de la dernière semaine est très réduite Les données datant d'il y a plus d'une semaine sont disponibles sous forme de moyennes de 15 minutes Il est possible d'acheter max. 1 paquet supplémentaire avant la fin de la période de validité d'un paquet de données <ul style="list-style-type: none"> Seul un paquet avec la même durée de validité peut être acheté pour prolonger la durée de validité d'un paquet Les données restent enregistrées pendant la durée du paquet de données, puis elles sont définitivement effacées.
Systèmes à accumulation et hydraulique	
Filtre anti- poussière	
Conditions- cades de construction	

CONSOMMATION DE COMBUSTIBLE ET TAILLE DU LOCAL DE STOCKAGE

GRANULÉS ET PLAQUETTES

LOCAL DE STOCKAGE DES GRANULÉS

Hauteur de déversement pour les granulés est de 3 m. En cas de hauteurs de remplissage plus importantes, la pression des granulés sur le système d'alimentation empêche un fonctionnement fiable et sans problèmes !



Besoins calorifiques du bâtiment [kW]	Consommation annuelle [t/a]	Dessilleur		Sol incliné	
		Volume du local de stockage [m³]	Surface du local de stockage [m²]	Volume du local de stockage avec espace vide [m³]	Surface du local de stockage [m²]
8	3,2	6,0	2,4	7,2	2,9
10	4,0	7,5	3,0	9,0	3,6
12	4,8	9,0	3,6	11	4,3
15	6,0	11	4,5	14	5,4
20	8,0	15	6,0	18	7,2
22	8,8	17	6,6	20	7,9
25	10	19	7,5	23	9,0
30	12	23	9,0	27	11
35	14	26	11	32	13
45	18	34	14	41	16
55	22	41	17	50	20
65	26	49	20	59	23
75	30	56	23	68	27
95	38	71	29	86	34
115	46	86	35	104	41
125	54	101	41	122	49
135	54	101	41	122	49

VALEURS DE RÉFÉRENCE POUR L'AUTONOMIE DES GRANULÉS

Lorsque le réservoir de stockage est rempli, la KWB Combifire assure le chauffage pendant une semaine environ, et la KWB Easyfire pendant jusqu'à 3 semaines en fonction de la puissance.

LOCAL DE STOCKAGE DE PLAQUETTES

Veillez noter que la hauteur de remplissage doit être au maximum une fois et demie plus importante que le diamètre du local de stockage. Des hauteurs de remplissage supérieures forment des poches dans les plaquettes et engendrent ainsi des pannes de l'alimentation de combustible.



Base de calcul du tableau : Le calcul est basé sur une consommation annuelle à 1 500 heures à pleine puissance par an

- Volume du local de stockage nécessaire lorsqu'un dessilleur est utilisé : 0,75 m³ par kW de besoins calorifiques
- Volume du local de stockage nécessaire lorsqu'un sol incliné est utilisé : 0,9 m³ par kW de besoins calorifiques
- Hauteur maximale de déversement : 2,5 m
- Masse volumique apparente des granulés : 650 kg/m³
- Consommation annuelle : 400 kg par kW de besoins calorifiques

Besoins calorifiques du bâtiment [kW]	Consommation annuelle [m³]	Volume du local de stockage nécessaire [m³]
20	50	74
30	75	111
40	100	148
45	113	167
50	125	185
60	150	222
65	163	241
70	175	259
80	200	296
100	250	370
108	270	400
120	300	444

Base de calcul du tableau :

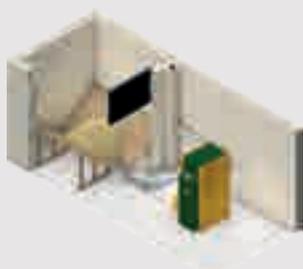
- Plaquettes ayant une teneur en eau de 25 % et un grain P16S conformément à la norme EN 14961-4
- Consommation : 2,5 m³ de plaquettes par kW de besoins calorifiques
- Volumes du local de stockage : 3,7 m³ par kW de besoins calorifiques
- 1 500 heures à pleine puissance par an

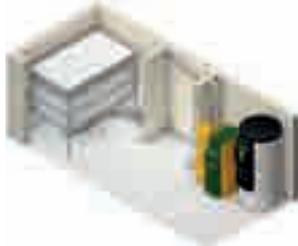
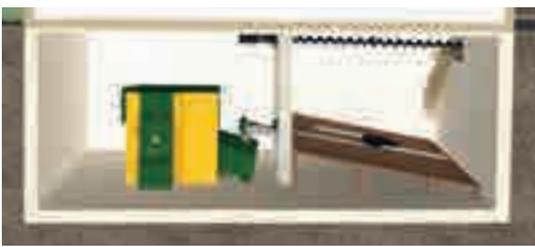
Classicfire Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

SYSTÈMES D'ALIMENTATION ET DE STOCKAGE

Outre la construction de chaudières à biomasse modernes, KWB dispose d'une **expérience de longue date** en matière de **stockage optimal** et de **transport des granulés ou des plaquettes vers la chaudière**. KWB est à même d'équiper quasiment n'importe quel local de stockage de combustible grâce à ses **variantes flexibles et très polyvalentes**, en occupant peu d'espace.

Classifiez Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cades de construction

TYPE	COMPATIBLE AVEC	PAGE
RÉSERVOIR DE STOCKAGE		
Alimentation manuelle de granulés de bois		
RÉSERVOIR DE STOCKAGE 107 L 	<ul style="list-style-type: none"> • KWB EASYFIRE TYPE EF2 2,4 - 38 KW • KWB EASYFIRE TYPE EF2 CC4 2,9 - 40 KW 	56
RÉSERVOIR DE STOCKAGE 300 L 	<ul style="list-style-type: none"> • KWB EASYFIRE TYPE EF2 2,4 - 38 KW • KWB EASYFIRE TYPE EF2 CC4 2,9 - 40 KW • KWB COMBIFIRE TYPE CF2 18 - 38 KW 	56
SYSTÈME D'EXTRACTION S		
Alimentation automatique de granulés de bois		
VIS DE TRANSPORT À VIS MONTANTE OU TRANSPORT PAR ASPIRATION 	<ul style="list-style-type: none"> • KWB EASYFIRE TYPE EF2 2,4 - 38 KW • KWB EASYFIRE TYPE EF2 CC4 2,9 - 40 KW • KWB EASYFIRE 1 PLUS TYPE USP 10 - 20 KW • KWB COMBIFIRE TYPE CF2 18 - 38 KW • KWB PELLETFIRE^{PLUS} TYPE MF2 45 - 135 KW 	57 - 59
ONDES DE PRÉLÈVEMENT OU SONDE DE PRÉLÈVEMENT 1 POINT AVEC TRANSPORT PAR ASPIRATION 	<ul style="list-style-type: none"> • KWB EASYFIRE TYPE EF2 2,4 - 38 KW • KWB EASYFIRE TYPE EF2 CC4 2,9 - 40 KW • KWB EASYFIRE 1 PLUS TYPE USP 10 - 20 KW • KWB COMBIFIRE TYPE CF2 18 - 38 KW • KWB PELLETFIRE^{PLUS} TYPE MF2 45 - 65 KW 	60 - 61

TYPE	COMPATIBLE AVEC	PAGE
<p>DESSILEUR À GRANULÉS PLUS AVEC VIS MONTANTE OU TRANSPORT PAR ASPIRATION</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • KWB EASYFIRE TYPE EF2 2,4 - 38 KW • KWB EASYFIRE TYPE EF2 CC4 2,9 - 40 KW • KWB EASYFIRE 1 PLUS TYPE USP 10 - 20 KW • KWB COMBIFIRE TYPE CF2 18 - 38 KW • KWB PELLETFIRE^{PLUS} TYPE MF2 45 - 135 KW 	<p>62 – 65</p>
<p>KWB PELLET BOX AVEC ASPIRATION</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • KWB EASYFIRE TYPE EF2 2,4 - 38 KW • KWB EASYFIRE TYPE EF2 CC4 2,9 - 40 KW • KWB EASYFIRE 1 PLUS TYPE USP 10 - 20 KW • KWB COMBIFIRE TYPE CF2 18 - 38 KW 	<p>66 – 67</p>
<p>KWB BIG BAG À GRANULÉS AVEC VIS MONTANTE OU ASPIRATION</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • KWB EASYFIRE TYPE EF2 2,4 - 38 KW • KWB EASYFIRE TYPE EF2 CC4 2,9 - 40 KW • KWB EASYFIRE 1 PLUS TYPE USP 10 - 20 KW • KWB COMBIFIRE TYPE CF2 18 - 38 KW • KWB PELLETFIRE^{PLUS} TYPE MF2 45 - 135 KW 	<p>68 – 69</p>
<p>SYSTÈME D'EXTRACTION M Alimentation automatique avec des granulés jusqu'à 300 kW ou des plaquettes jusqu'à 150 kW</p>		
<p>SYSTÈMES D'ALIMENTATION POUR LOCAUX DE STOCKAGE DE GRANDE TAILLE</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • KWB PELLETFIRE^{PLUS} TYPE MF2 45 - 135 KW • KWB MULTIFIRE TYPE MF2 20 - 120 KW • KWB POWERFIRE TYPE TDS 150 KW • KWB POWERFIRE TYPE TDS 240 / 300 KW SEULEMENT EN MODE PELLET 	<p>72 – 86</p>
<p>SYSTÈME D'EXTRACTION L Alimentation automatique avec des granulés et des plaquettes jusqu'à 300 kW</p>		
<p>SYSTÈMES D'ALIMENTATION POUR LOCAUX DE STOCKAGE DE GRANDE TAILLE</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">Schéma</p>	<ul style="list-style-type: none"> • KWB POWERFIRE TYPE TDS 240 / 300 KW 	<p>87</p>

Classicfire Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

RÉSERVOIR DE STOCKAGE KWB DE 107 LITRES OU 300 LITRES

Classifie
Combifire

Easyfire 1
Easyfire 1 Plus

Easyfire 2
Easyfire CC4

Pelletfire^{plus}

Multifire

Powerfire

Commande
C3 & C4

Systèmes
d'alimenta-
tion et de
stockage

Systèmes
de pompe
à chaleur

Systèmes
solaires

Systèmes à
accumulation
et hydraulique

Filtre anti-
poussière

Conditions-
cades de
construction

Comme modèle de base ou pour les clients désirant profiter des avantages d'une chaudière à granulés KWB en dépit d'un manque de place pour la création d'un local de stockage, il existe une variante avec réservoir de stockage à remplissage manuel.

Capacité du réservoir :

- KWB Easyfire 1 type USP V 228 litres
- KWB Easyfire type EF2 V 107 litres ou 300 litres
- KWB Combifire type CF2 V 300 litres

Toutes les variantes prévoient une possibilité de passage à un remplissage automatique (par ex. par transport par aspiration).

- ✓ Pour les granulés jusqu'à 8 mm
- ✓ Encombrement réduit
- ✓ Confort maximal dans le cadre d'un chargement manuel du combustible
- ✓ Réservoir grande capacité de 300 litres



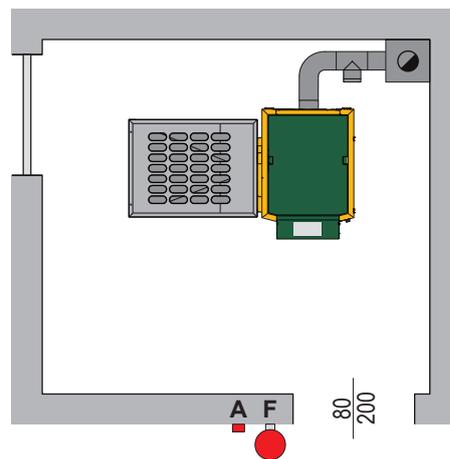
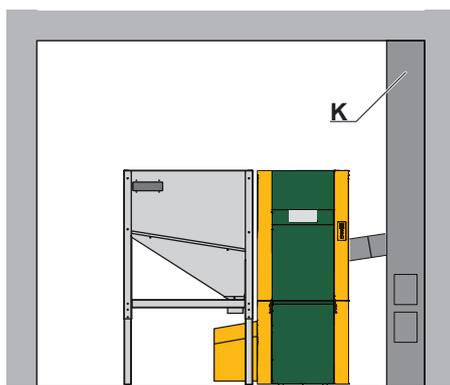
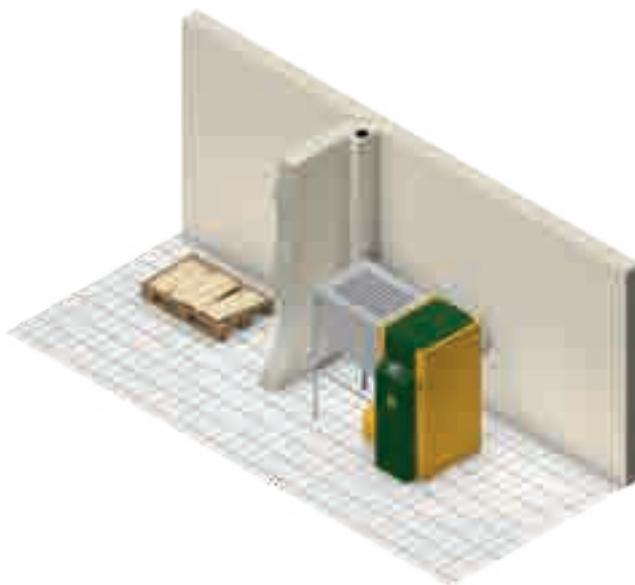
COMPATIBLE AVEC

KWB Combifire type CF2 V 18 - 38 kW

KWB Easyfire type EF2 V 2,4 - 38 kW

KWB Easyfire type EF2 CC4 V 2,9 - 40 kW

KWB Easyfire 1 type USP V 10 - 20 kW



LÉGENDE

- A** Bouton d'arrêt d'urgence : chaudière SOUS tension, mais combustion arrêtée, l'extraction de chaleur continue !
- F** Extincteur
 - Dégager l'accès à la cheminée : au moins 60 cm
 - Réalisation du conduit de fumées et de la cheminée selon le tableau des « Caractéristiques techniques »
- K** • Installer le régulateur de tirage pour économies d'énergie avec clapet anti-explosion (sauf fonctionnement avec exploitation indépendante de l'air ambiant, voir page 124)

Remarques

- Prévoir une arrivée et une évacuation d'air de la chaufferie $\geq 400 \text{ cm}^2$.
- Tenir compte de la charge admissible du plafond / des charges statiques !
- Respecter impérativement les prescriptions locales de protection contre l'incendie et les autres exigences structurelles !
- Observer les distances réglementaires prescrites relatives aux matériaux combustibles !
- La chaudière à granulés KWB Easyfire avec réservoir de stockage de 107 ou 200 litres est uniquement disponible en tant que version gauche.

VIS D'ALIMENTATION AVEC TRANSPORT PAR ASPIRATION

Le système de transport par aspiration se compose de la turbine d'aspiration, du réservoir de stockage, du flexible d'aspiration et de retour d'air ainsi que de la vis d'alimentation modulable.

Il convient particulièrement dans le cas où le lieu de stockage est éloigné de la chaufferie ou est situé à côté, au-dessus ou en dessous de celle-ci. Les granulés sont extraits du local de stockage au moyen de la vis de transport et sont ensuite aspirés dans le réservoir de stockage par la turbine au travers du flexible d'aspiration. Des longueurs d'aspiration de 25 m et des dénivelés jusqu'à 5 m sont réalisables. Le système est parfaitement fiable et est très silencieux grâce à son insonorisation. Avec la chaudière à granulés KWB Pelletfire^{Plus}, le diamètre de la vis d'alimentation est de Ø 12 cm. Ce système offre ainsi une alimentation fiable en combustibles pour les chaudières à granulés d'une plage de puissance comprise entre 2,4 et 135 kW également.

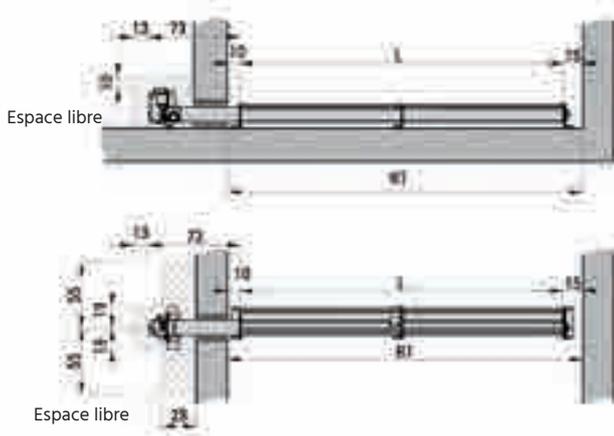
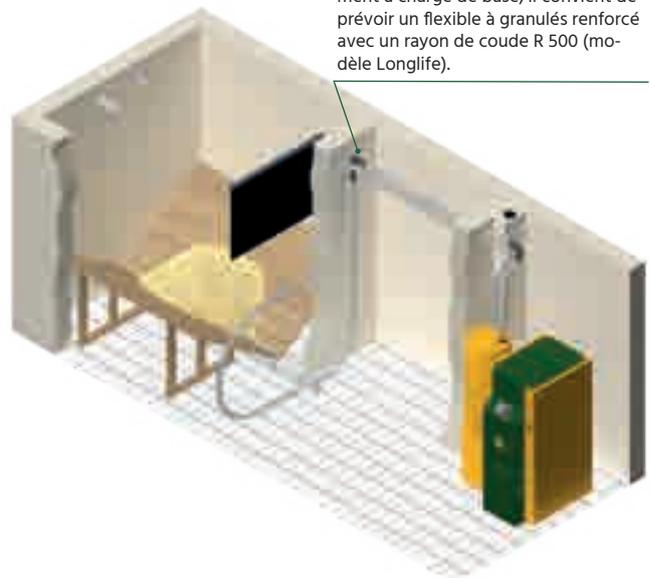
- ✓ Pour les granulés jusqu'à 8 mm
- ✓ Idéal pour les locaux de stockage non situés au même niveau que la chaufferie
- ✓ Longueur d'aspiration de 25 mètres max. possible (10 m pour le modèle KWB Easyfire 1 Plus)



COMPATIBLE AVEC

- KWB Combifire type CF2 GS 18 – 38 kW
- KWB Easyfire type EF2 GS 2,4 – 38 kW
- KWB Easyfire type EF2 CC4 GS 2,9 – 40 kW
- KWB Easyfire 1 type USP GS 10 – 20 kW
- KWB Pelletfire^{Plus} type MF2 GS 45 – 135 kW

Remarque pour la planification de la KWB Pelletfire^{Plus} : à partir d'une puissance de 65 kW ou en fonctionnement à charge de base, il convient de prévoir un flexible à granulés renforcé avec un rayon de coude R 500 (modèle Longlife).



Vis d'alimentation	Profondeur de local
L	RT min.
130 cm	155 cm
180 cm	205 cm
230 cm	255 cm
260 cm	285 cm
280 cm	305 cm
310 cm	335 cm
360 cm	385 cm
460 cm	485 cm
490 cm	515 cm
540 cm	565 cm

- Classifire
Combifire
- Easyfire 1
Easyfire 1 Plus
- Easyfire 2
Easyfire CC4
- Pelletfire^{Plus}
- Multifire
- Powerfire
- Commande
C3 & C4
- Systèmes
d'alimenta-
tion et de
stockage
- Systèmes
de pompe
à chaleur
- Systèmes
solaires
- Systèmes à
accumulation
et hydraulique
- Filtre anti-
poussière
- Conditions-
cadres de
construction

VIS D'ALIMENTATION KWB AVEC VIS COUDÉE

La vis d'alimentation associée à une vis à renvoi d'angle est la solution idéale pour les locaux de stockage tout en longueur, situés à côté de la chaufferie.

La vis d'alimentation, disponible dans des longueurs variées, peut être associée à une vis montante Ø 10,8 cm ou Ø 12 cm et, le cas échéant, à des prolongations de vis d'alimentation. Avec un diamètre de vis d'alimentation de Ø 12 cm et un diamètre de conduit de chute de Ø 10 cm, le transport par vis offre une alimentation fiable en combustibles, également aux chaudières à granulés d'une plage de puissance de 2,4 à 135 kW. Pour les locaux de stockage situés au-dessus de la chaufferie, la version à conduite de chute de la vis de transport est également disponible. Ce système d'alimentation extrêmement silencieux est exempt de maintenance, parfaitement fiable et ne consomme qu'un minimum d'électricité.

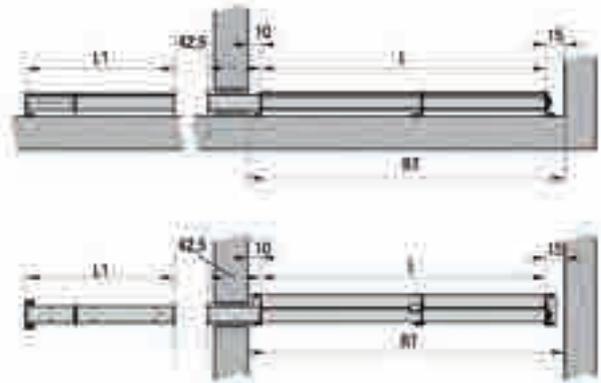
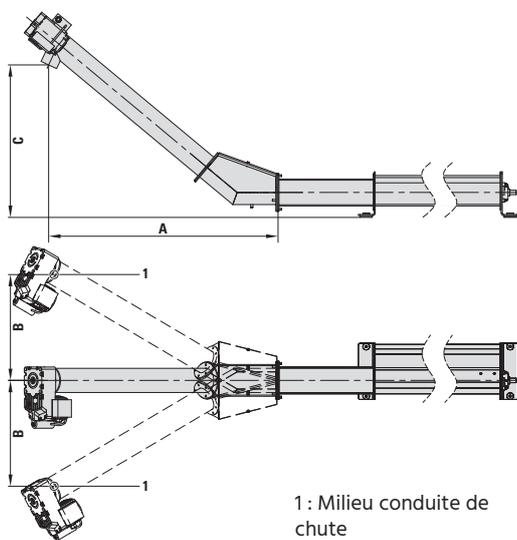
- ✓ Fonctionnement extrêmement silencieux
- ✓ Consommation électrique minimale
- ✓ Sans entretien



COMPATIBLE AVEC	
KWB Combifire type CF2 S	18 – 38 kW
KWB Easyfire type EF2 S	2,4 – 38 kW
KWB Easyfire type EF2 CC4 S	2,9 – 40 kW
KWB Pelletfire ^{Plus} type MF2 S	45 – 135 kW



VIS DE TRANSPORT ET PROLONGATION



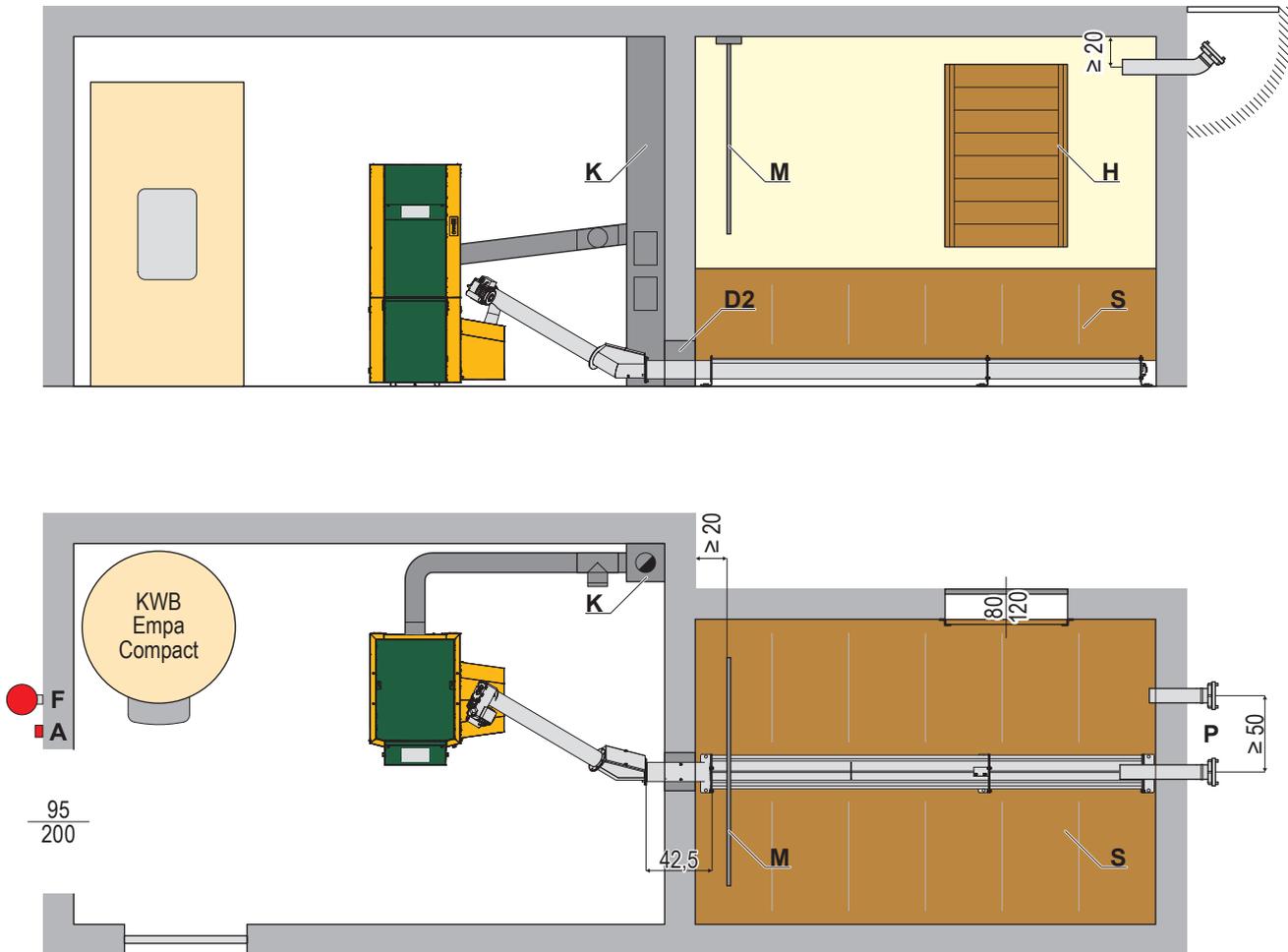
VIS MONTANTE AVEC ÉCART ANGULAIRE B EN FONCTION DE L'ABAISSEMENT DU LOCAL DE STOCKAGE

Abaissement du local de stockage	SS 1	SS 2	SS 3	SS 4	SS 3 pour MF2 45 – 135 kW	SS 4 pour MF2 45 – 135 kW	Vis d'alimentation L	Profondeur de local RT min.	Prolongation L1
	0 cm	A = 78,5 cm C = 48,7 cm	A = 91,0 cm C = 59,9 cm	A = 101,0 cm C = 67,9 cm	A = 116,0 cm C = 80,8 cm	A = 102,0 cm C = 66,8 cm	A = 117,3 cm C = 79,7 cm	130 cm	155 cm
5 cm	B = 0	B = 0 – 35 cm	B = 0 – 47 cm	B = 44 – 64 cm	B = 0 – 13 cm	B = 0 – 44,5 cm	180 cm	205 cm	80 cm
10 cm	-	B = 0 – 27 cm	B = 0 – 42 cm	B = 35 – 60 cm	-	B = 0 – 36 cm	230 cm	255 cm	120 cm
15 cm	-	B = 0 – 12 cm	B = 0 – 34 cm	B = 22 – 55 cm	-	B = 0 – 24 cm	260 cm	285 cm	160 cm
20 cm	-	B = 0 cm	B = 0 – 24 cm	B = 0 – 50 cm	-	B = 0 cm	280 cm	305 cm	200 cm
25 cm	-	-	B = 0 cm	B = 0 – 43 cm	-	-	310 cm	335 cm	240 cm
30 cm	-	-	B = 0 cm	B = 0 – 33 cm	-	-	360 cm	385 cm	
35 cm	-	-	-	B = 0 – 19 cm	-	-	460 cm	485 cm	
	-	-	-	B = 0 cm	-	-	490 cm	515 cm	
	-	-	-	B = 0 cm	-	-	540 cm	565 cm	

SS = vis montante

Toutes les cotes en cm

LOCAL DE STOCKAGE À CÔTÉ OU AU-DESSUS DE LA CHAUFFERIE



LÉGENDE

A	Bouton d'arrêt d'urgence : chaudière SOUS tension, mais combustion arrêtée, l'alimentation en chaleur continue !	M	Natte de protection
D2	Traversée de mur 35x35 cm : fermer après le montage, découplage phonique de la conduite		Manchons de remplissage ventilés (buse de soufflage & d'aspiration) Placer la buse de soufflage au milieu du local et la buse d'aspiration ≥ 50 cm à côté de la buse de soufflage en direction de la porte du local de stockage. La buse d'aspiration doit être suffisamment courte à l'intérieur pour le raccordement au mur (le collier de mise à la terre doit pouvoir se monter !). Placer la buse de soufflage au milieu du local et la buse d'aspiration ≥ 50 cm à côté de la buse de soufflage en direction de la porte du local de stockage.
F	Extincteur	P	Sol incliné avec 40° minimum et surface lisse (par ex. avec panneaux de coffrage ou de béton plat)
H	Planches de protection évitant une pression trop forte sur la porte		
K	<ul style="list-style-type: none"> Dégager l'accès à la cheminée : au moins 60 cm Réalisation du conduit de fumées et de la cheminée selon le tableau des « Caractéristiques techniques » Installer le régulateur de tirage pour économies d'énergie avec clapet anti-explosion (sauf si type EF2 avec exploitation indépendante de l'air ambiant, voir page 124) 		

Remarques	<ul style="list-style-type: none"> Prévoir une arrivée et une évacuation d'air de la chaufferie ≥ 400 cm². Monter les entraînements en dehors du local de stockage Tenir compte de la charge admissible du plafond / des charges statiques ! Respecter impérativement les prescriptions locales de protection contre l'incendie et les autres exigences structurelles ! Observer les distances réglementaires prescrites relatives aux matériaux combustibles ! Les chaudières à granulés KWB Easyfire type EF2 S et KWB Pelletfire^{Plus} type MF2 S sont disponibles en version droite et gauche. La chaudière à bûches et granulés KWB Combifire type CF2 S est uniquement disponible en version gauche.
------------------	--

Classifire Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

SONDE(S) DE PRÉLÈVEMENT KWB AVEC TRANSPORT PAR ASPIRATION

Le système d'alimentation se compose d'un coffret de commutation à 2 joints coupe-feu intégrés et 3 sondes de prélèvement placées dans le local de stockage et raccordées au coffret de commutation à l'aide des flexibles d'aspiration et de retour d'air.

La commutation du prélèvement des granulés s'effectue automatiquement entre les 3 sondes de prélèvement. Les granulés sont aspirés dans le réservoir de stockage par la turbine d'aspiration via un flexible d'aspiration. Ce système convient particulièrement aux locaux de stockage tout en longueur situés à côté, sur ou sous la chaufferie et se distingue par sa flexibilité, son faible encombrement et son montage aisé.

Pour les chaudières à granulés KWB Easyfire 2 type EF2 GS et KWB Easyfire 1 Plus type USP GS, l'autre variante de système de transport par aspiration proposée est la sonde de prélèvement à point unique.

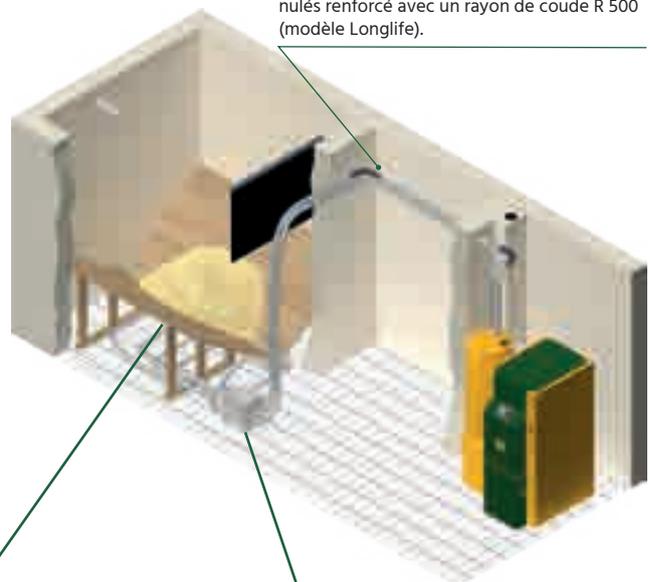
- ✓ Utilisation flexible et très simple avec un montage très aisé ne nécessitant qu'une planification réduite
- ✓ Aucune conduite d'aspiration de granulés en mouvement dans la chaufferie ni le local de stockage et donc espace nécessaire requis moins important
- ✓ Approvisionnement en granulés fiable grâce à géométrie spéciale des sondes



COMPATIBLE AVEC

- KWB Combifire type CF1.5/CF2 GS 18 – 38 kW
- KWB Easyfire type EF2 GS 2,4 – 38 kW
- KWB Easyfire type EF2 CC4 GS 2,9 – 40 kW
- KWB Easyfire 1 type USP GS 10 – 20 kW
- KWB Pelletfire^{Plus} type MF2 GS 45 – 65 kW

Remarque pour la planification de la KWB Pelletfire^{Plus} : à partir d'une puissance de 65 kW ou en fonctionnement à charge de base, il convient de prévoir un flexible à granulés renforcé avec un rayon de coude R 500 (modèle Longlife).



Coffret de commutation KWB : commutation automatique dès 3 sondes de prélèvement

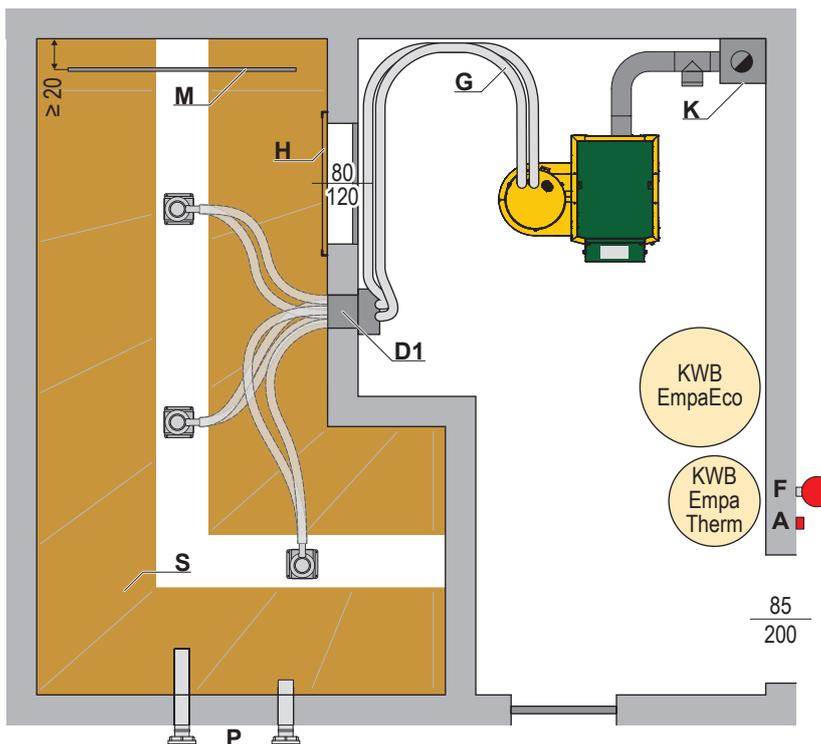
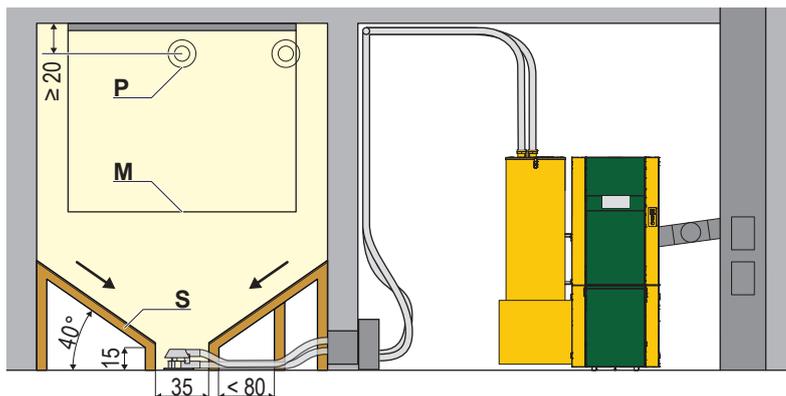


Sondes de prélèvement KWB : sécurité optimale grâce à 1 ou 3 points de prélèvement distincts dans le local de stockage



- Classifire Combifire
- Easyfire 1 Plus
- Easyfire 2 CC4
- Pelletfire^{Plus}
- Multifire
- Powerfire
- Commande C3 & C4
- Systèmes d'alimentation et de stockage
- Systèmes de pompe à chaleur
- Systèmes solaires
- Systèmes à accumulation et hydraulique
- Filtre anti-poussière
- Conditions-cadres de construction

LOCAL DE STOCKAGE À CÔTÉ, AU-DESSUS OU EN DESSOUS DE LA CHAUFFERIE



LÉGENDE

- A** Bouton d'arrêt d'urgence : chaudière SOUS tension, mais combustion arrêtée, l'alimentation en chaleur continue !
- D1** Traversée de mur Ø 25 cm, ligne médiane : bord supérieur de plancher + 14 cm, distance par rapport à d'autres composants ≥ 35 cm à partir de la ligne médiane. La traversée de mur ne doit pas présenter de cavités et sa réalisation doit être propre et lisse.
- F** Extincteur
- G** Positionnement du flexible Easyfire type EF2 GS / Combifire type CF2 GS / Pelletfire^{Plus} type MF2 GS
 - Longueur maximale de transport des sondes de prélèvement : 25 m
 - Hauteur maximale de transport sans palier : 3 m
 - Hauteur totale maximale de transport avec palier : 5 m - Installer un palier au plus tard après un dénivelé de 3 m
- H** Positionnement du flexible KWB Easyfire 1 Plus type USP GS
 - Longueur d'aspiration maximale (longueur du tracé entre le réservoir d'aspiration et le coffret de commutation ou le mur) : 10 m
 - Longueur d'aspiration maximale dans le local de stockage (du mur à la sonde de prélèvement) : 4 m
 - Hauteur totale maximale de transport : 3,5 m
 - Le montage d'un palier de dénivelé avec l'Easyfire 1 Plus n'est PAS possible !
- M** Manches de remplissage ventilés (buse de soufflage & d'aspiration) Placer la buse de soufflage au milieu du local et la buse d'aspiration ≥ 50 cm à côté de la buse de soufflage en direction de la porte du local de stockage. La buse d'aspiration doit être suffisamment courte à l'intérieur pour le raccordement au mur (le collier de mise à la terre doit pouvoir se monter !). Installer les 2 buses à ≥ 50 cm des murs latéraux et ≥ 20 cm du plafond.
- P** Sol incliné avec 40° minimum et surface lisse
- S** (par ex. avec panneaux de coffrage ou de béton plat)

- G** Généralités sur le positionnement du flexible
 - Poser à l'horizontale des flexibles d'au moins 1 m par palier
 - Tous les rayons de courbure du flexible de transport doivent au moins être de 40 cm
- H** Planches de protection évitant une pression trop forte sur la porte
 - Dégager l'accès à la cheminée : au moins 60 cm
 - Réalisation du conduit de fumées et de la cheminée selon le tableau des « Caractéristiques techniques »
- K** Installer le régulateur de tirage pour économies d'énergie avec clapet anti-explosion (sauf si type EF2 avec exploitation indépendante de l'air ambiant, voir page 124)
- M** Natte de protection
- P** Bouton d'arrêt d'urgence : chaudière SOUS tension, mais combustion arrêtée, l'alimentation en chaleur continue !
- S** Traversée de mur Ø 25 cm, ligne médiane : bord supérieur de plancher + 14 cm, distance par rapport à d'autres composants ≥ 35 cm à partir de la ligne médiane. La traversée de mur ne doit pas présenter de cavités et sa réalisation doit être propre et lisse.

- Remarques**
 - Prévoir une arrivée et une évacuation d'air de la chaufferie ≥ 400 cm².
 - Monter les entraînements en dehors du local de stockage
 - Tenir compte de la charge admissible du plafond / des charges statiques !
 - Respecter impérativement les prescriptions locales de protection contre l'incendie et les autres exigences structurelles !
 - Observer les distances réglementaires prescrites relatives aux matériaux combustibles !
 - Les chaudières à granulés KWB Easyfire, KWB Easyfire 1 Plus et KWB Combifire avec transport par aspiration sont uniquement disponibles en version gauche. La chaudière à granulés KWB Pelletfire^{Plus} est disponible en version droite et gauche.

Classifire Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

DESSILEUR À GRANULÉS KWB PLUS À VIS COUDÉE

Classificatif
Combifire

Easyfire 1
Easyfire 1 Plus

Easyfire 2
Easyfire CC4

Pelletfire^{Plus}

Multifire

Powerfire

Commande
C3 & C4

Systèmes
d'alimentation
et de
stockage

Systèmes
de pompe
à chaleur

Systèmes
solaires

Systèmes à
accumulation
et hydraulique

Filtre anti-
poussière

Conditions-
cades de
construction

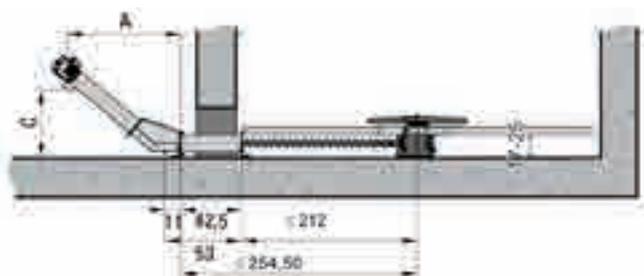
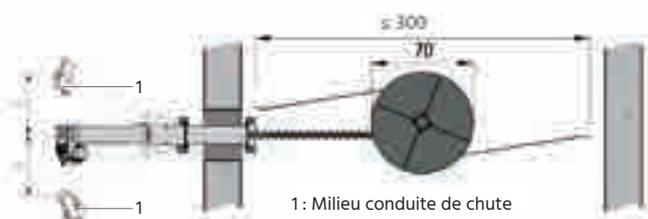
Le dessileur à granulés KWB Plus se compose de l'extracteur, du motoréducteur et d'une vis d'alimentation, qui peut être raccourcie sur site de manière individuelle.

Le grand avantage de ce système de transport réside dans la meilleure utilisation du volume du local de stockage. Il n'est pas nécessaire de disposer d'une construction dont le sol soit en plan incliné. Les travaux de réalisation et de montage de l'artisan sont également réduits au strict minimum. Le dessileur à granulés Plus peut être associé à une vis coudée à granulés composée d'une vis sans fin montante et de prolongations de vis. Cette variante d'extraction convient aux locaux de stockage carrés, ronds ou rectangulaires situés à côté de la chaufferie. Combiné à la chaudière à granulés KWB Pelletfire^{Plus}, le dessileur à granulés Plus est équipé d'un entraînement robuste et d'un moteur puissant. Avec un diamètre de vis d'alimentation de 12 cm, ce système d'alimentation offre une alimentation fiable en combustibles pour les chaudières à granulés d'une plage de puissance comprise entre 2,4 et 135 kW également.

- ✓ Utilisation optimale du local de stockage
- ✓ Fonctionnement extrêmement silencieux
- ✓ Sol incliné inutile



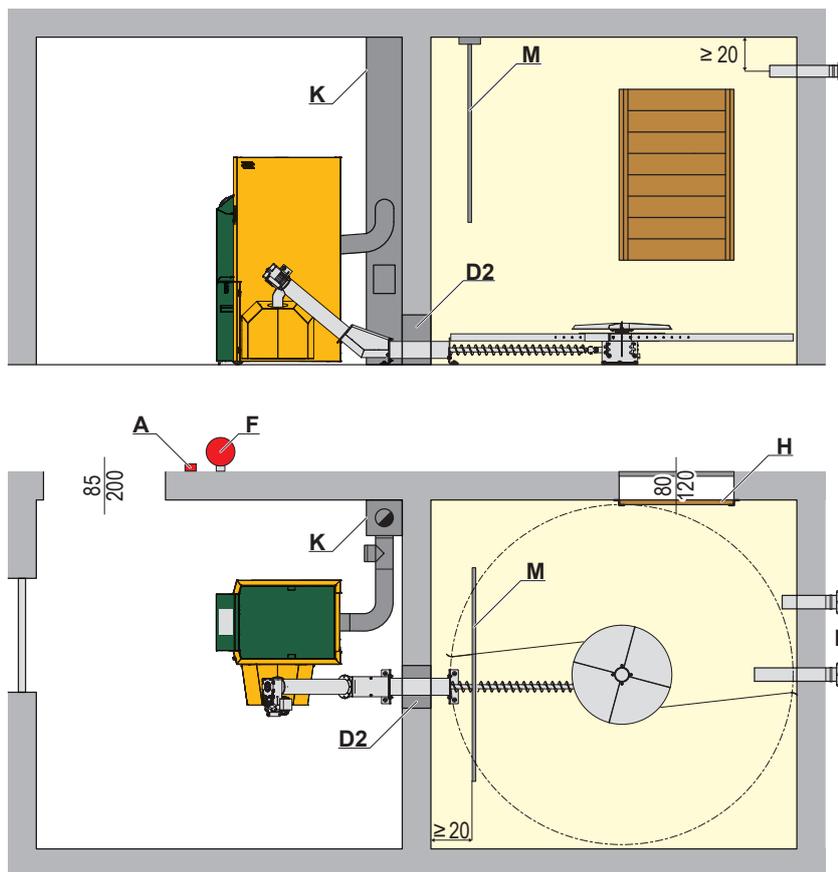
COMPATIBLE AVEC	
KWB Combifire type	CF2 S 18 – 38 kW
KWB Easyfire type	EF2 S 2,4 – 38 kW
KWB Easyfire type	EF2 CC4 S 2,9 – 40 kW
KWB Pelletfire ^{Plus} type	MF2 S 45 – 135 kW



VIS MONTANTE AVEC ÉCART ANGULAIRE B EN FONCTION DE L'ABAISSEMENT DU LOCAL DE STOCKAGE

Abaissement du local de stockage	Vis montante 1	Vis montante 2	Vis montante 3	Vis montante 4	Vis montante 3 pour KWB MF2 45 – 135 kW	Vis montante 4 pour KWB MF2 45 – 135 kW
	A = 78,5 cm, C = 48,7 cm	A = 91,0 cm, C = 59,9 cm	A = 101,0 cm, C = 67,9 cm	A = 116,0 cm, C = 80,8 cm	A = 102,0 cm, C = 66,8 cm	A = 117,3 cm, C = 79,7 cm
0 cm	B = 0 cm	B = 0 – 35 cm	B = 0 – 47 cm	B = 44 – 64 cm	B = 0 – 13 cm	B = 0 – 44,5 cm
5 cm	-	B = 0 – 27 cm	B = 0 – 42 cm	B = 35 – 60 cm	-	B = 0 – 36 cm
10 cm	-	B = 0 – 12 cm	B = 0 – 34 cm	B = 22 – 55 cm	-	B = 0 – 24 cm
15 cm	-	B = 0 cm	B = 0 – 24 cm	B = 0 – 50 cm	-	B = 0 cm
20 cm	-	-	B = 0 cm	B = 0 – 43 cm	-	-
25 cm	-	-	B = 0 cm	B = 0 – 33 cm	-	-
30 cm	-	-	-	B = 0 – 19 cm	-	-
35 cm	-	-	-	B = 0 cm	-	-

LOCAL DE STOCKAGE À CÔTÉ OU AU-DESSUS DE LA CHAUFFERIE



LÉGENDE

A	Bouton d'arrêt d'urgence : chaudière SOUS tension, mais combustion arrêtée, l'extraction de chaleur continue !	M	Natte de protection
D2	Traversée de mur 35 x 35 cm - Refermer après montage, découplage phonique de la conduite		Manchons de remplissage ventilés (buse de soufflage & d'aspiration) Placer la buse de soufflage au milieu du local et la buse d'aspiration ≥ 50 cm à côté de la buse de soufflage en direction de la porte du local de stockage. La buse d'aspiration doit être suffisamment courte à l'intérieur pour le raccordement au mur (le collier de mise à la terre doit pouvoir se monter !). Installer les 2 buses à ≥ 50 cm des murs latéraux et ≥ 20 cm du plafond.
F	Extincteur	P	
H	Planches de protection évitant une pression trop forte sur la porte		
K	<ul style="list-style-type: none"> Dégager l'accès à la cheminée : au moins 60 cm Réalisation du conduit de fumées et de la cheminée selon le tableau des « Caractéristiques techniques » Installer le régulateur de tirage pour économies d'énergie avec clapet anti-explosion (sauf si type EF2 avec exploitation indépendante de l'air ambiant, voir page 124) 		
Remarques	<ul style="list-style-type: none"> Prévoir une arrivée et une évacuation d'air de la chaufferie ≥ 400 cm². Monter les entraînements en dehors du local de stockage Tenir compte de la charge admissible du plafond / des charges statiques ! Respecter impérativement les prescriptions locales de protection contre l'incendie et les autres exigences structurelles ! Observer les distances réglementaires prescrites relatives aux matériaux combustibles ! La chaudière à granulés KWB Easyfire avec vis coudée (type EF2 S) est disponible en version droite ou gauche. 		

Classicfire Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

DESSILEUR À GRANULÉS KWB PLUS ET TRANSPORT PAR ASPIRATION

Classifie
Combifire

Easyfire 1
Easyfire 1 Plus

Easyfire 2
Easyfire CC4

Pelletfire^{Plus}

Multifire

Powerfire

Commande
C3 & C4

Systèmes
d'alimenta-
tion et de
stockage

Systèmes
de pompe
à chaleur

Systèmes
solaires

Systèmes à
accumulation
et hydraulique

Filtre anti-
poussière

Conditions-
cadres de
construction

Le dessileur à granulés KWB Plus se compose du dessileur, du motoréducteur et d'une vis d'alimentation, qui peut être raccourcie sur site de manière individuelle.

Le grand avantage de ce système de transport réside dans la meilleure utilisation du volume du local de stockage. Il n'est pas nécessaire de disposer d'une construction dont le sol soit en plan incliné. Les travaux de réalisation et de montage de l'artisan sont également réduits au strict minimum.

Le dessileur Plus à granulés associé à une aspiration convient parfaitement aux locaux de stockage situés loin de la chaufferie. Des longueurs d'aspiration de 25 m et des dénivelés jusqu'à 5 m sont réalisables. Grâce à l'optimisation phonique du système d'aspiration et au grand réservoir de stockage, l'installation fonctionne silencieusement.

Combiné à la chaudière à granulés KWB Pelletfire^{Plus}, le dessileur à granulés Plus est équipé d'un entraînement robuste et d'un moteur puissant et garantit ainsi une alimentation fiable en combustibles pour les chaudières à granulés d'une plage de puissance comprise entre 2,4 et 135 kW également

- ✓ Pour les granulés jusqu'à 8 mm
- ✓ Utilisation optimale du local de stockage
- ✓ Longueur d'aspiration de 25 mètres max. possible (10 m pour le modèle KWB Easyfire 1 Plus)
- ✓ Sol incliné inutile



COMPATIBLE AVEC

KWB Combifire type CF2 GS 18 – 38 kW

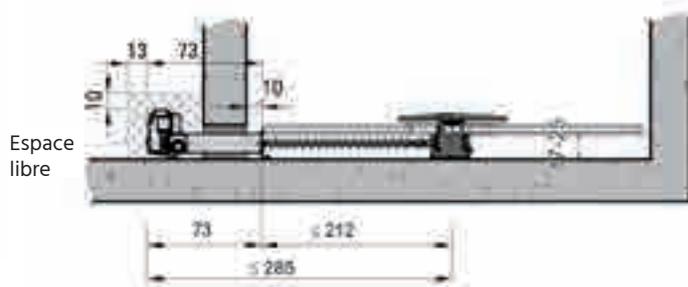
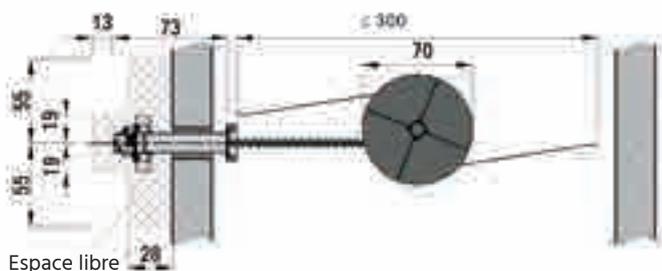
KWB Easyfire type EF2 GS 2,4 – 38 kW

KWB Easyfire type EF2 CC4 GS 2,9 – 40 kW

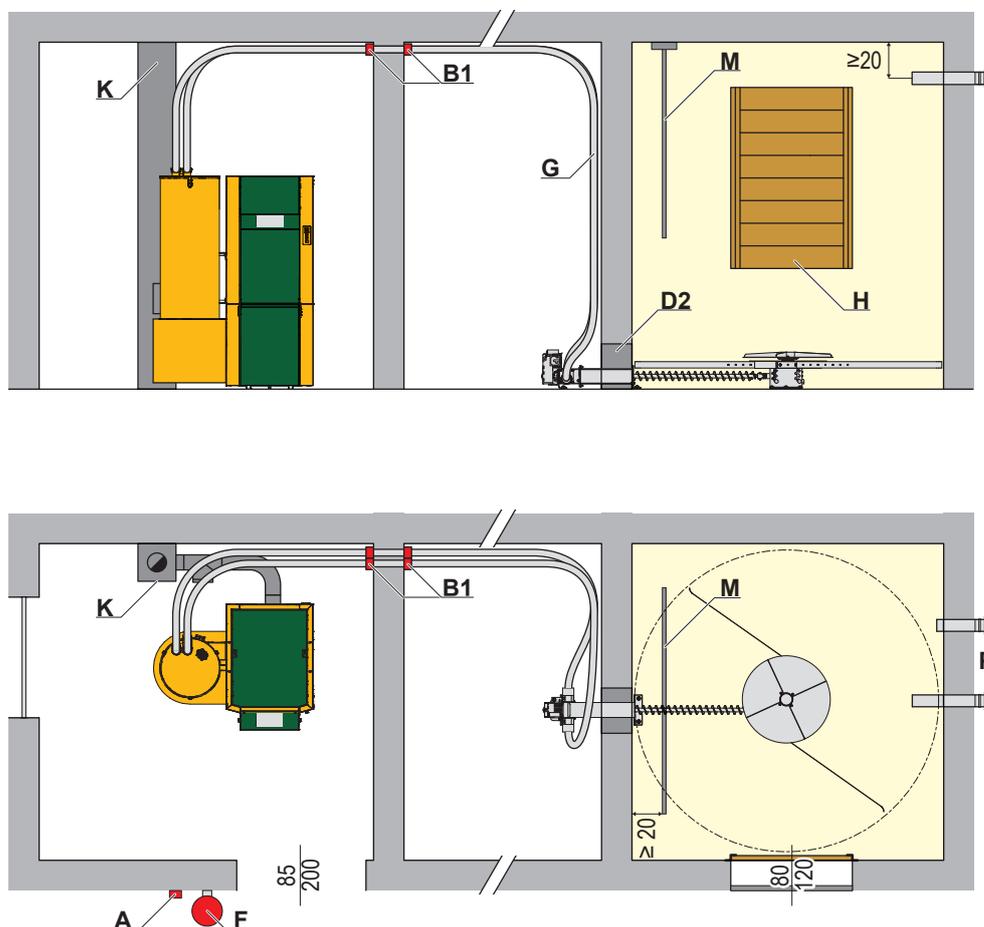
KWB Easyfire 1 Plus type USP GS 10 – 20 kW

KWB Pelletfire^{Plus} type MF2 GS* 45 – 135 kW

Remarque pour la planification de la KWB Pelletfire^{Plus} : à partir d'une puissance de 65 kW ou en fonctionnement à charge de base, il convient de prévoir un flexible à granulés renforcé avec un rayon de coude R 500 (modèle Longlife).



LOCAL DE STOCKAGE À CÔTÉ, AU-DESSUS OU EN DESSOUS DE LA CHAUFFERIE



LÉGENDE

A	Bouton d'arrêt d'urgence : chaudière SOUS tension, mais combustion arrêtée, l'alimentation en chaleur continue !
B1	Manchon de protection contre l'incendie Ø 6 cm, alésage chacun d'un Ø 7 cm - Refermer après le montage
D2	Traversée de mur 35 x 35 cm - Refermer après montage, découplage phonique de la conduite
F	Extincteur
G	Passage du flexible <ul style="list-style-type: none"> Longueur totale maximale de transport : 25 m Hauteur de transport maximale sans palier : 3 m Hauteur totale maximale de transport avec palier : 5 m - Installer un palier au plus tard après un dénivelé de 3 m Poser à l'horizontale des flexibles d'au moins 1 m par palier Tous les rayons de courbure du flexible de transport doivent au moins être de 40 cm
H	Planches de protection évitant une pression trop forte sur la porte

K	<ul style="list-style-type: none"> Dégager l'accès à la cheminée : au moins 60 cm Réalisation du conduit de fumées et de la cheminée selon le tableau des « Caractéristiques techniques » Installer le régulateur de tirage pour économies d'énergie avec clapet anti-explosion (sauf si type EF2 avec exploitation indépendante de l'air ambiant, voir page 124)
M	Natte de protection
P	Manchons de remplissage ventilés (buse de soufflage & d'aspiration) Placer la buse de soufflage au milieu du local et la buse d'aspiration ≥ 50 cm à côté de la buse de soufflage en direction de la porte du local de stockage. La buse d'aspiration doit être suffisamment courte à l'intérieur pour le raccordement au mur (le collier de mise à la terre doit pouvoir se monter !). Installer les deux buses à ≥ 50 cm des murs latéraux et ≥ 20 cm du plafond.

Remarques	<ul style="list-style-type: none"> Prévoir une arrivée et une évacuation d'air de la chaufferie ≥ 400 cm². Monter les entraînements en dehors du local de stockage Tenir compte de la charge admissible du plafond / des charges statiques ! Respecter impérativement les prescriptions locales de protection contre l'incendie et les autres exigences structurelles ! Observer les distances réglementaires prescrites relatives aux matériaux combustibles ! Les chaudières à granulés KWB Easyfire et KWB Combifire avec transport par aspiration sont uniquement disponibles en version gauche. La chaudière à granulés KWB Pelletfire^{Plus} est disponible en version droite et gauche.
------------------	---

Classicifire Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

KWB PELLET BOX ET TRANSPORT PAR ASPIRATION

 Classifie
Combifire

 Easyfire 1
Easyfire 1 Plus

 Easyfire 2
Easyfire CC4

 Pelletfire^{plus}

Multifire

Powerfire

 Commande
C3 & C4

 Systèmes
d'alimenta-
tion et de
stockage

 Systèmes
de pompe
à chaleur

 Systèmes
solaires

 Systèmes à
accumulation
et hydraulique

 Filtre anti-
poussière

 Conditions-
cades de
construction

La KWB Pellet Box peut être associée à un transport par aspiration. Dimensions de série disponibles : de 2,1 à 6,7 tonnes, en toile anti-statique, avec un cône acier galvanisé sur une structure métallique réglable en hauteur.

L'extraction du combustible du silo en toile s'effectue à l'aide d'une sonde de prélèvement à un point. La KWB Pellet Box peut également, en respectant une distance minimale par rapport à la chaudière, être montée directement dans la chaufferie ou dans un local séparé qui dans certaines conditions n'a pas besoin de répondre aux exigences REI90. On tiendra compte, dans tous les cas, des prescriptions de protection contre les incendies. Moyennant une protection adéquate la protégeant des intempéries telles que la pluie ou le vent, la KWB Pellet Box peut même être montée à l'extérieur.

- ✓ Réglable en hauteur 180 / 190 cm – 250 cm
- ✓ Cône acier à longue durée de vie
- ✓ Vidage optimal



COMPATIBLE AVEC

KWB Combifire type CF2 GS 18 – 38 kW

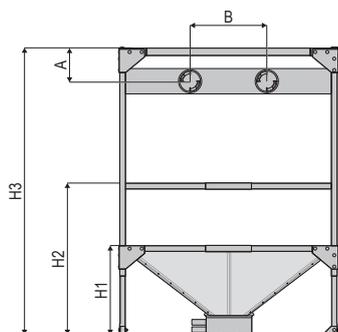
KWB Easyfire type EF2 GS 2,4 – 38 kW

KWB Easyfire type EF2 CC4 GS 2,9 – 40 kW

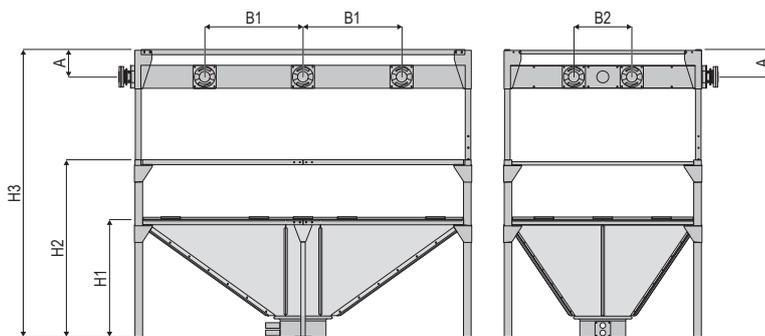
KWB Easyfire 1 Plus type USP GS 10 – 20 kW



COUPE DE LA VERSION CARRÉE



COUPE DE LA VERSION RECTANGULAIRE

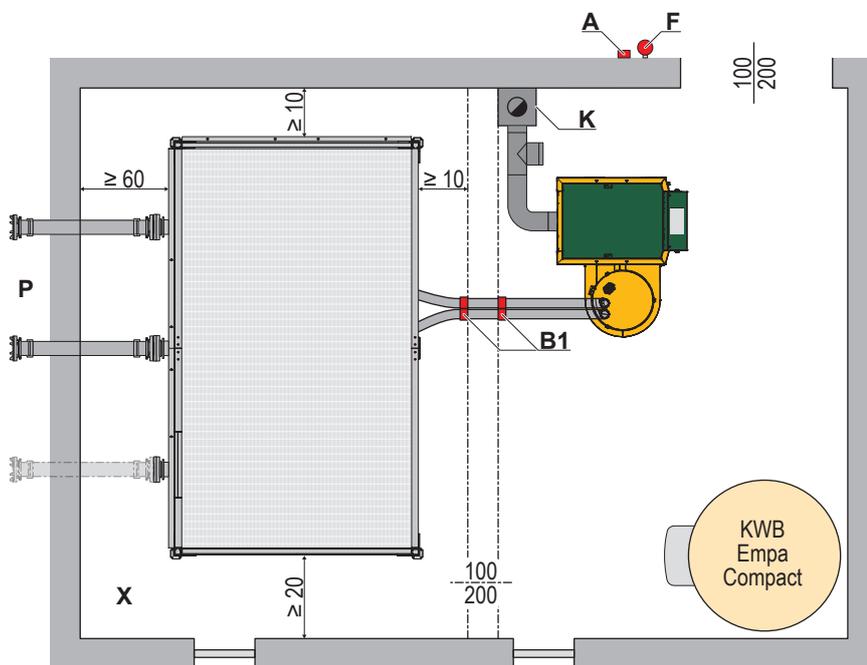
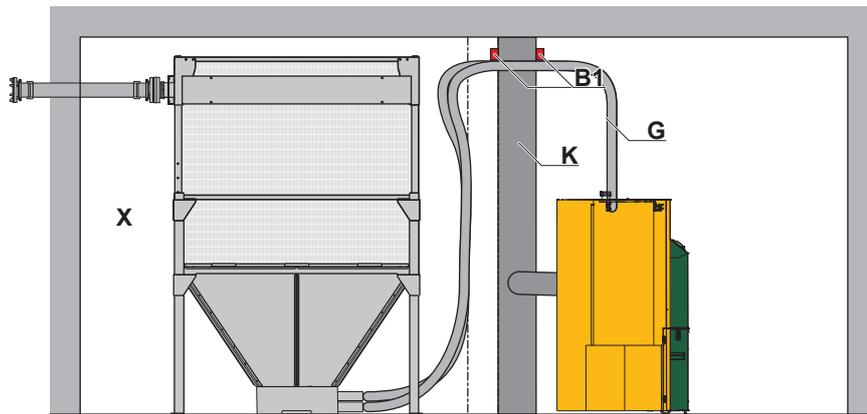


Désignation des modèles	Unité	Type 12	Type 17	Type 21	Type 25	Type 17/29	Type 21/29	Type 29
Volume	m ³	1,7 – 2,6	3,1 – 5,2	4,5 – 7,5	6,4 – 11,0	5,7 – 8,3	6,6 – 10,2	9,6 – 14,1
Quantité de remplissage* (max.) :	t	1,1 – 1,7	2,1 – 3,2	2,8 – 4,7	4,2 – 6,7	3,6 – 5,4	3,8 – 6,1	6,0 – 9,2
Buse de soufflage	Unité	1	1	1	1	1 ou 2**	1 ou 2**	1 ou 2**
Buse d'aspiration	Unité	1	1	1	1	1	1	1
Largeur	cm	120	170	210	250	170	210	290
Longueur	cm	120	170	210	250	290	290	290
A	cm	23	23	23	23	23	23	23
B	cm	50	50	50	90	-	-	-
B1	cm	-	-	-	-	85	85	85
B2	cm	-	-	-	-	50	50	50
H1	cm	70	70	86	86	103	103	103
H2	cm	136	136	136	136	155	155	155
H3 - réglable en hauteur	cm	180 – 250	180 – 250	180 – 250	180 – 250	190 – 250	190 – 250	190 – 250

* La contenance est fonction de : la technique de remplissage, les caractéristiques des granulés, la place disponible, la taille du silo et sa hauteur !

** Le remplissage sur le petit côté exige 2 buses et le remplissage sur la longueur 3 buses. 3 buses sont comprises dans la livraison.

INSTALLATION À CÔTÉ, AU-DESSUS OU EN DESSOUS DE LA CHAUFFERIE OU À L'EXTÉRIEUR AVEC PROTECTION CONTRE LES INTEMPÉRIES



LÉGENDE

A	Bouton d'arrêt d'urgence : chaudière SOUS tension, mais combustion arrêtée, l'alimentation en chaleur continue !
B1	Manchon de protection contre l'incendie Ø 6 cm, alésage chacun d'un Ø 7 cm - Refermer après le montage
F	Extincteur
G	Passage du flexible <ul style="list-style-type: none"> Longueur totale maximale de transport : 25 m Hauteur de transport maximale sans palier : 3 m Hauteur totale maximale de transport avec palier : 5 m – Installer un palier au plus tard après un dénivelé de 3 m Poser à l'horizontale des flexibles d'au moins 1 m par palier Tous les rayons de courbure du flexible de transport doivent au moins être de 40 cm

K	<ul style="list-style-type: none"> Dégager l'accès à la cheminée : au moins 60 cm Réalisation du conduit de fumées et de la cheminée selon le tableau des « Caractéristiques techniques » Installer le régulateur de tirage pour économies d'énergie avec clapet anti-explosion (sauf si type EF2 avec exploitation indépendante de l'air ambiant, voir page 124)
P	<p>Manchons de remplissage (buse de soufflage & d'aspiration) : 2 ou 3 manchons de remplissage (selon la taille de la KWB Pellet Box)</p> <p>Local d'installation du silo en toile :</p> <ul style="list-style-type: none"> Prévoir une arrivée et une évacuation d'air du silo en toile $\geq 400 \text{ cm}^2$ Aucun élément pointu ou tranchant ne doit se trouver dans le local d'installation du silo en toile !
X	<ul style="list-style-type: none"> La toile ne doit pas entrer en contact avec des murs humides. Il est impératif d'éviter les rayons ultraviolets dans le local d'installation du silo en toile (coller par ex. un film résistant aux ultraviolets aux fenêtres). Comme de la poussière de granulés s'accumule au fil des ans, un nettoyage du silo en toile KWB est recommandé tous les 3 à 5 ans.

Remarques	<ul style="list-style-type: none"> Prévoir une arrivée et une évacuation d'air de la chaufferie $\geq 400 \text{ cm}^2$. Tenir compte de la charge admissible du plafond / des charges statiques ! Respecter impérativement les prescriptions locales de protection contre l'incendie et les autres exigences structurelles ! Observer les distances réglementaires prescrites relatives aux matériaux combustibles ! Les chaudières à granulés KWB Easyfire et KWB Combifire avec transport par aspiration sont uniquement disponibles en version gauche. La chaudière à granulés KWB Pelletfire^{Plus} est disponible en version droite et gauche.
------------------	--

Classifire Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

KWB BIG BAG À GRANULÉS À VIS COUDÉE

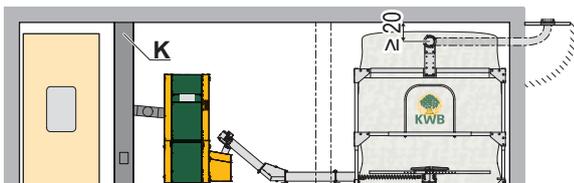
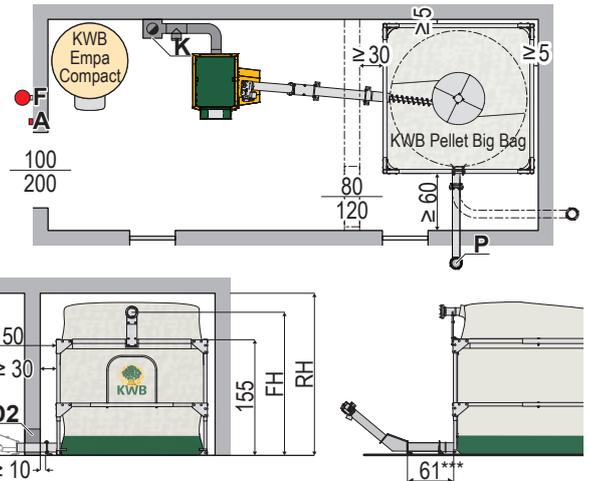
Le prélèvement du combustible du KWB Big Bag à granulés et le transport jusqu'au chauffage s'effectuent avec le dessileur à granulés KWB Plus en association à une vis à renvoi d'angle.

Le Big Bag est particulièrement intéressant au niveau de l'utilisation rationnelle de l'espace. Les dimensions de série de 2,2 à 10,5 tonnes sont disponibles, en toile anti-statique étanche à la poussière, sur une structure métallique anodisée. Le Big Bag peut ainsi être soit directement monté dans la chaufferie en respectant une certaine distance avec la chaudière (en fonction des prescriptions locales de protection contre l'incendie), soit dans le local de stockage ou en plein air à l'abri des intempéries. Combiné à la chaudière à granulés KWB Pelletfire^{Plus}, le dessileur à granulés Plus dans le KWB Big Bag à granulés est équipé d'un entraînement robuste et d'un moteur puissant.

- ✓ Degré extrêmement élevé d'utilisation de l'espace
- ✓ Pas d'adaptation spéciale du local de stockage nécessaire
- ✓ Convient aux locaux de petite taille



COMPATIBLE AVEC	
KWB Combifire type	CF2 S 18 – 38 kW
KWB Easyfire type	EF2 S 2,4 – 38 kW
KWB Easyfire type	EF2 CC4 S 2,9 – 40 kW
KWB Pelletfire ^{Plus} type	MF2 S 45 – 135 kW



KWB BIG BAG À GRANULÉS – CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Longueur x largeur	Taille :	[m]	EF2/CF2		EF2/CF2/MF2	
			1515	2020	2525	3030
Quantité de remplissage* (max.) :	Bas de la buse de soufflage	[t]	< 2,2t	< 3,9t	< 6,5 t	< 9,3 t
Quantité de remplissage* (max.) :	Haut de la buse de soufflage	[t]	< 2,3 t	< 4,1 t	< 6,9 t	< 10,5 t
Hauteur de remplissage **	HR :	[cm]	162 cm ou 177 cm ou 192 cm			
Hauteur du local (min.)	HL :	[cm]	Hauteur de remplissage + ≥ 20 cm			
Ouvertures de remplissage	Nombre	Unité	1 unité	1 unité	2 unités	2 unités
Distance de remplissage	DR :	[cm]	-	-	100 cm	140 cm

* La contenance dépend de : la technique de remplissage, les caractéristiques des granulés, la place disponible, la dimension du silo et la hauteur des manchons de soufflage ! ** La hauteur de remplissage dépend de la position des buses de remplissage. En fonction des prescriptions locales de prévention des incendies, il est possible, en respectant une certaine distance par rapport au chauffage, de placer le Big Bag directement dans la chaufferie. Avec une protection adéquate contre les intempéries, le Big Bag peut être installé à l'extérieur. Les prescriptions locales en matière de prévention des incendies doivent être impérativement observées. Le Big Bag ne nécessite aucune aspiration : l'air s'échappe au travers de la toile et doit pouvoir s'échapper à l'air libre par le biais d'un orifice d'aération (au moins 400 cm²). Caractéristiques structurelles du lieu de montage : sec, horizontal, lisse, propre, résistant à la charge - min. 1 500 kg/m² *** Variante plus courte sur demande

KWB BIG BAG À GRANULÉS AVEC TRANSPORT PAR ASPIRATION

Le prélèvement du combustible du KWB Big Bag à granulés et le transport jusqu'à la chaudière s'effectuent avec le dessileur à granulés Plus en association à un transport par aspiration.

- ✓ Pour les granulés jusqu'à 8 mm
- ✓ Degré extrêmement élevé d'utilisation de l'espace
- ✓ Installation également possible en plein air (à l'abri des intempéries)
- ✓ Disponible en 4 tailles différentes

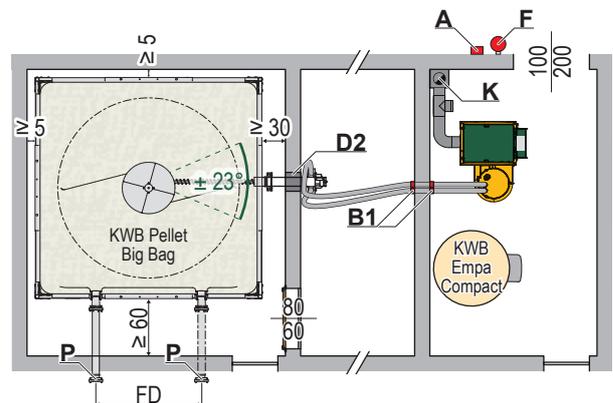
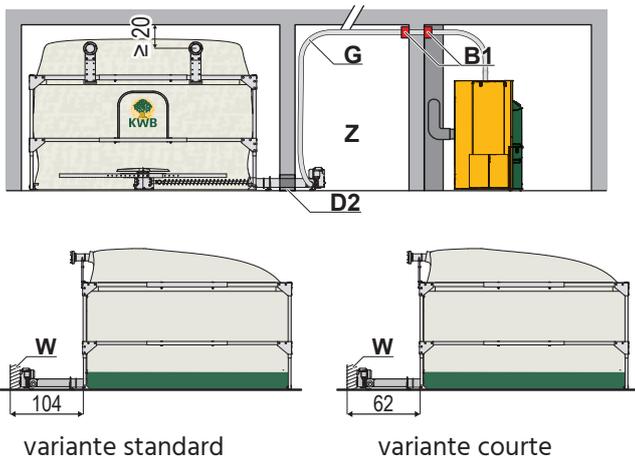


COMPATIBLE AVEC

- KWB Combifire type CF2 GS 18 – 38 kW
- KWB Easyfire type EF2 GS 2,4 – 38 kW
- KWB Easyfire type EF2 CC4 GS 2,9 – 40 kW
- KWB Easyfire 1 Plus type USP GS 10 – 20 kW
- KWB Pelletfire^{Plus} type MF2 GS 45 – 135 kW



Remarque pour la planification de la KWB Pelletfire^{Plus} : à partir d'une puissance de 65 kW ou en fonctionnement à charge de base, il convient de prévoir un flexible à granulés renforcé avec un rayon de coude R 500 (modèle Longlife).



LÉGENDE

A	Bouton d'arrêt d'urgence : chaudière SOUS tension, mais combustion arrêtée, l'alimentation en chaleur continue !
B1	Manchon de protection contre l'incendie Ø 6 cm, alésage chacun d'un Ø 7 cm - Refermer après le montage
D2	Traversée de mur 35 x 35 cm - Refermer après montage, découplage phonique de la conduite
F	Extincteur
G	Passage du flexible • Longueur totale maximale de transport : 25 m • Hauteur de transport maximale sans palier : 3 m • Hauteur totale maximale de transport avec palier : 5 m - Installer un palier au plus tard après un dénivelé de 3 m • Poser à l'horizontale des flexibles d'au moins 1 m par palier • Tous les rayons de courbure du flexible de transport doivent au moins être de 40 cm

K	• Dégager l'accès à la cheminée : au moins 60 cm • Réalisation du conduit de fumées et de la cheminée selon le tableau des « Caractéristiques techniques » • Installer le régulateur de tirage pour économies d'énergie avec clapet anti-explosion (sauf si type EF2 avec exploitation indépendante de l'air ambiant, voir page 124)
P	Buses de soufflage des granulés : 1 ou 2 buses de soufflage (selon la taille du KWB Big Bag) - Aucune aspiration n'est nécessaire
W	Espace libre maintenance
Z	Espace intermédiaire

Remarques

- Prévoir une arrivée et une évacuation d'air de la chaufferie $\geq 400 \text{ cm}^2$.
- Monter les entraînements en dehors du local de stockage
- Tenir compte de la charge admissible du plafond/des charges statiques !
- Respecter impérativement les prescriptions locales de protection contre l'incendie et les autres exigences structurelles !
- Observer les distances réglementaires prescrites relatives aux matériaux combustibles !
- Les chaudières à granulés KWB Easyfire et KWB Combifire avec transport par aspiration sont uniquement disponibles en version gauche. La chaudière à granulés KWB Pelletfire^{Plus} est disponible en version droite et gauche.

Classifire Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimentation et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti-poussière
Conditions-cadres de construction

TRANSPORT PAR ASPIRATION POUR RÉSERVOIR ENTERRÉ

Classifie
Combifire

Easyfire 1
Easyfire 1 Plus

Easyfire 2
Easyfire CC4

Pelletfire^{plus}

Multifire

Powerfire

Commande
C3 & C4

Systèmes
d'alimenta-
tion et de
stockage

Systèmes
de pompe
à chaleur

Systèmes
solaires

Systèmes à
accumulation
et hydraulique

Filtre anti-
poussière

Conditions-
cades de
construction

Si un bâtiment ne dispose pas de suffisamment d'espace pour créer un local de stockage, il est possible d'installer un réservoir enterré, à partir duquel les granulés sont transportés jusqu'à la chaudière KWB Easyfire par le système d'aspiration.

Le silo enterré ainsi que le prélèvement de ce silo ne sont pas inclus dans la gamme de produits de KWB.

KWB recommande le système Geotank de Geoplast.

Kunststofftechnik GmbH

A-2604 Theresienfeld
Bahnstraße 45
www.pelletstank.com

- ✓ Aucun local de stockage n'est nécessaire à l'intérieur du bâtiment
- ✓ Maintenance aisée
- ✓ Invisible de l'extérieur



COMPATIBLE AVEC

KWB Combifire type CF2 GS 18 – 38 kW

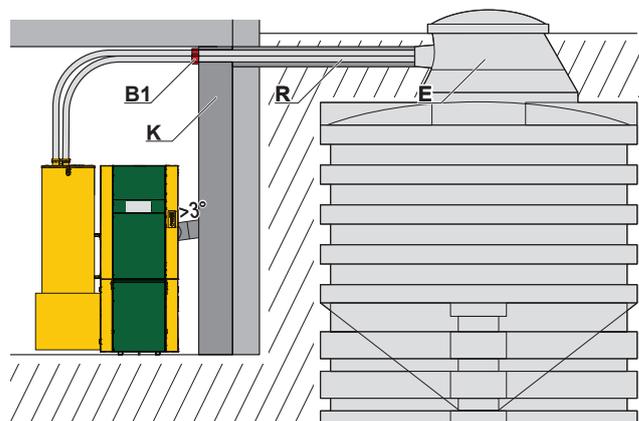
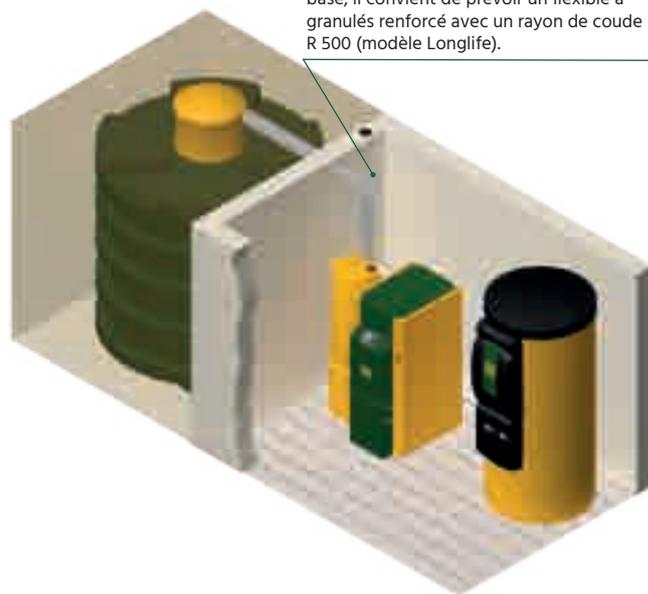
KWB Easyfire type EF2 GS 2,4 – 38 kW

KWB Easyfire type EF2 CC4 GS 2,9 – 40 kW

KWB Easyfire 1 Plus type USP GS 10 – 20 kW

KWB Pelletfire^{plus} type MF2 GS 45 – 135 kW

Remarque pour la planification de la KWB Pelletfire^{plus} : à partir d'une puissance de 65 kW ou en fonctionnement à charge de base, il convient de prévoir un flexible à granulés renforcé avec un rayon de coude R 500 (modèle Longlife).



LÉGENDE

B1	Manchon de protection contre l'incendie Ø 6 cm, alésage chacun d'un Ø 7 cm - Refermer après le montage
R	Un tube de protection (Ø 15 ou 20 cm) doit être mis à disposition et posé sur site pour la pose en terre des flexibles d'aspiration. Le tube et la traversée de mur doivent être orientés vers l'extérieur et être étanches.

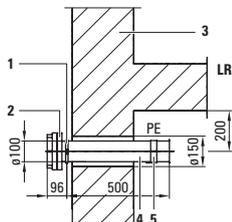
K	<ul style="list-style-type: none"> • Dégager l'accès à la cheminée : au moins 60 cm • Réalisation du conduit de fumées et de la cheminée selon le tableau des « Caractéristiques techniques » • Installer le régulateur de tirage pour économies d'énergie avec clapet anti-explosion (sauf si type EF2 avec exploitation indépendante de l'air ambiant, voir page 124)
E	Silo enterré

Remarques

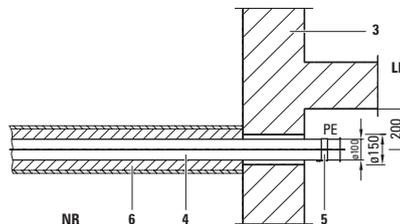
- Prévoir une arrivée et une évacuation d'air de la chaufferie $\geq 400 \text{ cm}^2$.
- Tenir compte de la charge admissible du plafond/des charges statiques !
- Monter les entraînements en dehors du local de stockage
- Respecter impérativement les prescriptions locales de protection contre l'incendie et les autres exigences structurelles !
- Observer les distances prescrites par la loi par rapport aux matériaux combustibles !
- La chaudière à granulés KWB Easyfire avec transport par aspiration est uniquement disponible en version gauche.
- La chaudière à granulés KWB Pelletfire^{plus} est disponible en version droite et gauche.

BUSES DE SOUFLAGE DES GRANULÉS, VARIANTES D'INSTALLATION

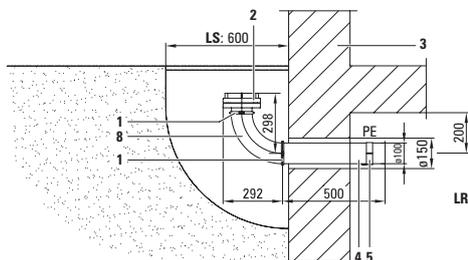
VARIANTE STANDARD



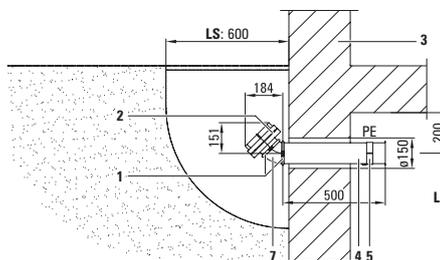
EN CAS DE PASSAGE PAR D'AUTRES LOCAUX



VARIANTE POUR SOUPIRAIL 90°



VARIANTE POUR SOUPIRAIL 45°



LÉGENDE

1	Collier de serrage : raccordement conducteur ! Raccord de flexible système Storz « A » DN 110 avec raccord borgne Dans la chaufferie ou au garage, le raccord doit être muni d'un cache amovible REI90 !
2	Maçonnerie
3	Tube d'acier
4	Collier de mise à la terre : enlever localement la peinture et relier avec conduction !
5	Gaine ignifuge EI 90, par ex. : 50 mm de laine de roche + 15 mm de plaque ignifugée

6	7	CoUDE 45°
7	8	CoUDE 90°
8	PE	Potentiel mise à la terre
PE	LS	Puits de lumière
LS	LR	Local de stockage du combustible
LR	NR	Local annexe

Classicfire Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

DIFFERENCE DE NIVEAUX ENTRE SILO ET CHAUFFERIE



COMPATIBLE AVEC

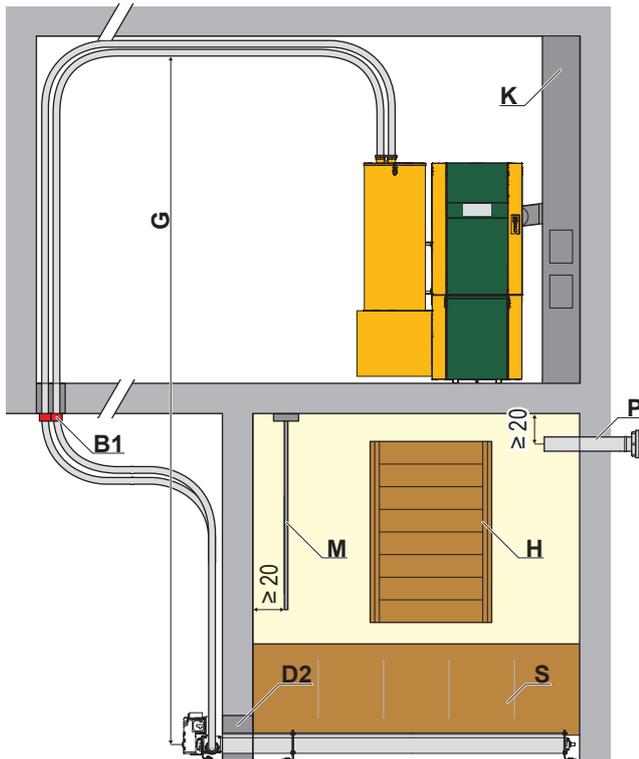
KWB Combifire type CF2 GS 18 – 38 kW

KWB Easyfire type EF2 GS 2,4 – 38 kW

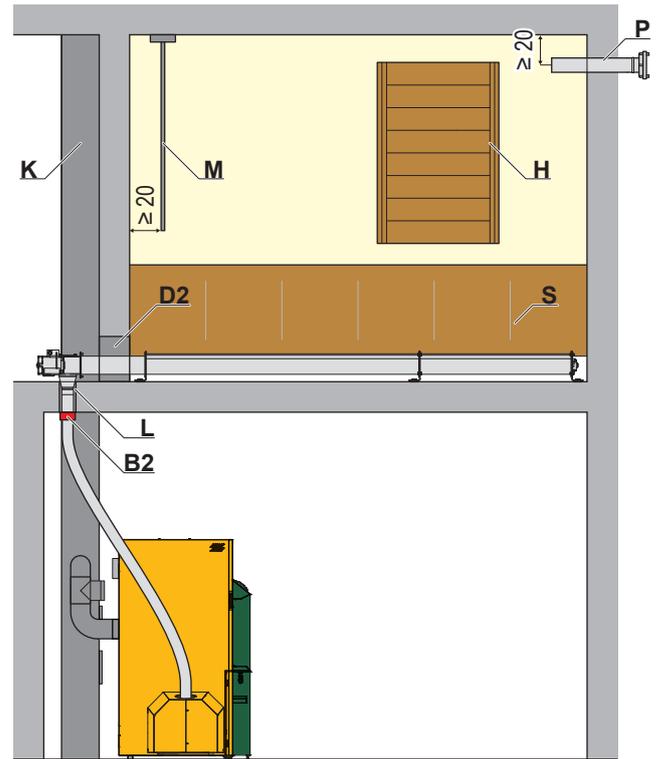
KWB Easyfire type EF2 CC4 GS 2,9 – 40 kW

KWB Pelletfire^{Plus} type MF2 GS* 45 – 135 kW

VIS D'ALIMENTATION AVEC TRANSPORT PAR ASPIRATION



VIS DE TRANSPORT AVEC CONDUITE DE CHUTE



LÉGENDE

B1	Manchon de protection contre l'incendie Ø 6 cm, alésage chacun d'un Ø 7 cm fermer après le montage, découplage phonique de la conduite
B2	Joint coupe-feu conduite de chute Ø 7,5 cm
D2	Traversée de mur 35 x 35 cm - Refermer après montage, découplage phonique de la conduite
SE	Vis d'alimentation
G	Passage du flexible • Longueur totale maximale de transport : 25 m • Hauteur de transport maximale sans palier : 3 m • Hauteur totale maximale de transport avec palier : 5 m – Installer un palier au plus tard après un dénivelé de 3 m • Poser à l'horizontale des flexibles d'au moins 1 m par palier • Tous les rayons de courbure du flexible de transport doivent au moins être de 40 cm
H	Planches de protection évitant une pression trop forte sur la porte

K	<ul style="list-style-type: none"> Dégager l'accès à la cheminée : au moins 60 cm Réalisation du conduit de fumées et de la cheminée selon le tableau des « Caractéristiques techniques » Installer le régulateur de tirage pour économies d'énergie avec clapet anti-explosion
DD1	Traversée de plafond Ø 10 cm - Refermer après le montage, découplage phonique de la conduite
M	Natte de protection
P	Manchons de remplissage ventilés (buse de soufflage & d'aspiration) Placer la buse de soufflage au milieu du local et la buse d'aspiration ≥ 50 cm à côté de la buse de soufflage en direction de la porte du local de stockage. La buse d'aspiration doit être suffisamment courte à l'intérieur pour le raccordement au mur (le collier de mise à la terre doit pouvoir se monter !). Installer les 2 buses à ≥ 50 cm des murs latéraux et ≥ 20 cm du plafond.
S	Sol incliné avec 40° minimum et surface lisse (par ex. avec panneaux de coffrage ou de béton plat)

Remarques

- Prévoir une arrivée et une évacuation d'air de la chaufferie ≥ 400 cm².
- Monter les entraînements en dehors du local de stockage
- Tenir compte de la charge admissible du plafond/des charges statiques !
- Respecter impérativement les prescriptions locales de protection contre l'incendie et les autres exigences structurelles !
- Observer les distances réglementaires prescrites relatives aux matériaux combustibles !
- Les chaudières à granulés KWB Easyfire et KWB Combifire avec transport par aspiration sont uniquement disponibles en version gauche. La chaudière à granulés KWB Pelletfire^{Plus} est disponible en version droite et gauche.

* Remarque pour la planification de la KWB Pelletfire^{Plus} : à partir d'une puissance de 65 kW, il convient d'utiliser des coudes en acier pour tous les changements de direction des flexibles véhiculant les granulés (sauf pour le flexible de retour d'air).

DESSILEUR M ET TRANSPORT PAR ASPIRATION

Disponible pour :

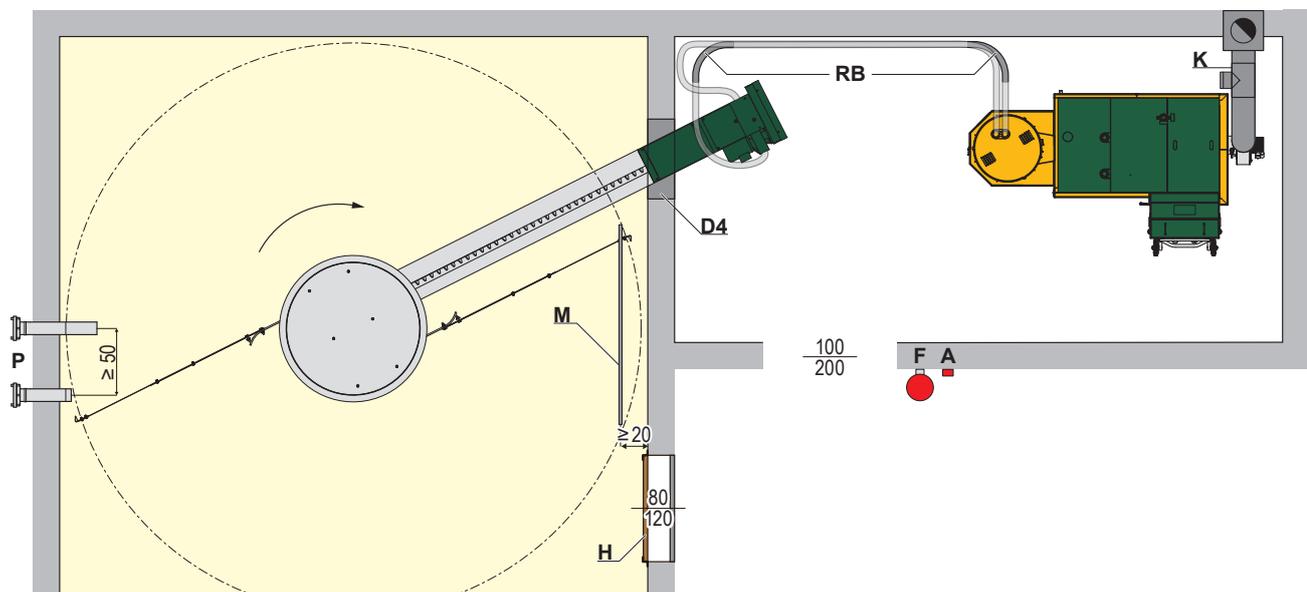
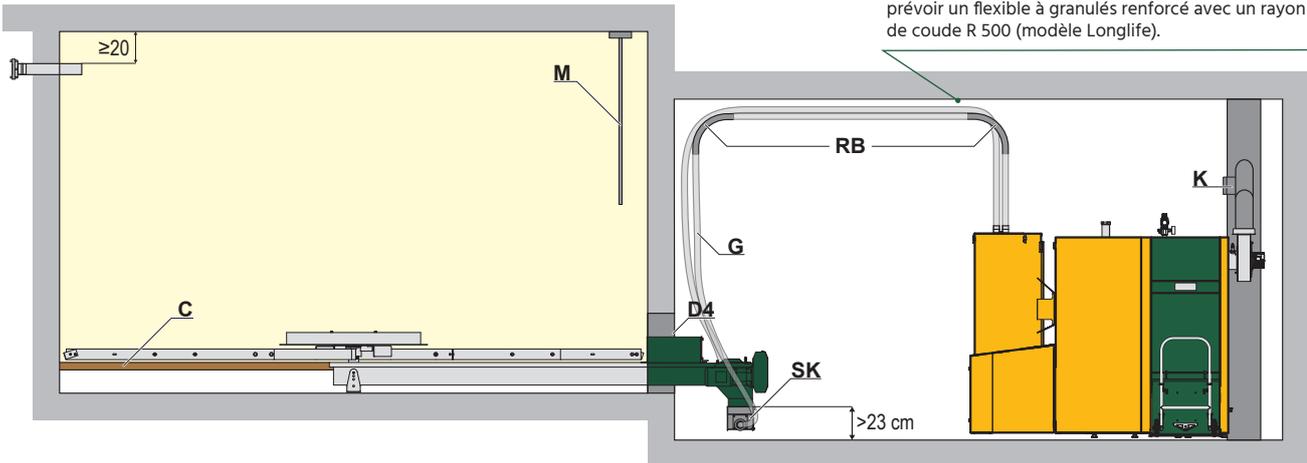
- ✓ Dessileur à lames ressort
- ✓ Dessileur rotatif à lames acier articulées
- ✓ Vis d'alimentation M



COMPATIBLE AVEC

KWB Pelletfire^{Plus} type MF2 GS* 45 - 135 kW

Remarque pour la planification de la KWB Pelletfire^{Plus} : à partir d'une puissance de 65 kW ou en fonctionnement à charge de base, il convient de prévoir un flexible à granulés renforcé avec un rayon de coude R 500 (modèle Longlife).



LÉGENDE

- C** Faux-plancher en option - la conduite de transport peut être creusée dans le sol. (Ventilation arrière recommandée)
- D4** Traversée de mur 60 × 60 cm - Refermer après le montage - Découplage phonique de la conduite (insonorisation de 2 cm au moins)
- G** Passage du flexible
 - Longueur totale maximale de transport : 25 m
 - Hauteur de transport maximale sans palier : 3 m
 - Hauteur totale maximale de transport avec palier : 5 m - Installer un palier au plus tard après un dénivelé de 3 m
 - Poser à l'horizontale des flexibles d'au moins 1 m par palier
 - Tous les rayons de courbure du flexible de transport doivent au moins être de 40 cm
- M** Natte de protection

- P** Manchons de remplissage ventilés (buse de soufflage & d'aspiration) Placer la buse de soufflage au milieu du local et la buse d'aspiration ≥ 50 cm à côté de la buse de soufflage en direction de la porte du local de stockage. La buse d'aspiration doit être suffisamment courte à l'intérieur pour le raccordement au mur (le collier de mise à la terre doit pouvoir se monter !). Installer les 2 buses à ≥ 50 cm des murs latéraux et ≥ 20 cm du plafond.
- RB** Remarque pour la planification de la KWB Pelletfire^{Plus} : à partir d'une puissance de 65 kW ou en fonctionnement à charge de base, il convient de prévoir un flexible à granulés renforcé avec un rayon de coude R 500 (modèle Longlife).
- SK** Tête d'aspiration

* Remarque pour la planification de la KWB Pelletfire^{Plus} : à partir d'une puissance de 65 kW, il convient d'utiliser des coudes en acier pour tous les changements de direction des flexibles véhiculant les granulés (sauf pour le flexible de retour d'air).

Toutes les cotes en cm

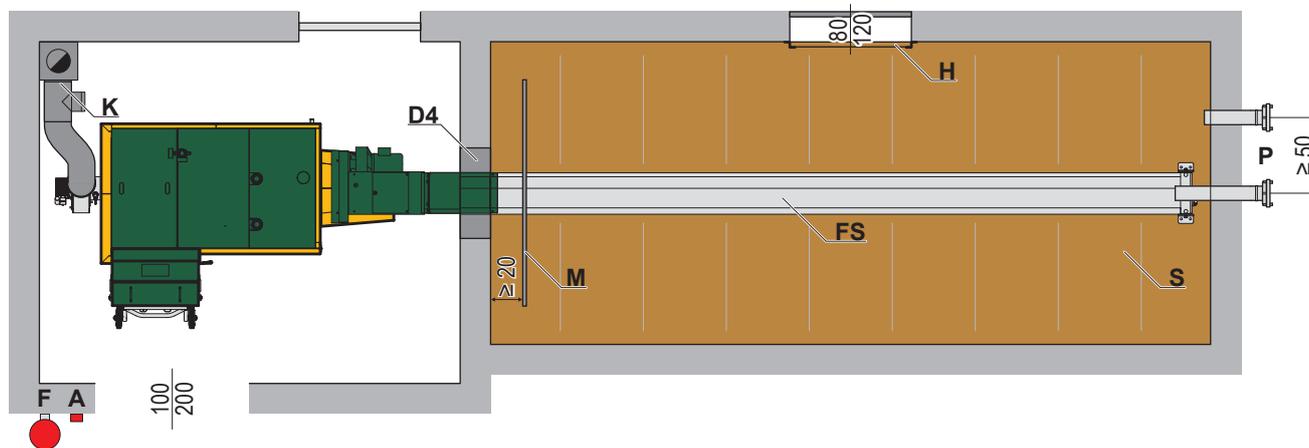
Classificire Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

LOCAUX DE STOCKAGE EN LONGUEUR

Vis d'alimentation avec raccord direct sans dessieur.
Uniquement en mode granulés.



COMPATIBLE AVEC
KWB Pelletfire^{Plus} type MF2 S 45 - 135 kW
KWB Powerfire type TDS
150 - 300 kW uniquement en mode granulés



LÉGENDE

A	Bouton d'arrêt d'urgence : chaudière SOUS tension, mais combustion arrêtée, l'alimentation en chaleur continue !	M	Natte de protection
D4	Traversée de mur 60 x 60 cm - Refermer après le montage - Découplage phonique de la conduite (insonorisation de 2 cm au moins)	S	Sol incliné avec 40° minimum et surface lisse (par ex. avec panneaux de coffrage ou de béton plat)
F	Extincteur		
SE	Vis de transport max. 12m		
H	Lucarne d'entrée : Planches de protection évitant une pression trop forte sur la porte		
K	<ul style="list-style-type: none"> Dégager l'accès à la cheminée : au moins 60 cm Réalisation du conduit de fumées et de la cheminée selon le tableau des « Caractéristiques techniques » Installer le régulateur de tirage pour économies d'énergie avec clapet anti-explosion 		

Remarques

- Prévoir une arrivée et une évacuation d'air de la chaufferie $\geq 400 \text{ cm}^2$. • Tenir compte de la charge admissible du plafond/des charges statiques !
- Monter les entraînements en dehors du local de stockage
- Respecter impérativement les prescriptions locales de protection contre l'incendie et les autres exigences structurelles !
- Observer les distances prescrites par la loi par rapport aux matériaux combustibles !

- Classifieur Combifire
- Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
- Easyfire 2 Easyfire CC4
- Pelletfire^{Plus}
- Multifire
- Powerfire
- Commande C3 & C4
- Systèmes d'alimentation et de stockage
- Systèmes de pompe à chaleur
- Systèmes solaires
- Systèmes à accumulation et hydraulique
- Filtre anti-poussière
- Conditions-cadres de construction

LOCAL DE STOCKAGE À CÔTÉ DE LA CHAUFFERIE



COMPATIBLE AVEC

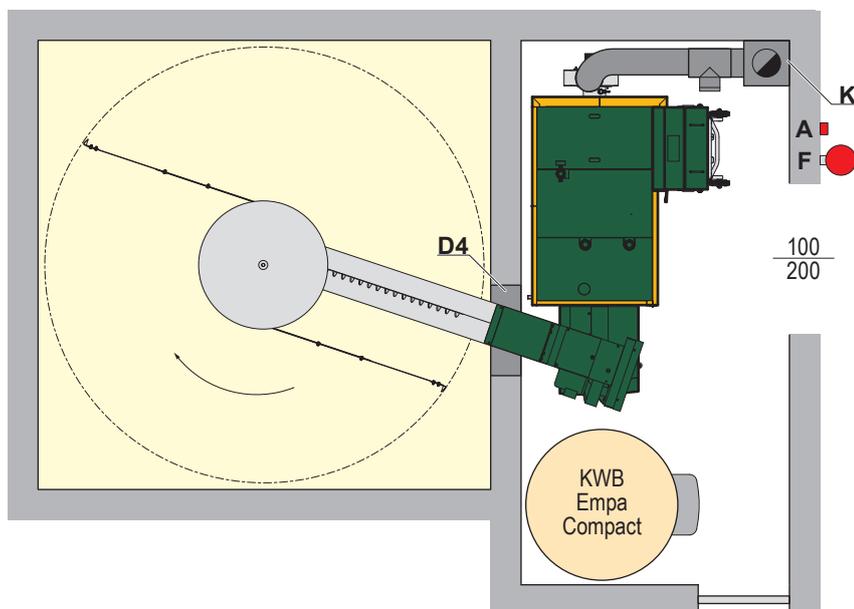
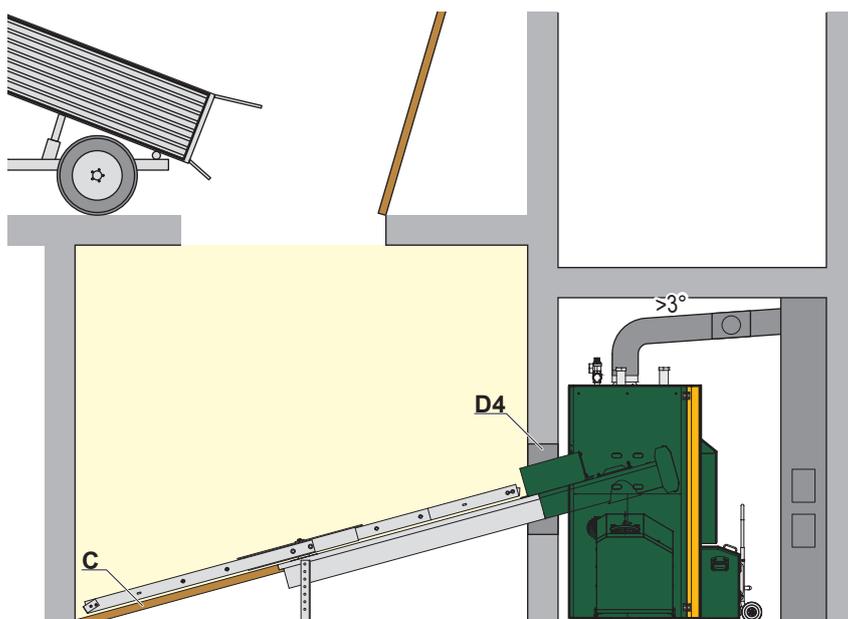
KWB Pelletfire^{Plus} type MF2 S 45 – 135 kW

KWB Multifire type MF2 D/ZI 20 – 120 kW

KWB Powerfire type TDS 150 kW

KWB Powerfire type TDS

200 – 300 kW uniquement en mode granulés



LÉGENDE

A Bouton d'arrêt d'urgence : chaudière SOUS tension, mais combustion arrêtée, l'alimentation en chaleur continue !

C Faux-plancher en option - la conduite de transport peut être creusée dans le sol (ventilation arrière et découplage phonique recommandées)

D4 Traversée de mur 60 × 60 cm - Refermer après le montage - Découplage phonique de la conduite (insonorisation de 2 cm au moins)

F Extincteur

K Cheminée : réalisation du conduit de fumées et de la cheminée selon le tableau des « Caractéristiques techniques », régulateur de tirage pour économies d'énergie : montage avec clapet anti-explosion

Classificatif
Combifire

Easyfire 1
Easyfire 1 Plus

Easyfire 2
Easyfire CC4

Pelletfire^{Plus}

Multifire

Powerfire

Commande
C3 & C4

Systèmes
d'alimenta-
tion et de
stockage

Systèmes
de pompe
à chaleur

Systèmes
solaires

Systèmes à
accumulation
et hydraulique

Filter anti-
poussière

Conditions-
cadres de
construction

LOCAL DE STOCKAGE À CÔTÉ DE LA CHAUFFERIE



COMPATIBLE AVEC

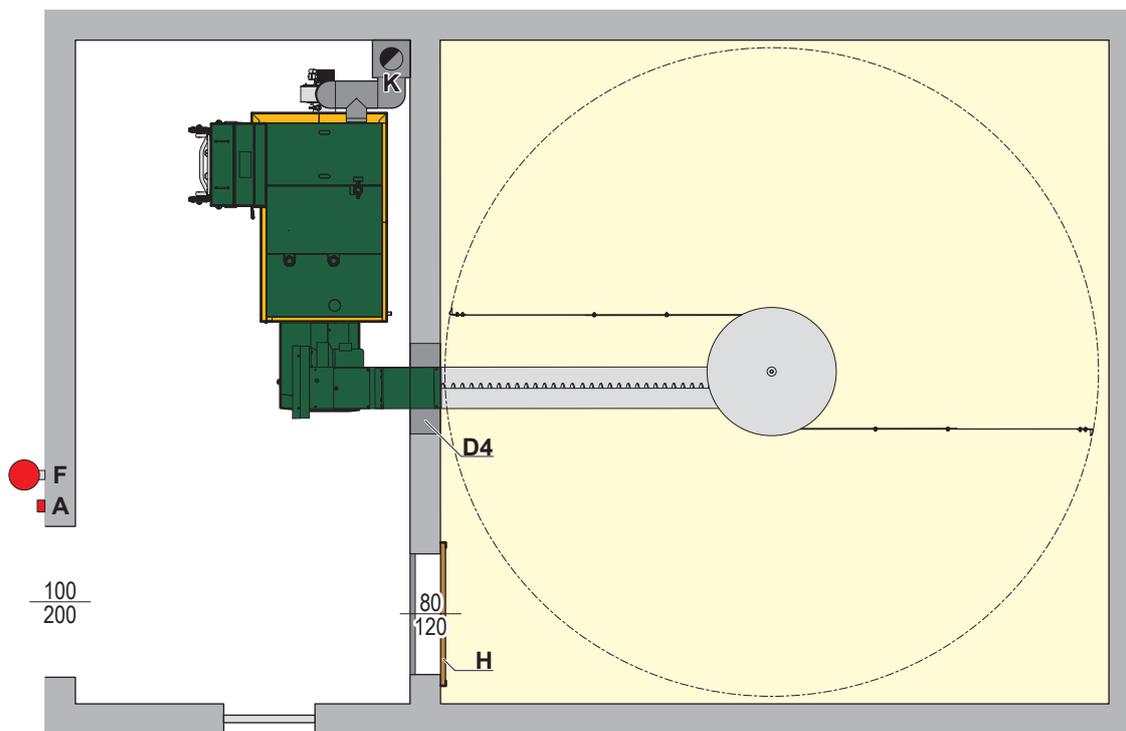
KWB Pelletfire^{Plus} type MF2 S 45 - 135 kW

KWB Multifire type MF2 D/ZI 20 - 120 kW

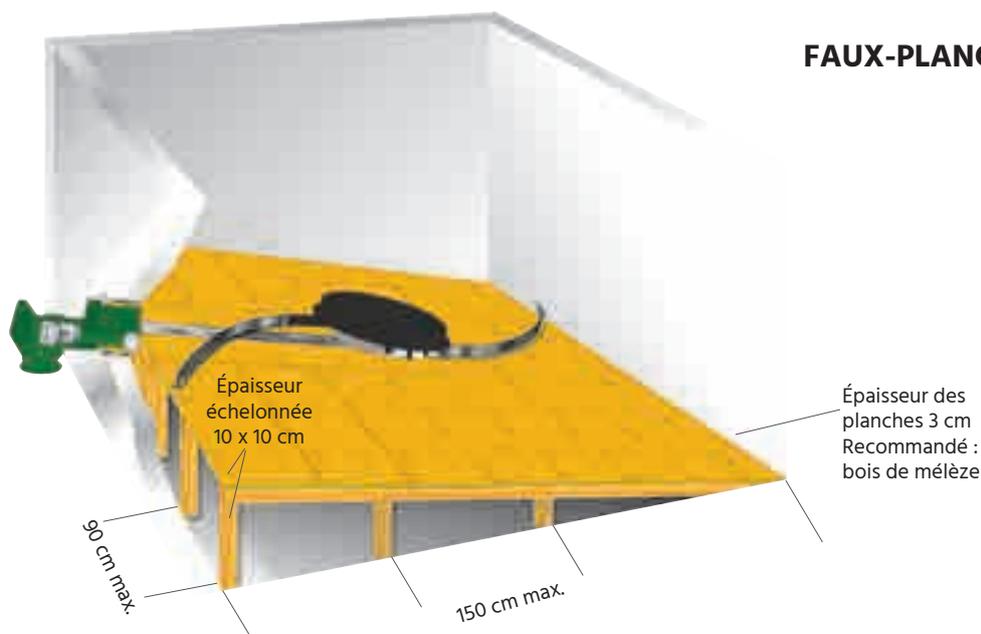
KWB Powerfire type TDS 150 kW

KWB Powerfire type TDS

200 - 300 kW uniquement en mode granulés



FAUX-PLANCHER



LÉGENDE

- A** Bouton d'arrêt d'urgence : chaudière SOUS tension, mais combustion arrêtée, l'extraction de chaleur continue !
- D4** Traversée de mur 60 x 60 cm - Refermer après le montage - Découplage phonique de la conduite (insonorisation de 2 cm au moins)
- F** Extincteur

- H** Lucarne d'entrée : Planches de protection évitant une pression trop forte sur la porte
- K** Cheminée : réalisation du conduit de fumées et de la cheminée selon le tableau des « Caractéristiques techniques », régulateur de tirage pour économies d'énergie : montage avec clapet anti-explosion

LOCAL DE STOCKAGE À CÔTÉ DE LA CHAUFFERIE



COMPATIBLE AVEC

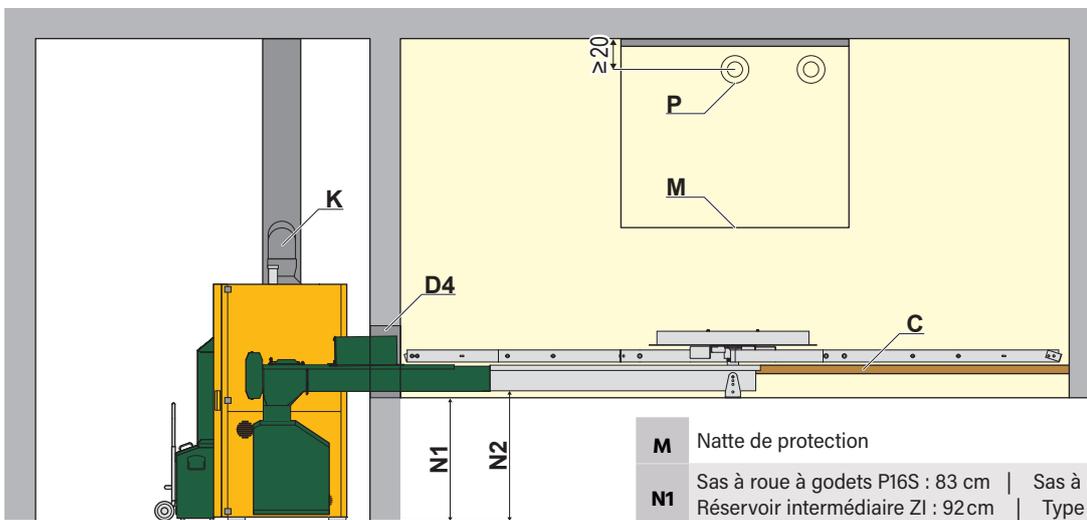
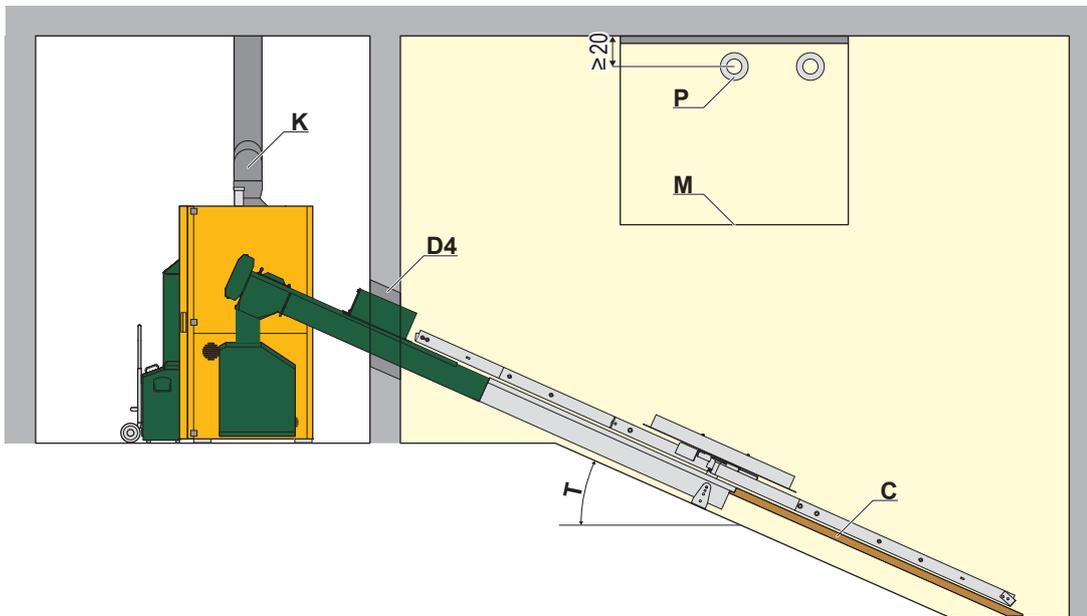
KWB Pelletfire^{Plus} type MF2 S 45 – 135 kW

KWB Multifire type MF2 D/ZI 20 – 120 kW

KWB Powerfire type TDS 150 kW

KWB Powerfire type TDS
200 – 300 kW uniquement en mode granulés

DESSILEUR AVEC CONDUITE DE TRANSPORT ET RACCORD DIRECT



LÉGENDE

- C** Faux-plancher en option - la conduite de transport peut être creusée dans le sol. (Ventilation arrière recommandée)
- D4** Traversée de mur 60 × 60 cm - Refermer après le montage - Découplage phonique de la conduite (insonorisation de 2 cm au moins)
- K** Dégager l'accès à la cheminée : >60 cm ; réalisation du conduit de fumées et de la cheminée selon le tableau « Caractéristiques techniques » ; installer un régulateur de tirage pour économies d'énergie avec clapet anti-déflagration

- M** Natte de protection
- N1** Sas à roue à godets P16S : 83 cm | Sas à roue à godets P31S : 93 cm
Réservoir intermédiaire ZI : 92 cm | Type MF2 S mode granulés : 73 cm
- N2** Sas à roue à godets P16S : 88 cm | Sas à roue à godets P31S : 98 cm
Réservoir intermédiaire ZI : 97 cm | Type MF2 S mode granulés : 78 cm
- T** Mode plaquettes : à pd > 100 kW max. 15°
jusqu'à ≤ 100 kW max. 20°
Mode granulés : jusqu'à ≤ 135 kW max. 20°
- P** Manchons de remplissage ventilés (buse de soufflage & d'aspiration)
Placer la buse de soufflage au milieu du local et la buse d'aspiration ≥ 50 cm à côté de la buse de soufflage en direction de la porte du local de stockage. La buse d'aspiration doit être suffisamment courte à l'intérieur pour le raccordement au mur (le collier de mise à la terre doit pouvoir se monter !). Installer les 2 buses à ≥ 50 cm des murs latéraux et ≥ 20 cm du plafond.

- Re-ma- rques**
 - Prévoir une arrivée et une évacuation d'air de la chaufferie ≥ 400 cm². • Tenir compte de la charge admissible du plafond/des charges statiques !
 - Monter les entraînements en dehors du local de stockage • Respecter impérativement les prescriptions locales de protection contre l'incendie et les autres exigences structurelles !
 - Observer les distances prescrites par la loi par rapport aux matériaux combustibles !

Classificatif Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

LOCAL DE STOCKAGE ÉLOIGNÉ DE LA CHAUFFERIE



COMPATIBLE AVEC

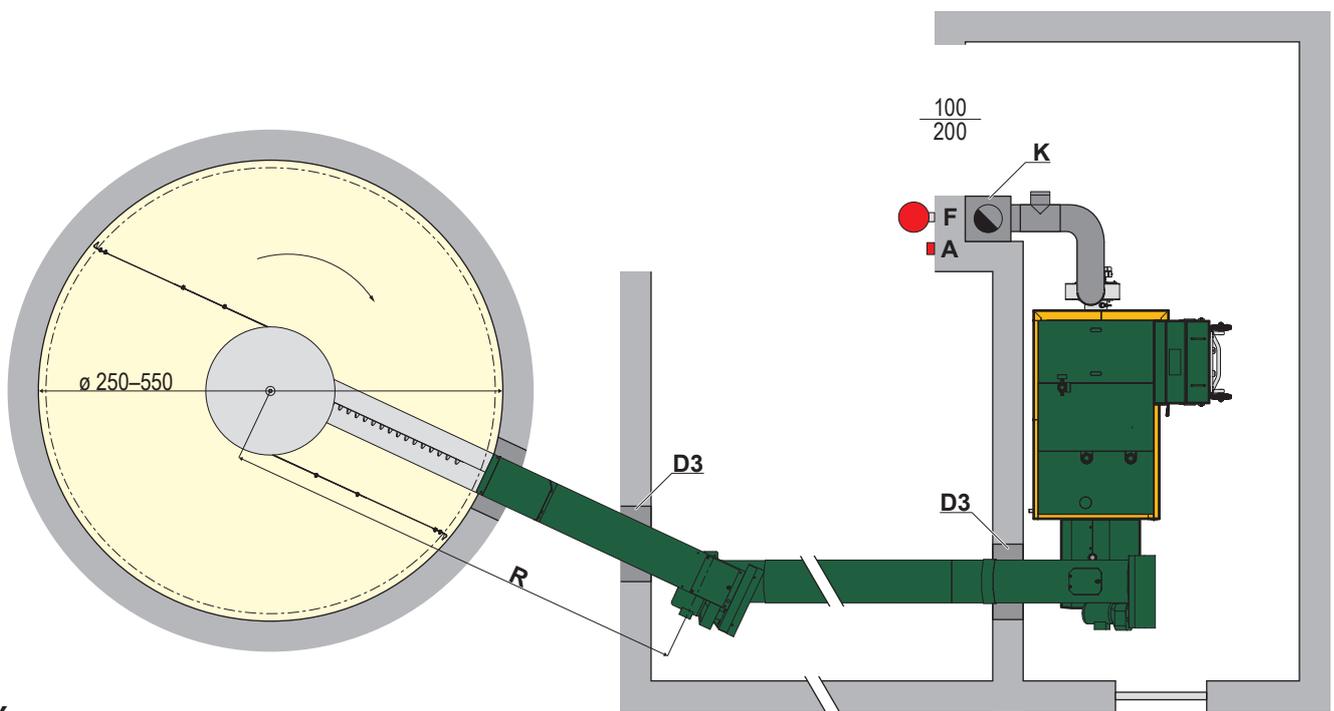
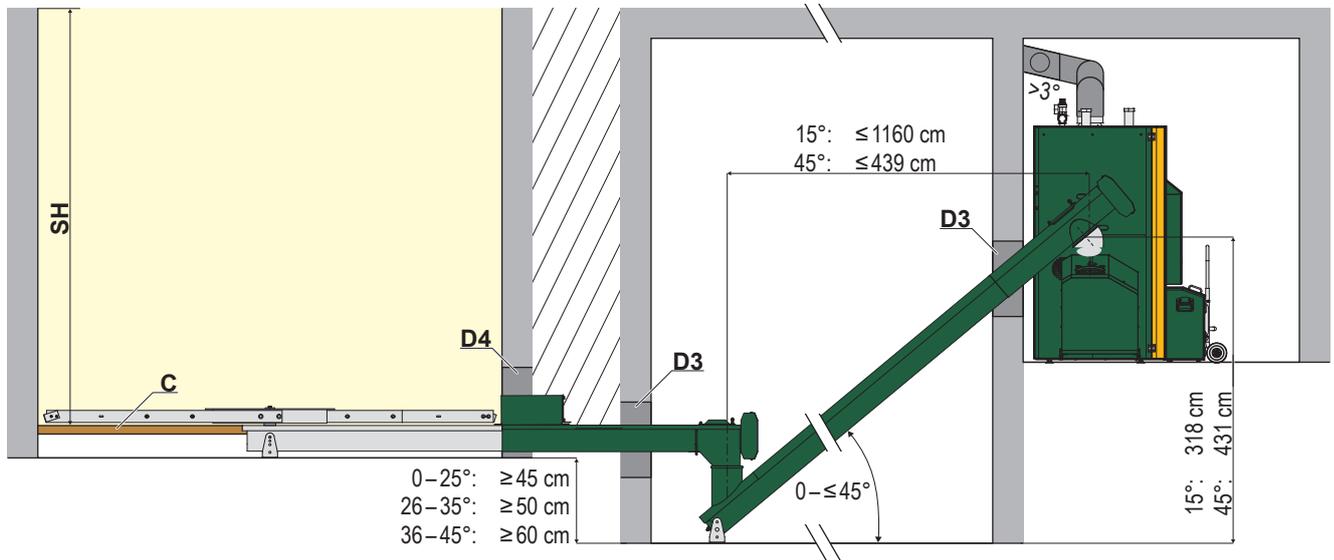
KWB Pelletfire^{Plus} type MF2 S 45-135 kW

KWB Multifire type MF2 D/ZI 20-120 kW

KWB Powerfire type TDS 150 kW

KWB Powerfire type TDS

200-300 kW uniquement en mode granulés



LÉGENDE

- | | | | |
|-----------|--|-----------|--|
| A | Bouton d'arrêt d'urgence : chaudière SOUS tension, mais combustion arrêtée, l'alimentation en chaleur continue !
Faux-plancher en option - la conduite d'alimentation peut être creusée dans le sol. (Ventilation arrière et découplage phonique recommandées.) | F | Extincteur |
| C | | K | Cheminée : réalisation du conduit de fumées et de la cheminée selon le tableau des « Caractéristiques techniques », régulateur de tirage pour économies d'énergie : montage avec clapet anti-explosion |
| D3 | Traversée de mur 50 x 50 cm ; fermer après le montage, découplage phonique de la conduite (insonorisation de 2 cm au moins) | N1 | Hauteur de déversement sur demande (en fonction de la longueur, de la largeur et du combustible) |
| D4 | Traversée de mur 60x60 cm - Refermer après le montage - Découplage phonique de la conduite | R | Longueur de vis sans fin ≤ 1 200 cm |
| | | SH | Hauteur de déversement |

LOCAL DE STOCKAGE AU-DESSUS DE LA CHAUFFERIE



COMPATIBLE AVEC

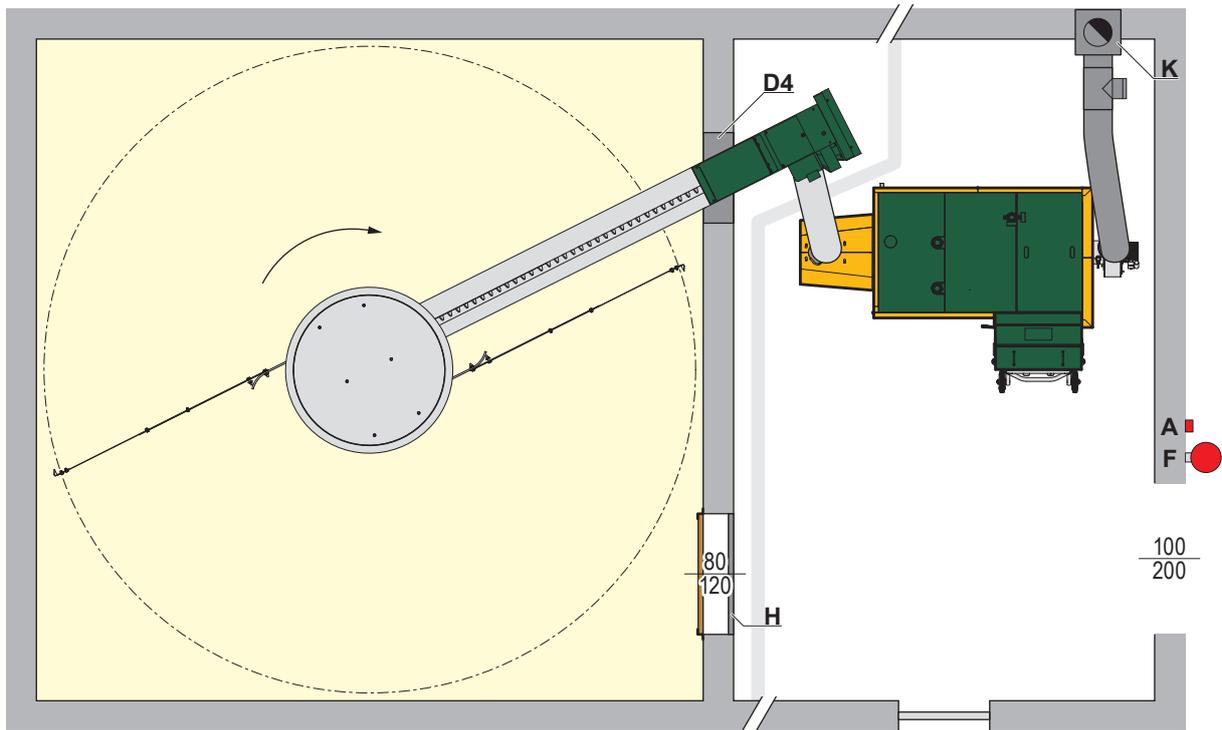
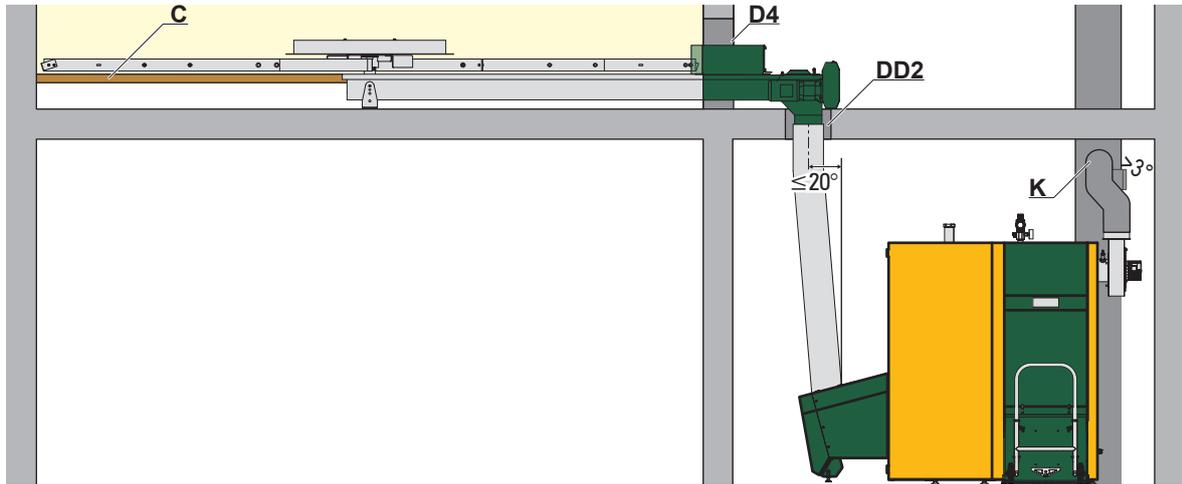
KWB Pelletfire^{Plus} type MF2 S 45 - 135 kW

KWB Multifire type MF2 D/ZI 20 - 120 kW

KWB Powerfire type TDS 150 kW

KWB Powerfire type TDS

200 - 300 kW uniquement en mode granulés



LÉGENDE

A	Bouton d'arrêt d'urgence : chaudière SOUS tension, mais combustion arrêtée, l'alimentation en chaleur continue !
C	Faux-plancher en option - la conduite d'alimentation peut être creusée dans le sol. (Ventilation arrière et découplage phonique recommandées.)
D4	Traversée de mur 60 x 60 cm ; Refermer après le montage ; Découplage phonique de la conduite (insonorisation de > 2 cm)
F	Extincteur

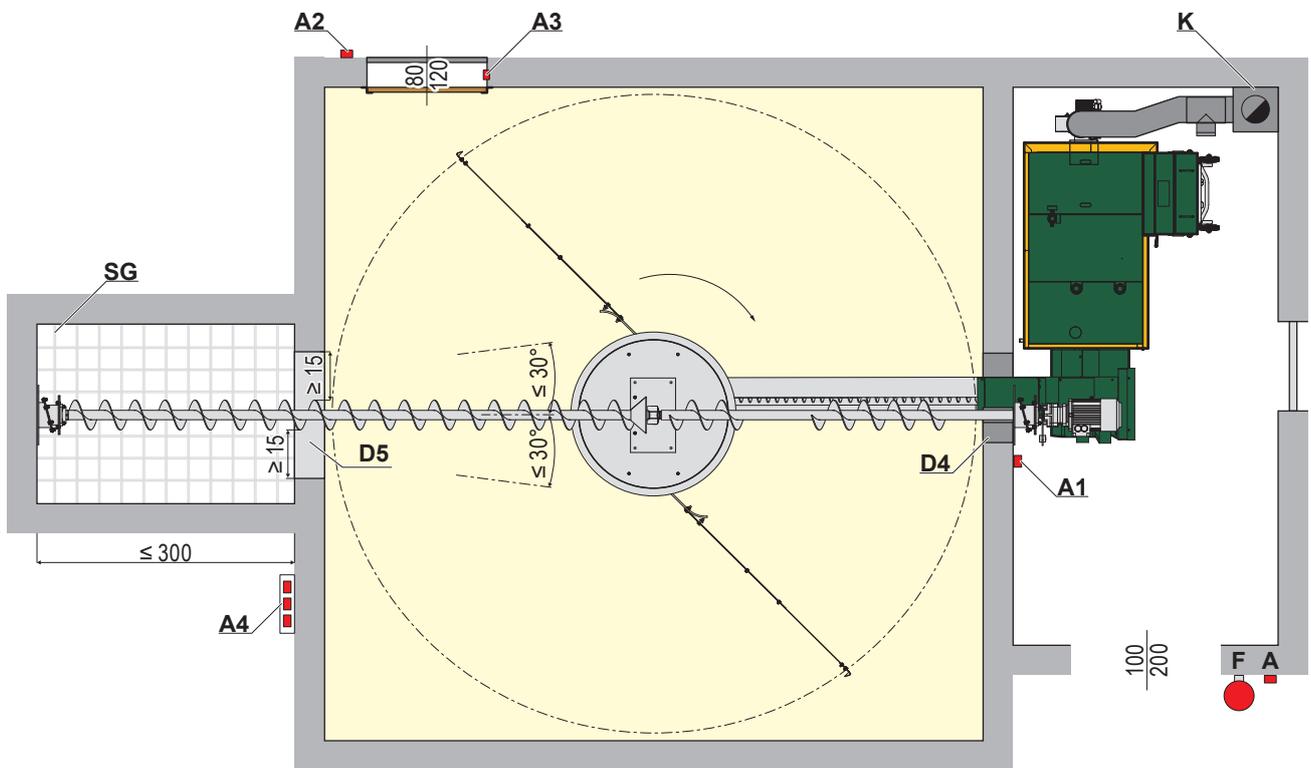
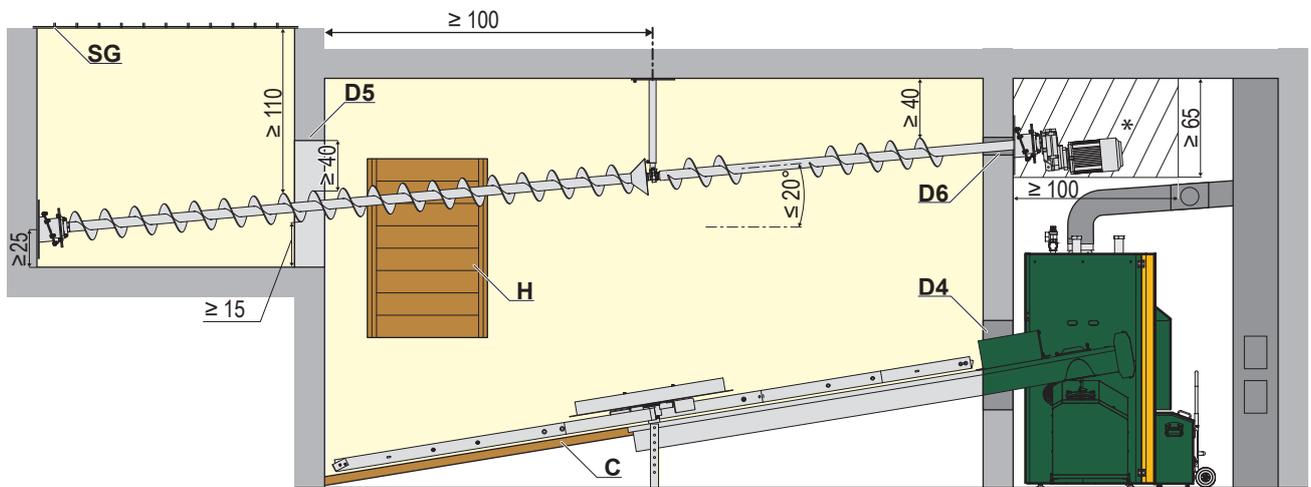
H	Lucarne d'entrée : Planches de protection évitant une pression trop forte sur la porte
K	Cheminée : réalisation du conduit de fumées et de la cheminée selon le tableau des « Caractéristiques techniques » ; régulateur de tirage pour économies d'énergie : montage avec clapet anti-explosion
DD2	Refermer la traversée de plafond 30 x 30 cm après le montage - Découplage phonique de la conduite (insonorisation de 2 cm au moins)

Classificatif Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filter anti- poussière
Conditions- cadres de construction

LOCAL DE STOCKAGE À CÔTÉ DE LA CHAUFFERIE



COMPATIBLE AVEC
 KWB Multifire type MF2 D/ZI 20 - 120 kW
 KWB Powerfire type TDS 150 kW

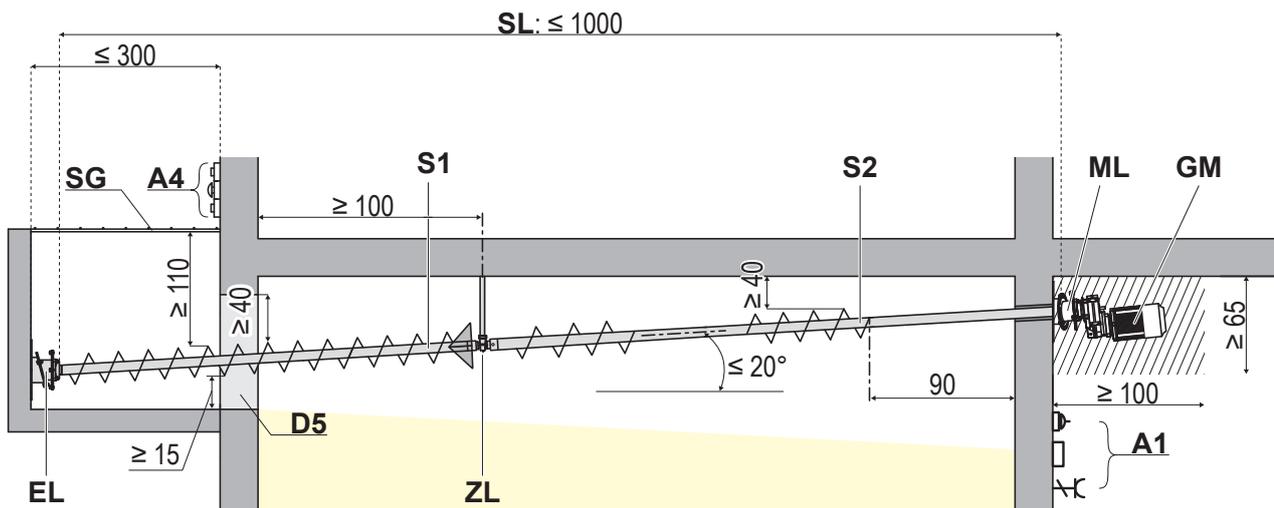


LÉGENDE

A	Bouton d'arrêt d'urgence : chaudière SOUS tension, mais combustion arrêtée, l'alimentation en chaleur continue !	D5	Traversée de mur 80 x 80 cm
A1	Interrupteur ou touche d'arrêt d'urgence : au niveau du moteur	D6	Traversée de mur \varnothing 10 cm - Refermer après le montage - Découplage phonique de la conduite (insonorisation de 2 cm au moins)
A2	Interrupteur ou touche d'arrêt d'urgence à clé : au niveau de la porte du local de stockage de combustible	F	Extincteur
A3	Interrupteur de fin de course contact de porte : au niveau de l'encadrement de la porte du local de stockage de combustible	H	Lucarne d'entrée : Planches de protection évitant une pression trop forte sur la porte
A4	Interrupteur d'arrêt d'urgence + touche marche + touche arrêt : au niveau du poste de commande de la cuve de remplissage	K	Cheminée : réalisation du conduit de fumées et de la cheminée selon le tableau des « Caractéristiques techniques » ; régulateur de tirage pour économies d'énergie : montage avec clapet anti-explosion
C	Faux-plancher en option - la conduite d'alimentation peut être creusée dans le sol. (Ventilation arrière et découplage phonique recommandées.)	SG	Grille de protection fixée inamovible. Maillage 20 cm
D4	Traversée de mur 60 x 60 cm - Refermer après le montage - Découplage phonique de la conduite (insonorisation de 2 cm au moins)		

VIS SANS FIN DE REMPLISSAGE POUR LOCAL DE STOCKAGE DE PLAQUETTES

Combustible :	Plaquettes jusqu'à P16S ou P31S
Volume transporté :	jusqu'à 25 m ³ /h
Puissance moteur :	4 kW
Connexion moteur :	400 V _{ACF} connecteur CEE 5/16A
Indice de protection moteur :	IP 55



LÉGENDE

D5	Traversée de mur 80 x 80 cm
EL	Palier d'extrémité
GM	Moto-réducteur
ML	Palier moteur
A4	Interrupteur d'arrêt d'urgence + touche marche + touche arrêt : au niveau du poste de commande de la cuve de remplissage
A1	Interrupteur ou touche d'arrêt d'urgence : au niveau du moteur

S1	Vis sans fin de remplissage, partie 1
S2	Vis sans fin de remplissage, partie 2
SG	Grille de protection
SL	Longueur de vis
ZL	Palier intermédiaire

- Re-maquies**
- Tenir compte d'une arrivée et d'une évacuation d'air de la chaufferie de 5 cm² par kW, mais min. 400 cm² - Tenir compte de la charge admissible du plafond/des charges statiques !
 - Respecter impérativement les prescriptions locales de protection contre l'incendie et les autres exigences structurelles !
 - Observer les distances réglementaires prescrites relatives aux matériaux combustibles !

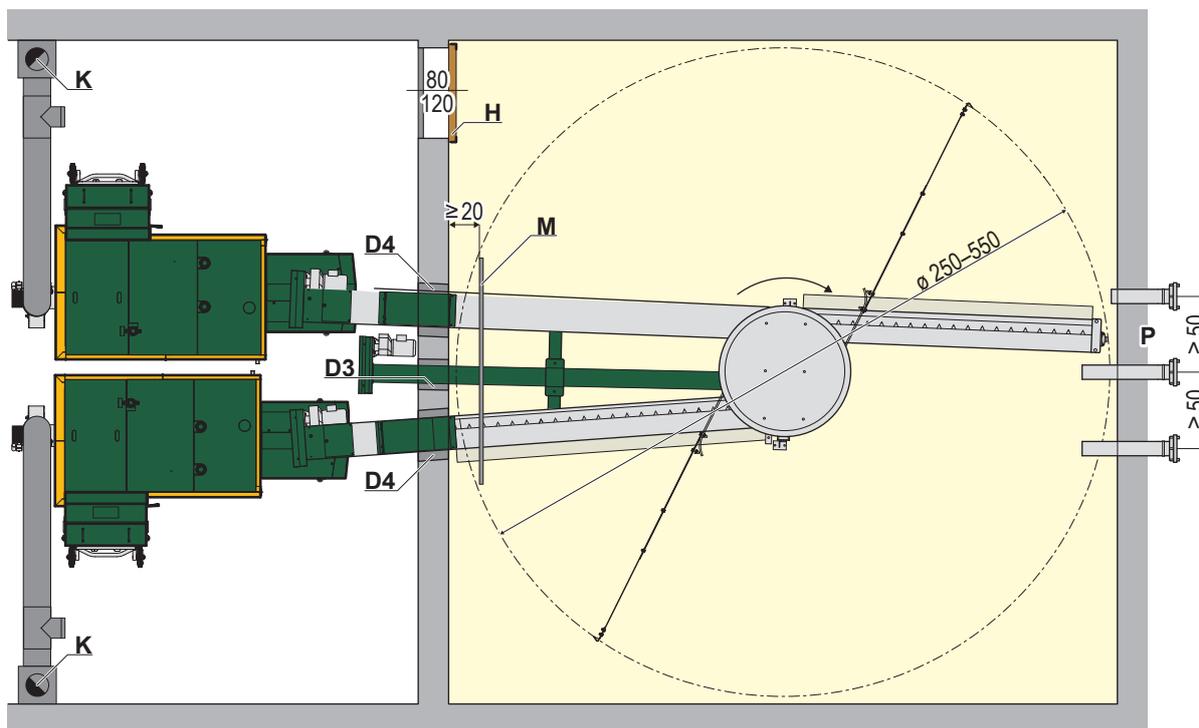
Classificatif Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

SYSTÈMES D'ALIMENTATION POUR INSTALLATIONS À DOUBLE CHAUDIÈRES



- COMPATIBLE AVEC**
- KWB Pelletfire^{Plus} type MF2 S 45 – 135 kW
 - KWB Multifire type MF2 D/ZI 20 – 120 kW
 - KWB Powerfire type TDS 150 kW
 - KWB Powerfire type TDS 200 – 300 kW uniquement en mode granulés

DESSILEUR AVEC CONDUITE D'ALIMENTATION V/Y ET RACCORD DIRECT



LÉGENDE

D3	Traversée de mur 50 × 50 cm ; fermer après le montage ; découplage phonique de la conduite (insonorisation de 2 cm au moins)	M	Natte de protection
D4	Traversée de mur 60 × 60 cm - Refermer après le montage - Découplage phonique de la conduite (insonorisation de 2 cm au moins)	P	Manchons de remplissage ventilés (buse de soufflage & d'aspiration) Placer la buse de soufflage au milieu du local et la buse d'aspiration ≥ 50 cm à côté de la buse de soufflage en direction de la porte du local de stockage. La buse d'aspiration doit être suffisamment courte à l'intérieur pour le raccordement au mur (le collier de mise à la terre doit pouvoir se monter !). Installer les 2 buses à ≥ 50 cm des murs latéraux et ≥ 20 cm du plafond.
H	Lucarne d'entrée : Planches de protection évitant une pression trop forte sur la porte		
K	<ul style="list-style-type: none"> Dégager l'accès à la cheminée : au moins 60 cm Réalisation du conduit de fumées et de la cheminée selon le tableau des « Caractéristiques techniques » Installer le régulateur de tirage pour économies d'énergie avec clapet anti-explosion 		

Remarques	<ul style="list-style-type: none"> Prévoir une arrivée et une évacuation d'air de la chaufferie ≥ 400 cm². Tenir compte de la charge admissible du plafond/des charges statiques ! Monter les entraînements en dehors du local de stockage Respecter impérativement les prescriptions locales de protection contre l'incendie et les autres exigences structurelles ! Observer les distances prescrites par la loi par rapport aux matériaux combustibles !
------------------	---

SYSTÈMES D'ALIMENTATION POUR INSTALLATIONS À DOUBLE CHAUDIERES



COMPATIBLE AVEC

KWB Pelletfire^{Plus} type MF2 S 45 – 135 kW

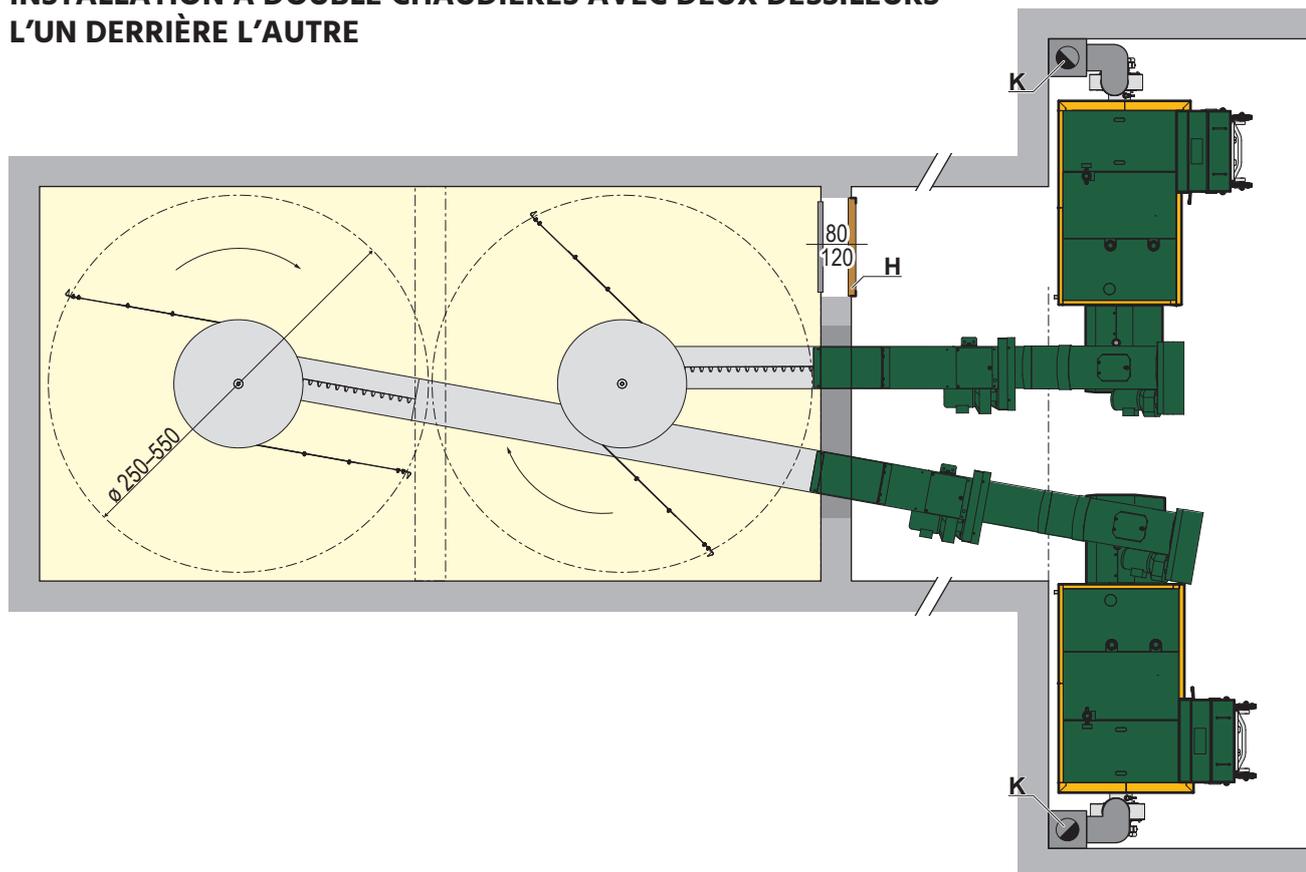
KWB Multifire type MF2 D/ZI 20 – 120 kW

KWB Powerfire type TDS 150 kW

KWB Powerfire type TDS

200 – 300 kW uniquement en mode granulés

INSTALLATION À DOUBLE CHAUDIERES AVEC DEUX DESSILEURS L'UN DERRIÈRE L'AUTRE



LÉGENDE

D3	Traversée de mur 50 × 50 cm ; fermer après le montage ; découplage phonique de la conduite (insonorisation de 2 cm au moins)
D4	Traversée de mur 60 × 60 cm - Refermer après le montage - Découplage phonique de la conduite (insonorisation de 2 cm au moins)

H	Lucarne d'entrée : Planches de protection évitant une pression trop forte sur la porte
K	Cheminée : Réalisation du conduit de fumées et de la cheminée selon le tableau des « Caractéristiques techniques » : régulateur de tirage pour économies d'énergie : montage avec clapet anti-explosion

Remarques	<ul style="list-style-type: none"> • Tenir compte d'une arrivée et d'une évacuation d'air de la chaufferie de 5 cm² par kW et toutefois d'un minimum de 400 cm² • Tenir compte de la charge admissible du plafond / des charges statiques ! • Respecter impérativement les prescriptions locales de protection contre l'incendie et les autres exigences structurelles ! • Observer les distances réglementaires prescrites relatives aux matériaux combustibles !
------------------	--

Classifire Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimentation et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti-poussière
Conditions-cadres de construction

DESSILEUR AVEC VIS MONTANTE

Classifie
Combitre

Easyfire 1
Easyfire 1 Plus

Easyfire 2
Easyfire CCA

Pelletfire^{plus}

Multifire

Powerfire

Commande
C3 & C4

Systèmes
d'alimenta-
tion et de
stockage

Systèmes
de pompe
à chaleur

Systèmes
solaires

Systèmes à
accumulation
et hydraulique

Filtre anti-
poussière

Conditions-
cades de
construction



COMPATIBLE AVEC

KWB Pelletfire^{plus} type MF2 S 45 – 135 kW

KWB Multifire type MF2 D/ZI 20 – 120 kW

KWB Powerfire type TDS 150 kW

KWB Powerfire type TDS

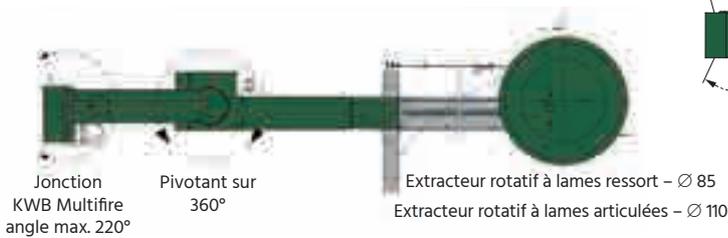
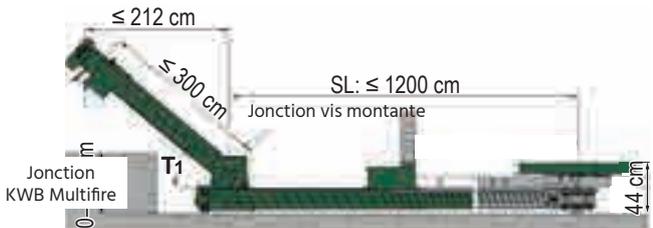
200 – 300 kW uniquement en mode granulés

En cas de différence de niveau entre la chaufferie et le local de stockage ou en cas d'utilisation d'un dessileur horizontal, deux vis montantes peuvent être utilisées : la vis montante avec transmission vers le haut et la vis montante avec transmission vers le bas.

Les seuils indiqués dans la légende s'appliquent aux plaquettes normalisées au sens de la norme ISO 17225-4, catégories de combustible A1 et A2, masse volumique min. 200 kg/m³. Pour les catégories de plaquettes qui se

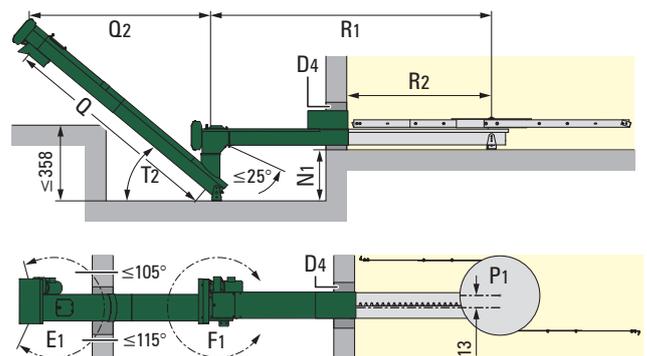
situent hors de ce cadre, il convient d'utiliser un système d'alimentation L ou d'en demander un auprès de KWB. De plus, il convient de prévoir, avec les installations de > 100 kW et/ou les catégories de plaquettes abrasives, un revêtement anti-usure sur 1/3 de toute la longueur de la vis montante.

VIS MONTANTE AVEC TRANSMISSION VERS LE HAUT



Jonction KWB Multifire angle max. 220°
Pivotant sur 360°
Extracteur rotatif à lames ressort – Ø 85
Extracteur rotatif à lames articulées – Ø 110

VIS MONTANTE AVEC TRANSMISSION VERS LE BAS



LÉGENDE

D4	Traversée de mur 60 x 60 cm : fermer après le montage ; découplage phonique de la conduite (insonorisation ≥ 2 cm)
N1	Dénivelé : 0°-25° : ≥ 45 cm, 26°-35° : ≥ 50 cm, 36°-45° : ≥ 60 cm
SL	Longueur de vis conduite de transport max. 12 m (installer à l'horizontale !)
T1	Angle avec plaquettes et longueur de conduite <2 m : 35°-45° Angle avec plaquettes et longueur de conduite 2-3 m : 35°-40° Angle avec granulés et longueur de conduite <2 m : 35°-40° Angle avec granulés et longueur de conduite 2-3 m : 35°-35°
T2	Angle avec plaquettes : 0°-45° Angle avec granulés : 0°-40°

P1	Diamètre du disque de mélangeur : extracteur rotatif à lames ressort : Ø 85 cm, extracteur rotatif à lames articulées : Ø 110 cm. Diamètre du mélangeur : extracteur rotatif à lames ressort : Ø 2,5 m, 3,0 m, 3,5 m, 4,0 m (4,5 m uniquement pour les granulés), extracteur rotatif à lames articulées : Ø 4,0 m, 4,5 m, 5,0 m, 5,5 m
E1	Plage de pivotement de la vis montante - Angle max par rapport à la KWB Multifire : 220°
F1	Rotation libre
Q	Longueur de vis (du point de jonction pièce terminale puits vertical jusqu'au clapet coupe-feu) : Jusqu'à 15° : ≤ 12 m ; 15° - 45° : ≤ 6 m
Q2	45° : ≤ 4,39 m, 15° : ≤ 11,60 m
R1	Longueur de vis : Jusqu'à 15° : ≤ 12 m ; 15°-25° : ≤ 6 m
R2	Longueur de vis ouvert

SYSTÈME D'ALIMENTATION M ET TRANSPORT PAR ASPIRATION

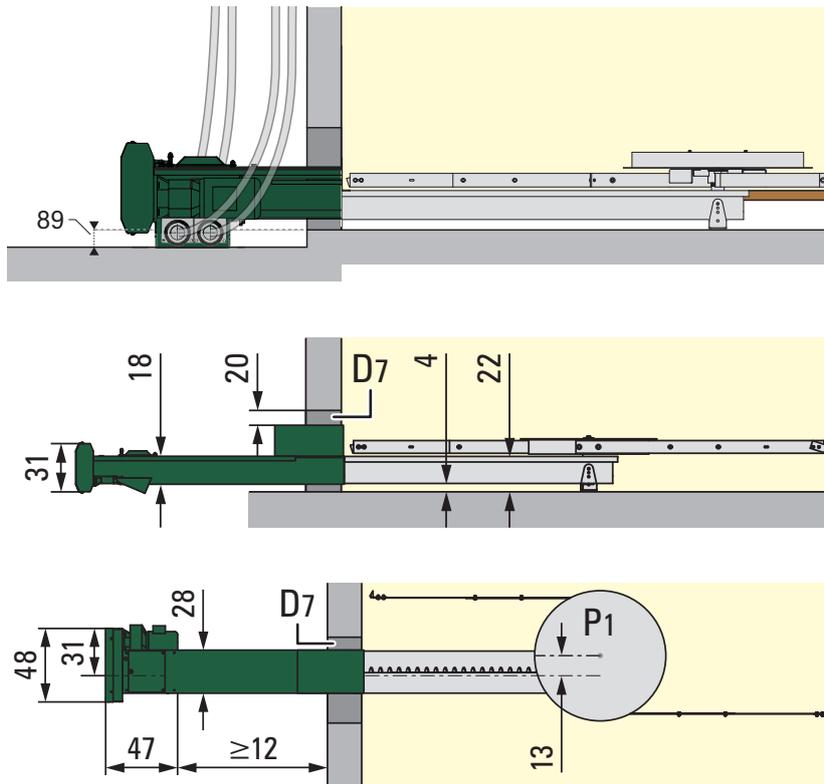


COMPATIBLE AVEC

KWB Easyfire type EF2 GS 2,4 - 38 kW

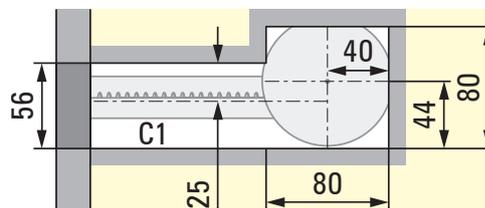
KWB Pelletfire^{Plus} type MF2 S 45 - 135 kW

Nous proposons deux types de dessileurs suivant les exigences :
un dessilleur à lames ressort (diamètre 2,5 à 4,0 m) et un extracteur rotatif à lames d'acier (diamètre 4,0 à 5,5 m).



DESSILEUR INTÉGRÉ AU FOND

Si le système d'alimentation est installé dans le fond, prévoir pour ce dernier une ouverture comme celle détaillée dans le schéma. La profondeur d'alimentation est de 22 cm. Si le dessilleur est installé dans le fond, la conduite doit être recouverte d'une insonorisation d'au moins 2 cm. La conduite ne doit pas entrer en contact direct avec le fond.



LÉGENDE

D7	Traversée de mur 60 x 60 cm : fermer après le montage, découplage phonique de la conduite (insonorisation de 2 cm au moins)
-----------	---

P1	Diamètre du disque de mélangeur : extracteur rotatif à lames ressort : Ø 85 cm, extracteur rotatif à lames articulées : Ø 110 cm. Diamètre du mélangeur : extracteur rotatif à lames ressort : Ø 2,5 m, 3,0 m, 3,5 m, 4,0 m (4,5 m uniquement pour les granulés), extracteur rotatif à lames articulées : Ø 4,0 m, 4,5 m, 5,0 m, 5,5 m.
-----------	---

Classificatif Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimentation et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti-poussière
Conditions-cadres de construction

SYSTÈME D'EXTRACTION M

DESSILEUR

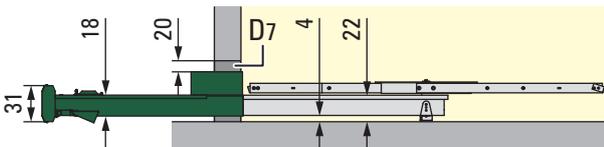


COMPATIBLE AVEC

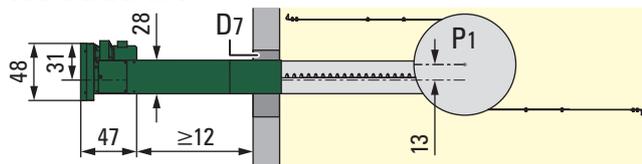
- KWB Pelletfire^{Plus} type MF2 S 45 - 135 kW
- KWB Multifire type MF2 D/ZI 20 - 120 kW
- KWB Powerfire type TDS 150 kW
- KWB Powerfire type TDS
200 - 300 kW uniquement en mode granulés

Nous proposons deux types de dessileurs suivant les exigences : Un extracteur rotatif à lames ressort (diamètre compris entre 2,5 m et 4,0 m) et un extracteur rotatif à lames articulées (diamètre compris entre 4,0 m et 5,5 m). Le dessileur s'utilise pour les plaquettes jusqu'à 150 kW et pour un fonctionnement exclusif avec des granulés jusqu'à 300 kW.

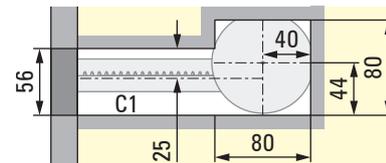
Coupe



Vue d'ensemble



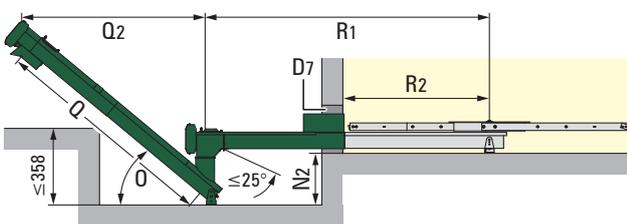
Ouvertures pour le sol
(lorsque le système d'extraction est creusé dans le sol.)



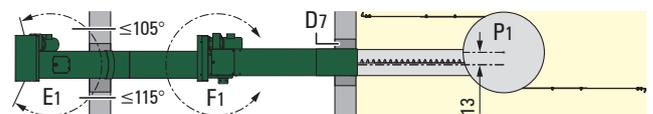
VIS MONTANTE

En cas de différence de niveau entre la chaufferie et le local de stockage ou en cas d'utilisation d'un dessileur horizontal, deux vis montantes peuvent être utilisées : la vis montante avec transmission vers le haut (seulement pour les granulés jusqu'à une puissance de chaudière de 150 kW) ainsi que la vis montante avec transmission vers le bas (possible jusqu'à 150kW pour les plaquettes et 300 kW pour les granulés).

Vis montante avec transmission vers le bas Coupe



Vue d'ensemble



LÉGENDE

C1	Le fond incliné ou faux fond doit rester démontable 30 cm autour de la conduite !
D7	Traversée de mur 56 x 60 cm : fermer après le montage, conduite à découplage phonique
E1	Partie de pivotement (jonction avec le clapet coupe-feu)
F1	Rotation libre
N2	Profondeur de trappe : 0°-25° : ≥ 45 cm, 26°-35° : ≥ 50 cm, 36°-45° : ≥ 60 cm
O	Progression : 0°-≤ 45°

P1	Diamètre du disque de mélangeur : extracteur rotatif à lames ressort : Ø 85 cm, extracteur rotatif à lames articulées : Ø 110 cm.
Q	Diamètre du mélangeur : extracteur rotatif à lames ressort : Ø 2,5 m, 3,0 m, 3,5 m, 4,0 m (4,5 m uniquement pour les granulés), extracteur rotatif à lames articulées : Ø 4,0 m, 4,5 m, 5,0 m, 5,5 m
Q	Longueur de vis (du point de jonction : pièce terminale puits vertical jusqu'au clapet coupe-feu) : 150 kW : Jusqu'à 15° : ≤ 12 m ; 15°-45° : ≤ 6 m ; 240-300 kW : Jusqu'à 15° : ≤ 10 m ; 15°-40° : ≤ 5 m
Q2	45° : ≤ 4,39 m, 15° : ≤ 11,60 m
R1	Longueur de vis : Jusqu'à 15° : ≤ 12 m ; 15°-25° : ≤ 6 m
R2	Longueur de vis ouvert

SYSTÈME D'EXTRACTION L

DESSILEUR

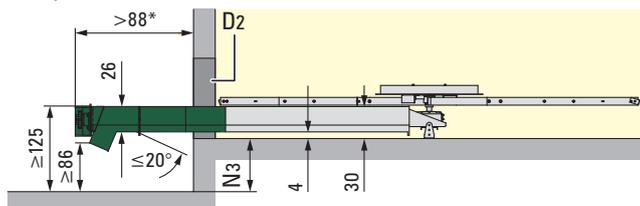


COMPATIBLE AVEC

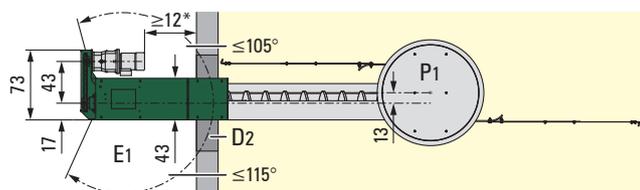
KWB Powerfire type TDS
200 – 300 kW pour granulés et plaquettes

Pour répondre aux spécifications du système KWB Powerfire 240 – 300 kW, celui-ci a été doté d'une conduite avec vis d'alimentation qui est particulièrement robuste et résistante à l'usure. Conjointement au dessileur KWB, des diamètres de 2,5 à 5,5 m sont réalisables.

Coupe



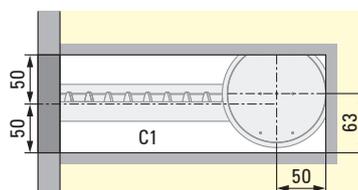
Vue d'ensemble



Veillez à planifier minutieusement l'implantation. Les erreurs de construction ou le non-respect du plan peuvent engendrer des problèmes de montage et des surcoûts importants !

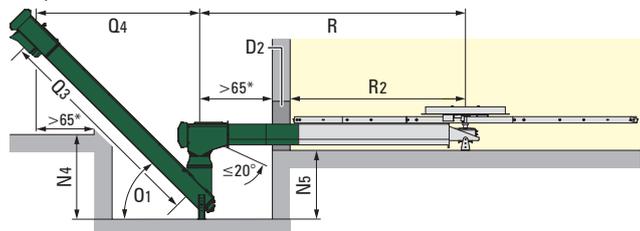
Ouvertures pour le sol

(lorsque le système d'extraction est creusé dans le sol)

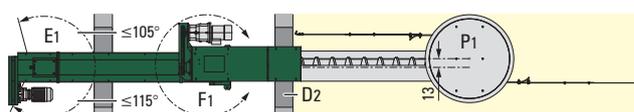


VIS MONTANTE AVEC TRANSMISSION VERS LE BAS POUR 240 – 300KW AVEC BOIS DÉCHIQUETÉ

Coupe



Vue d'ensemble



* Prévoyez en complément ≥ 25 cm de distance par rapport au mur de derrière, si le système d'extraction est monté incliné (PAS en alignement précis de l'installation) ! Prévoyez des ouvertures et des espaces suffisants dans les murs et les plafonds – sinon, la mise en place, le montage et la maintenance ne sont pas possibles !

LÉGENDE

C1	Le fond incliné ou faux fond doit rester démontable 30 cm autour de la conduite ! Traversée de mur 100 x 80 cm : fermer après le montage, conduite à découplage phonique
D2	Partie de pivotement (jonction avec le clapet coupe-feu)
E1	Rotation libre
F1	Profondeur de trappe : ≥ 93 cm
N3	0° : ≤ 82 cm, 40° : ≤ 720 cm
N4	Profondeur de trappe : 87 cm (en fonction de l'inclinaison)
N5	Progression : $0^\circ - \leq 40^\circ$
O1	Diamètre du disque de mélangeur : extracteur rotatif à lames ressort : $\varnothing 85$ cm, extracteur rotatif à lames articulées : $\varnothing 110$ cm.
P1	Diamètre du mélangeur : extracteur rotatif à lames ressort : $\varnothing 2,5$ m, $3,0$ m, $3,5$ m, $4,0$ m ($4,5$ m uniquement pour les granulés), extracteur rotatif à lames articulées : $\varnothing 4,0$ m, $4,5$ m, $5,0$ m, $5,5$ m

	Longueur de vis (du point de jonction : pièce terminale puits vertical jusqu'au clapet coupe-feu) :
	$0^\circ - 20^\circ$: 0–8 m (moteur de 0,75 kW)
	$20^\circ - 40^\circ$: 0–5 m (moteur de 0,75 kW)
Q3	$0^\circ - 20^\circ$: 8–12 m (moteur de 1,5 kW)
	$20^\circ - 40^\circ$: 5– ≤ 12 m (moteur de 1,5 kW)
	Restriction : Moteur identique pour vis de transport et vis montante ! Pour moteur 1,5 kW, utiliser une commande par contacteur 1,5 kW (réf. d'art. 13-1000655) !
Q4	< 949 cm (pour une longueur de vis de 12 m, 40°)
R	Longueur de vis : 0–6 m (moteur de 0,75 kW) 6– ≤ 10 m (moteur de 1,5 kW)
R2	Longueur de vis ouvert

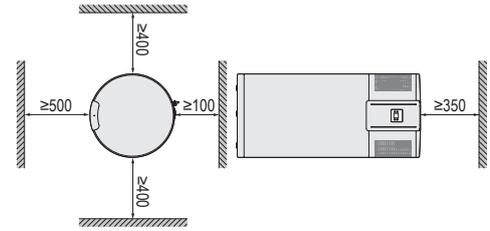
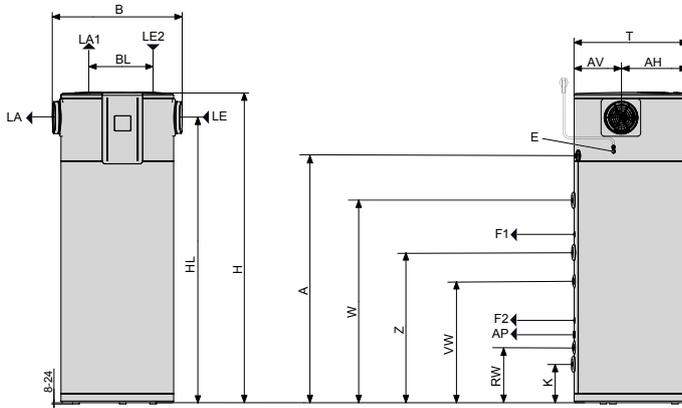
Classificatif Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimentation et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

COTES DE MONTAGE ET RACCORDEMENT

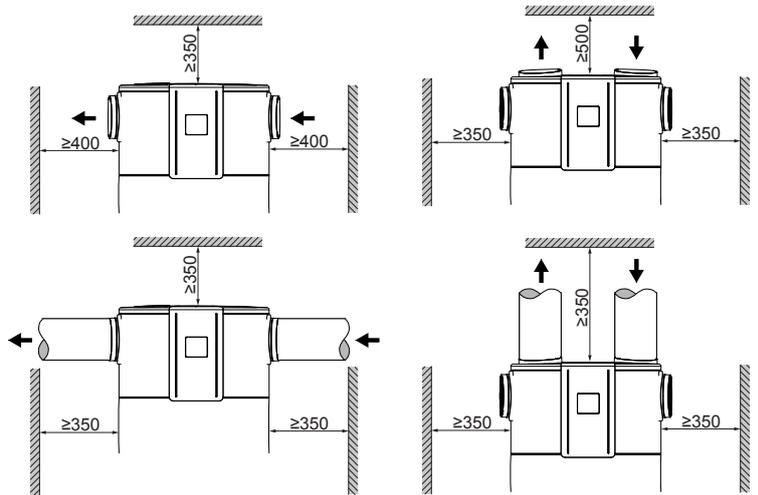
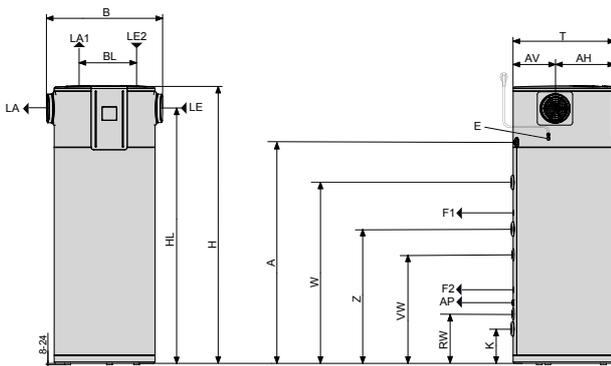
POMPE À CHALEUR EAU SANITAIRE KWB EMPAAIR

Le volume minimum du local d'implantation de la KWB EmpaAir est de 13m³.

EA 220 ET EA 300 R



EA 300 AR



LÉGENDE

	EA 220	EA 300 R	EA 300 AR
B Largeur totale	690	690	770
LA Sortie d'air DN200 (DN160 via réducteur fourni)			200 / 160
LE Entrée d'air DN200 (DN160 via réducteur fourni)			160
LA1 Sortie d'air en option DN160			160
LE2 Entrée d'air en option DN160			
HL Hauteur du milieu de l'entrée/de la sortie d'air			1750
H Hauteur totale	1545	1913	1905
A Évacuation des condensats, filetage extérieur G 3/4"	1160	1520	1525
W Sortie eau chaude, filetage extérieur G 1"	880	1250	1290
Z Circulation, filetage extérieur G 1/2"	700	930	968
VW Générateur de chaleur raccordement départ, filetage intérieur G 1"	-	-	730
RW Générateur de chaleur raccordement retour, filetage intérieur G 1"	-	-	325
K Arrivée eau froide, filetage extérieur G 1"	240	240	220
T Profondeur			695
AV Distance de l'avant au milieu, entrée/sortie d'air			290
AH Distance de l'arrière au milieu, entrée/sortie d'air			405
E Pose des câbles électriques			
F1 Sonde générateur de chaleur en option Ø 9,6 mm			
F2 Sonde générateur de chaleur Ø 9,6 mm			
AP Couverture de l'ouverture de production			

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

POUR KWB EMPAAIR

KWB EmpaAir 220/300 – 20.02.2020	Unité	EA 220	EA 300 R	EA 300 AR
Caractéristiques hydrauliques				
Contenance nominale	litres	220	291	291
Surface échangeur thermique	m ²	-	1,30	1,30
Seuils				
Température d'eau chaude max.	°C	65	65	65
Température d'eau chaude max. avec chauffage d'urgence/supplémentaire	°C	65	65	65
Température d'eau chaude max. autorisée dans l'accumulateur	°C	-	70	70
Limite d'exploitation de la source de chaleur min. / max.	°C	-6/+42	-6/+42	-8/+42
Dégagement minimal devant les raccords d'air / le conduit d'air sur le site	mm	400	400	≤350/400
Dégagement minimum sur les connexions d'air / conduit d'air sur le site	mm	350	350	≤350/500
Surface au sol min. sur le lieu d'installation	m ²	6	6	6
Volume min. sur le lieu d'installation	m ³	13,0	13,0	13,0
Surpression d'exploitation max. autorisée eau froide/chaude	MPa	0,8	0,8	0,8
Spécifications selon EN 16147				
Température d'eau chaude nominale (EN 16147)	°C	55 / 65	55	55
Profil de charge nominale (EN16147)	-	L / XL	XL	XL
Température d'eau chaude à la distribution (EN 16147 / A15)	°C	53,8 / 63,1	53,8	-
Température d'eau chaude à la distribution (EN 16147 / A14)	°C	-	-	54,3
Température d'eau chaude à la distribution (EN 16147 / A7)	°C	53,2 / 63,2	53,2	54,3
Quantité d'eau chaude max. utilisable 40 °C (EN 16147 / A15)	litres	288 / 365	404	-
Quantité d'eau chaude max. utilisable 40 °C (EN 16147 / A14)	litres	-	-	399
Quantité d'eau chaude max. utilisable 40 °C (EN 16147 / A7)	litres	289 / 365	405	394
Durée de montée en température (EN 16147 / A15)	h	6,98 / 8,70	9,75	-
Durée de montée en température (EN 16147 / A14)	h	-	-	9,56
Durée de montée en température (EN 16147 / A7)	h	10,02 / 11,97	13,41	12,24
Durée de préparation de la consommation (EN 16147 / A15)	kW	0,033 / 0,062	0,045	-
Durée de préparation de la consommation (EN 16147 / A14)	kW	-	-	0,029
Durée de préparation de la consommation (EN 16147 / A7)	kW	0,046 / 0,075	0,063	0,027
Coefficient de performance COP (EN 16147 / A15)	-	3,22 / 2,95	3,27	-
Coefficient de performance COP (EN 16147 / A14)	-	-	-	3,6
Coefficient de performance COP (EN 16147 / A7)	-	2,61 / 2,22	2,65	2,99
Puissances calorifiques				
Puissance calorifique moyenne (EN 16147 / A15)	kW	1,68 / 1,62	1,69	-
Puissance calorifique moyenne (EN 16147 / A14)	kW	-	-	1,7
Puissance calorifique moyenne (EN 16147 / A7)	kW	1,23 / 1,17	1,23	1,3
Consommations				
Consommation moyenne de la pompe à chaleur (EN 16147 / A15)	kW	0,52 / 0,55	0,52	-
Consommation moyenne de la pompe à chaleur (EN 16147 / A14)	kW	-	-	0,40
Consommation chauffage d'urgence/supplémentaire	kW	1,5	1,5	-
Consommation pompe à chaleur + chauffage d'urgence/supplémentaire	kW	2,15	2,15	2,15
Caractéristiques énergétiques				
Classe d'efficacité énergétique de la préparation d'eau chaude (profil de charge), air intérieur/air extérieur	-	A+ (L) / -	A+ (XL) / -	A+ (XL) / A+ (XL)
Coefficients de performance selon EN 255				
Coefficient de performance à A15/W15-55 (EN 255)	-	3,42	3,82	-
Coefficient de performance à A15/W15-45 (EN 255)	-	3,78	4,22	-
Caractéristiques électriques				
Raccordement au secteur	-	1/N/PE ~ 220/230V 50Hz	1/N/PE ~ 220/230V 50Hz	1/N/PE ~ 220/230V 50Hz
Courant d'exploitation max.	A	8,54	8,54	8,54
Courant d'activation max.	A	23,44	23,44	23,44
Fusible	A	C16	C16	C16
Données acoustiques				
Niveau de puissance acoustique sans conduit d'air (EN 12102)	dB(A)	60	60	60
Niveau de puissance acoustique avec conduit d'air (EN 12102)	dB(A)	-	-	52
Niveau de puissance acoustique à l'extérieur (air extérieur)	dB(A)	-	-	48
Niveau de pression acoustique moyen à 1 m de distance en champ libre sans conduit d'air	dB(A)	45	45	45
Niveau de pression acoustique moyen à 1 m de distance en champ libre avec conduit d'air de 4 m	dB(A)	-	-	37

»

 Classicifire
Combifire

 Easyfire 1
Easyfire 1 Plus

 Easyfire 2
Easyfire CC4

 Pelletfire^{Plus}

Multifire

Powerfire

 Commande
C3 & C4

 Systèmes
d'alimenta-
tion et de
stockage

 Systèmes
de pompe
à chaleur

 Systèmes
solaires

 Systèmes à
accumulation
et hydraulique

 Filtre anti-
poussière

 Conditions-
cadres de
construction

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

POUR KWB EMPAAIR

Classifie Combi
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cades de construction

Modèles				
Indice de protection (IP)	-	IP21	IP21	IP24
Réfrigérant	-	R134a	R134a	R134a
Quantité de remplissage du réfrigérant	kg	0,85	0,9	0,85
Longueur du câble de raccordement réseau approx.	mm	2200	2200	2000
Dimensions				
Poids à vide	mm	120	156	156
Hauteur	mm	1545	1913	1905
Diamètre	mm	690	690	690
Dimensions basculées	mm	1692	2034	2034
Dimensions basculées avec emballage	mm	1.895	2.230	2.244
Dimensions de l'unité d'emballage hauteur/largeur/profondeur	mm	1740/740/740	2100/740/740	2100/790/790
Branchements				
Raccord de condensat	-	G 3/4	G 3/4	G 3/4 A
Raccord de circulation	-	G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A
Raccordement à l'eau	-	G 1 A	G 1 A	G 1 A
Raccordement échangeur thermique	-	-	G 1	G 2
Valeurs				
Type d'anode: Anode à courant imposé	-	✓	✓	✓
Débit d'air	m ³ /h	550	550	350
Max. longueur du conduit d'air à 160/200 mm (y compris 3x coudes à 90°)	m	-	-	20/40
Compression externe disponible	Pa	-	-	120

Pour toutes informations techniques au sujet des produits KWB EmpaTherm (ballon eau chaude sanitaire), KWB EmpaEco (ballon tampon), KWB EmpaWell (ballon stratification), KWB EmpaCombi W200 et les pompes à chaleur, merci de vous adresser à votre interlocuteur local.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

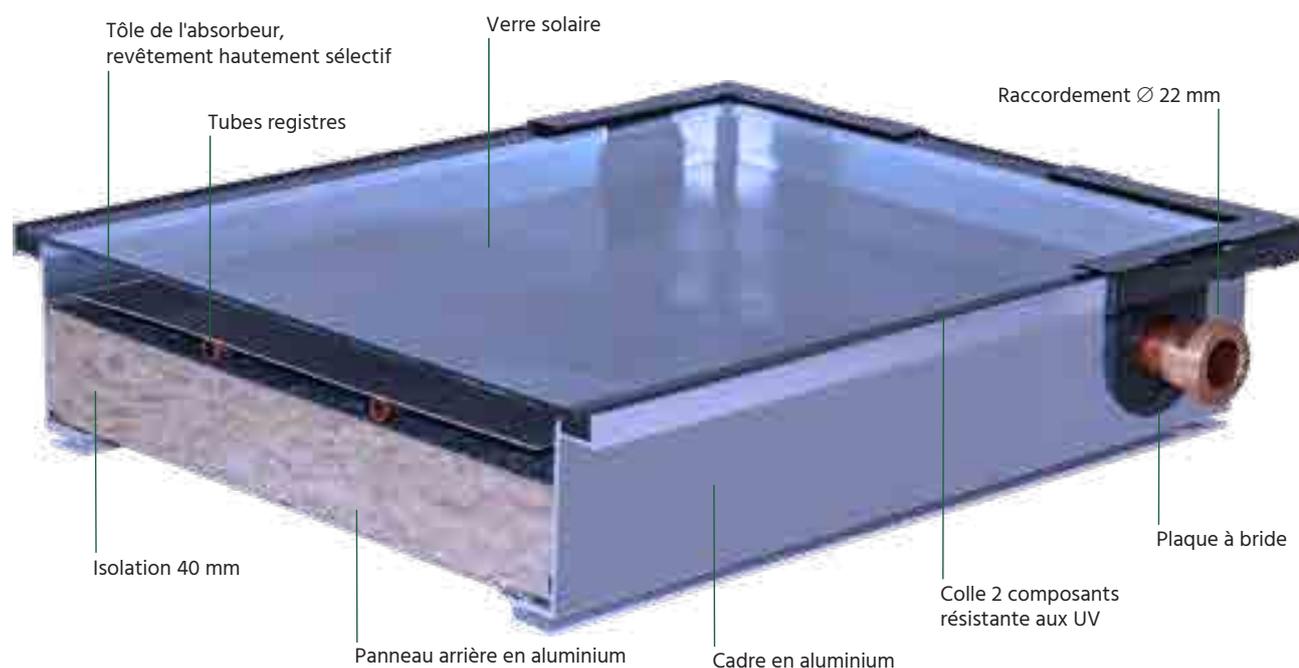
COLLECTEUR KWB SOLAR

TECHNIQUE

Les collecteurs de la marque KWB sont fabriqués selon la technologie la plus moderne. L'absorbeur est réalisé à l'aide de la technologie de soudage au laser et par ultrasons la plus moderne. La technique de collage spéciale garantit la parfaite étanchéité du collecteur.



011-751917 F ou 011-751939 F



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - COLLECTEUR

	KWB FlexiSun	Unité	KWB FlexiSun FK 8250 N	KWB FlexiSun FK 8250 L
Type de collecteur	-	-	Collecteur sur toiture	Collecteur sur toiture
Absorbeur	-	-	Absorbeur en aluminium	Absorbeur en aluminium
Surface brute		m ²	2,51	2,51
Surface d'ouverture		m ²	2,40	2,39
Surface absorbante		m ²	2,31	2,31
Efficacité visuelle		-	0,780	0,759
Coefficient de transmission thermique linéaire		$\frac{W}{m^2/C}$	3,12	3,48
Coefficient de transmission thermique carré		$\frac{W}{m^2/C}$	0,019	0,016
Facteur de correction angle d'incidence		-	0,94	0,95
Couvercle en verre (verre de sécurité trempé)		mm	3,2	3,2
Bâti		-	Cadre en aluminium	Cadre en aluminium
L x l x H		mm	2 150 x 1 170 x 84	2 150 x 1 170 x 84
Poids vide		kg	39,5	39,5
Contenu		litres	1,7	1,7
Isolation thermique (laine minérale recouverte de fibre de verre noire)		mm	40	40
Température max. à l'arrêt		°C	234	234
Pression de service maximale		bar	10	10
Angle d'installation		°	15 - 75	15 - 75

 Classificatif
Combifire

 Easyfire 1
Easyfire 1 Plus

 Easyfire 2
Easyfire CC4

 Pelletfire^{Plus}

Multifire

Powerfire

 Commande
C3 & C4

 Systèmes
d'alimenta-
tion et de
stockage

 Systèmes
de pompe
à chaleur

 Systèmes
solaires

 Systèmes à
accumulation
et hydraulique

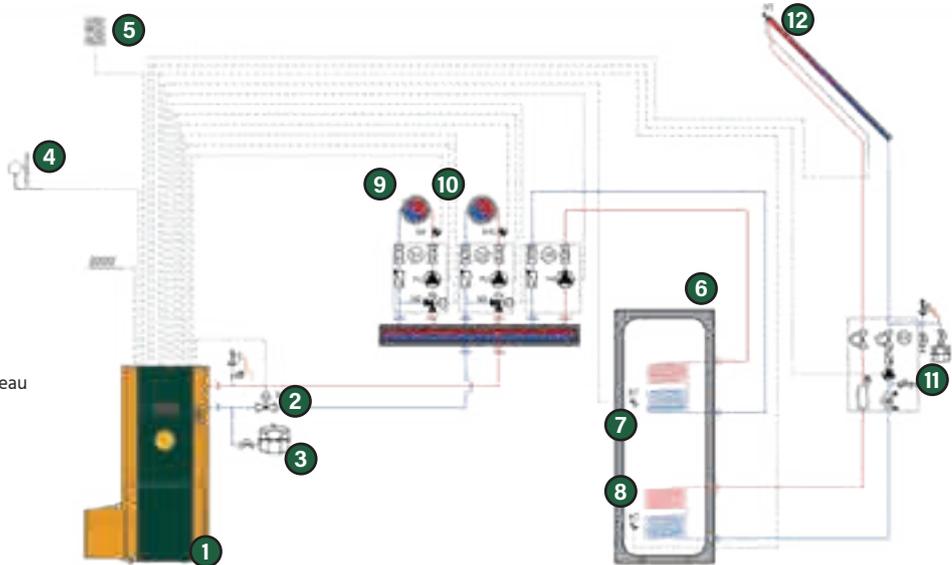
 Filtre anti-
poussière

 Conditions-
cadres de
construction

EXEMPLES DE SYSTÈMES ET COMMANDE

EXEMPLE DE CONFIGURATION : KWB EASYFIRE AVEC KWB EMPATHERM ET SOLAR

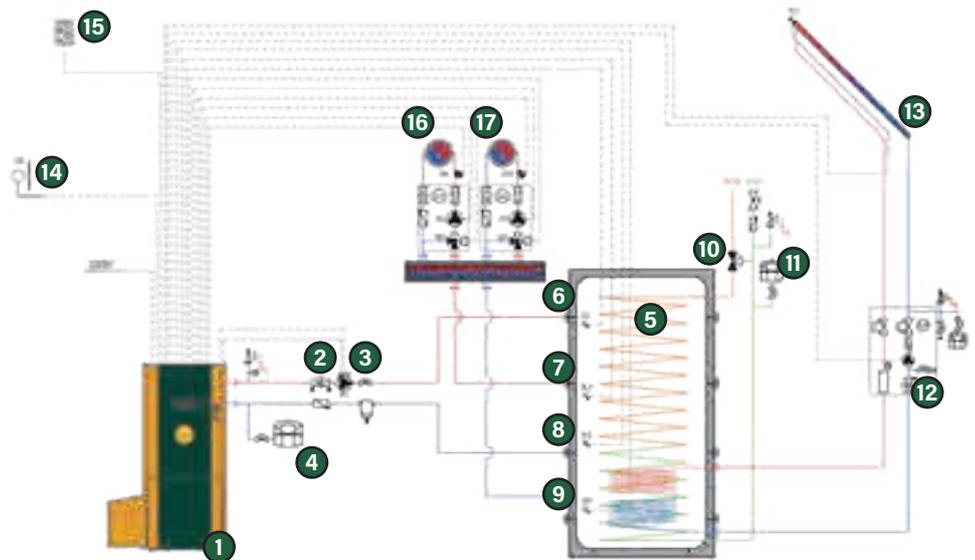
- 1 KWB Easyfire
- 2 Vanne 2 voies à servomoteur
- 3 Vase d'expansion à membrane
- 4 Sonde thermique extérieure
- 5 Télécommande Basic
- 6 Chauffe-eau KWB EmpaTherm Solar
- 7 Sonde de température pour chauffe-eau
- 8 Sonde de température pour chauffe-eau Solar
- 9 Circuit de chauffage 1
- 10 Circuit de chauffage 2
- 11 Groupe de pompes solaires
- 12 Collecteur



Un système de production d'eau chaude solaire. Ce genre de système peut être utilisé sur les toits présentant une inclinaison de 15 à 60°. L'orientation sud ne doit pas dépasser plus de -50° sud-est et +50° sud-ouest. La surface de collecteur recommandée par personne vivant dans le ménage est de 1,5 - 2 m². Prévoir 60 - 90 l/m² de volume de ballon.

EXEMPLE DE CONFIGURATION : KWB EASYFIRE AVEC KWB MULTISUN

- 1 KWB Easyfire
- 2 Vanne de compensation
- 3 Pompe de charge ballon tampon PWM
- 4 Vase d'expansion à membrane
- 5 Ballons à stratification avec tuyau annelé KWB EmpaWell
- 6 Sonde de température ballon tampon 1
- 7 Sonde de température de ballon tampon 3
- 8 Sonde de température de ballon tampon 4
- 9 Sonde de température de ballon tampon 5
- 10 Mélangeur d'eau sanitaire
- 11 Vase d'expansion d'eau sanitaire
- 12 Groupe de pompes solaires
- 13 Collecteur
- 14 Sonde extérieure de température
- 15 Télécommande Basic
- 16 Circuit de chauffage 1
- 17 Circuit de chauffage 2



Système pour la production d'eau chaude solaire et le chauffage d'appoint. Ce genre de système peut être utilisé sur les toits présentant une inclinaison de 15 à 60°. L'orientation sud ne doit pas dépasser plus de -50° sud-est et +50° sud-ouest. Ce genre d'installation KWB MultiSun à 5 collecteurs répond aux exigences de la loi sur le chauffage par énergies renouvelables (EEWärmeG) pour les maisons individuelles ou les duplex présentant une superficie habitable de jusqu'à 277 m².

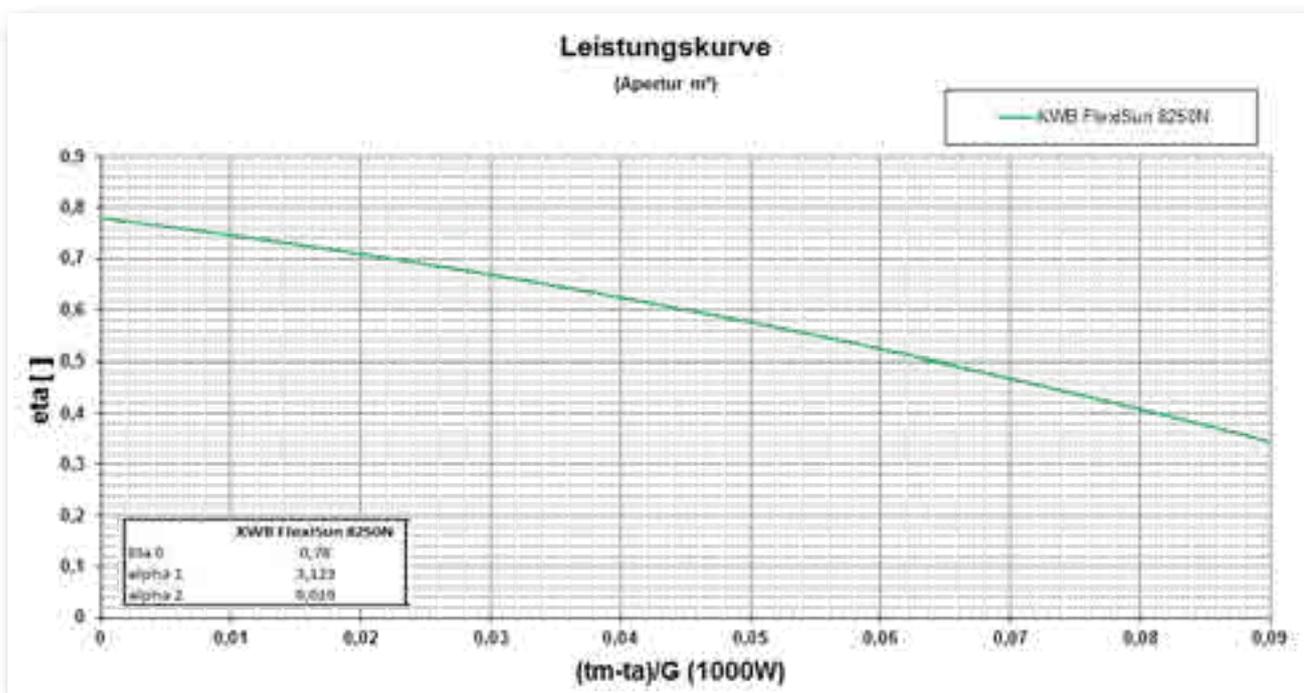
PARAMÈTRES DE CONCEPTION

Pack Solar KWB	Surface [m ²]	Aide à la conception	Dimension de tuyauterie Tuyau en cuivre/annelé	Sélection du ballon
EasySun 2	5,02	1 à 4 personnes	15x1 (18x1)/16	EmpaTherm Solar 300
EasySun 3	7,53	2 à 6 personnes	15x1 (18x1)/16	EmpaTherm Solar 300/500
MultiSun 4	10,04		18x1 (22x1)/20	EmpaCompact 800/1000 EmpaWell Solar 800/1000
MultiSun 5	12,55		18x1 (22x1)/20	EmpaCompact 800/1000 EmpaWell Solar 1000/1500
MultiSun 6	15,06		18x1 (22x1)/20	EmpaCompact 1000/1500 EmpaWell Solar 1000/1500

Remarque :

La dimension de tuyau indiquée est nécessaire pour une longueur de ligne de collecteur de ballon tampon de max. 20 m. Pour les conduites plus longues, un calcul doit être effectué. Les valeurs des dimensions de tuyaux sont des valeurs minimales. Les valeurs entre parenthèses sont recommandées. Une conception précise requiert une simulation et un calcul.

DIAGRAMME DES PERFORMANCES

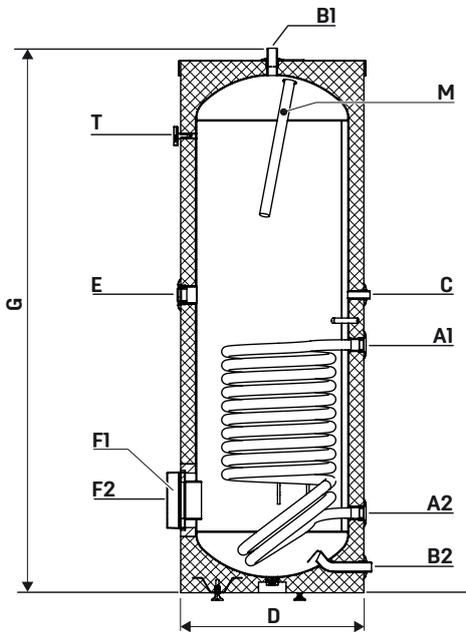


- Classificfre
Combifre
- Easyfire 1
Easyfire 1 Plus
- Easyfire 2
Easyfire C4
- Pelletfire^{Plus}
- Multifire
- Powerfire
- Commande
C3 & C4
- Systèmes
d'alimenta-
tion et de
stockage
- Systèmes
de pompe
à chaleur
- Systèmes
solaires
- Systèmes à
accumulation
et hydraulique
- Filtre anti-
poussière
- Conditions-
cadres de
construction

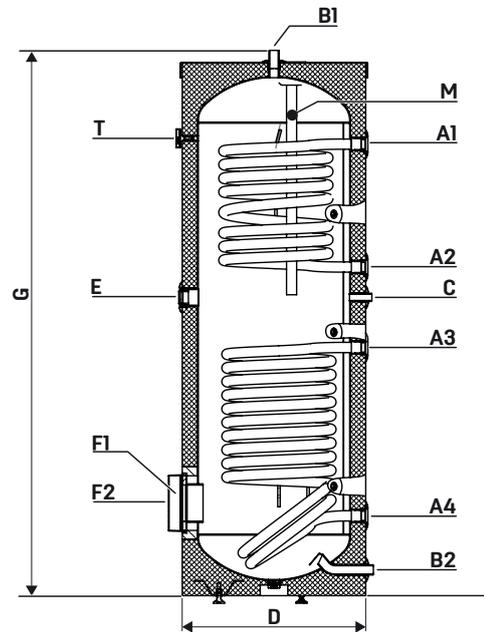
KWB EMPATHERM

CHAUFFE-EAU

KWB EMPATHERM



KWB EMPATHERM SOLAR

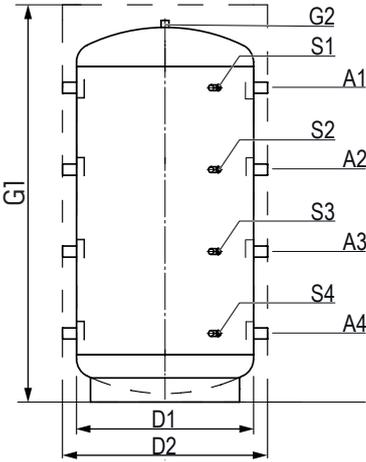


EmpaTherm 25.10.2019	Position	Unité	EmpaTherm			EmpaTherm Solar	
			200	300	500	300	500
Contenu nominal	-	litres	200	300	500	300	500
Poids avec emballage	-	kg	88	115	160	131	172
Pression de service autorisée du ballon	-	bar	10	10	10	10	10
Pression de service autorisée de l'échangeur solaire	-	bar	10	10	10	10	10
Température de service autorisée du ballon	-	°C	95	95	95	95	95
Surface de l'échangeur du haut	-	m ²	-	-	-	1,0	1,00
Contenance de l'échangeur du haut	-	litres	-	-	-	5,9	6,2
Surface de l'échangeur du bas	-	m ²	0,91	1,40	2,00	1,40	2,00
Contenance de l'échangeur du bas	-	litres	5,0	8,9	12,6	8,9	12,6
Magnesiumanode	M	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Thermomètre	T	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Branchements							
Départ chauffage filetage interne 1"	A1	mm	638	818	966	1.488	1.465
Retour chauffage filetage interne 1"	A2	mm	263	263	221	1.083	1.150
Départ solaire filetage interne 1"	A3	mm	-	-	-	818	930
Retour solaire filetage interne 1"	A4	mm	-	-	-	263	370
Raccord bouclage ECS (filetage externe 3/4" pour le modèle 200/300 et 1" pour le modèle 500)	C	mm	803	983	1265	983	1.040
Arrivée d'eau froide filetage externe 1"	B2	mm	85	85	55	85	85
Départ d'eau chaude filetage externe 1"	B1	mm	1340	1797	1856	1.797	1.838
Chauffage électrique filetage interne 6/4"	E	mm	803	983	1041	983	1.095
Diamètre de bride	-	-	180	180	180	180	180
Hauteur moyenne de bride	-	mm	305	305	370	305	370
Dimensions basculées sans isolation							
Diamètre avec une isolation	-	mm	610	610	760	610	760
Largeur de porte pour l'installation sans isolation	-	mm	615	615	765	655	765
Hauteur totale	-	mm	1340	1797	1926	1797	1838
Dimensions basculées sans isolation	-	mm	1440	1860	1838	1860	1965
Énergie							
Classe énergétique d'après EU-VO 812/2013	-	-	B	C	C	C	C
Déperdition	-	W	57	91,3	113,3	91,3	113,3
Consommation énergétique selon EN 12897	-	kWh/24h	1,67	2,19	2,72	2,19	2,71
Indice NL selon DIN 4708 pour le registre supérieur	-	-	-	-	-	1,8	3,7
Indice NL selon DIN 4708 pour le registre inférieur	-	-	4,0	9,2	17,7	7,5	15

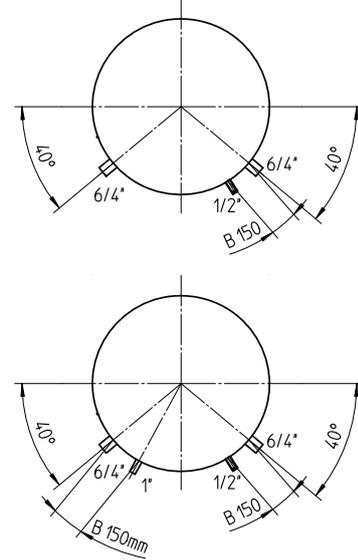
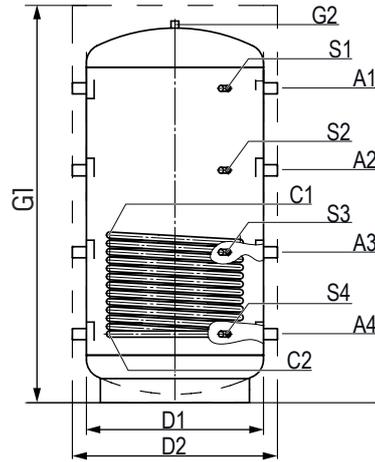
KWB EMPAECO

BALLONS TAMPONS

KWB EMPAECO



KWB EMPAECO SOLAR



EmpaEco 25.10.2019	Position	Unité	500	800	1000	1500	2000	3000	4000	5000	800 Solar	1000Solar	1500Solar
Contenu nominal	-	litres	500	800	1000	1500	2000	3000	4000	5000	800	1000	1500
Poids avec emballage	-	kg	87	109	130	205	251	363	431	504	133	149	256
Pression de service autorisée du ballon	-	bar	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Pression de service autorisée de l'échangeur solaire	-	bar	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	10
Température de service autorisée du ballon	-	°C	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Température de service autorisée de l'échangeur solaire	-	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	110	110	110
Surface du tuyau annelé	-	m ²	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	3	3,6
Contenance du tuyau annelé	-	litres	-	-	-	-	-	-	-	-	15	19	22
Branchements													
Hauteur des 8 raccords de chauffage													
6/4" filetage intérieur : EmpaEco	A1	mm	1390	1430	1710	1760	2020	2205	2255	2285	1430	1710	1760
500/800/1000/1500/2000	A2	mm	1010	1030	1250	1350	1490	1600	1639	1680	1030	1250	1350
2" filetage intérieur : EmpaEco 300/4000/5000	A3	mm	620	630	745	825	900	985	1022	1065	630	745	825
Départ solaire pour KWB EmpaEco Solar	A4	mm	220	260	310	380	320	375	405	455	260	310	380
• Filetage interne 1" : KWB EmpaEco Solar 1000	C1	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	845	1030	1175
• Filetage externe 5/4" : KWB EmpaEco Solar 1500													
Retour solaire pour KWB EmpaEco Solar													
• Filetage interne 1" : KWB EmpaEco Solar 1000	C2	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	260	310	380
• Filetage externe 5/4" : KWB EmpaEco Solar 1500													
Raccord de purge													
• Filetage interne 6/4" : EmpaEco	G2	mm	1640	1700	2050	2150	2380	2596	2669	2770	1700	2050	2150
500/800/1000/1500/2000													
• Filetage interne 2" : EmpaEco 3000/4000/5000	S1	mm	1390	1430	1710	1760	2020	2205	2255	2285	1430	1710	1760
Douilles de sondes à ressorts de serrage	S2	mm	1010	1030	1250	1350	1490	1600	1639	1680	1030	1250	1350
	S3	mm	620	630	745	825	900	985	1022	1065	630	745	825
	S4	mm	220	260	310	380	320	375	405	455	260	310	380
Dimensions basculées sans isolation													
Diamètre sans/avec isolation	D1 / D2	mm	650 / 850	790 / 990	790 / 990	1000 / 1200	1100 / 1300	1250 / 1450	1400 / 1600	1000 / 1800	790/990	790 / 990	1000 / 1200
Largeur de porte pour l'installation sans isolation	-	mm	655	795	795	1005	1105	1255	1405	1605	795	795	1005
Épaisseur de l'isolation enveloppe	-	mm	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Épaisseur de l'isolation de la couverture	-	mm	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Hauteur avec isolation	G1	mm	1725	1785	2135	2235	2465	2681	2754	2855	1785	2135	2235
Dimensions basculées	-	mm	1670	1750	2090	2270	2460	2650	2740	2893	1750	2090	2270
Énergie													
Classe d'efficacité énergétique selon le règlement délégué UE 812/2013	-	-	C	C	C	C	-	-	-	-	C	C	C
Consommation énergétique selon EN 12897	-	W	85	108	126	153	180	230	272	306	108	126	153

Classificatif
Combifire

Easyfire 1
Easyfire 1 Plus

Easyfire 2
Easyfire CC4

Pelletfire^{Plus}

Multifire

Powerfire

Commande
C3 & C4

Systèmes d'alimentation et de stockage

Systèmes de pompe à chaleur

Systèmes solaires

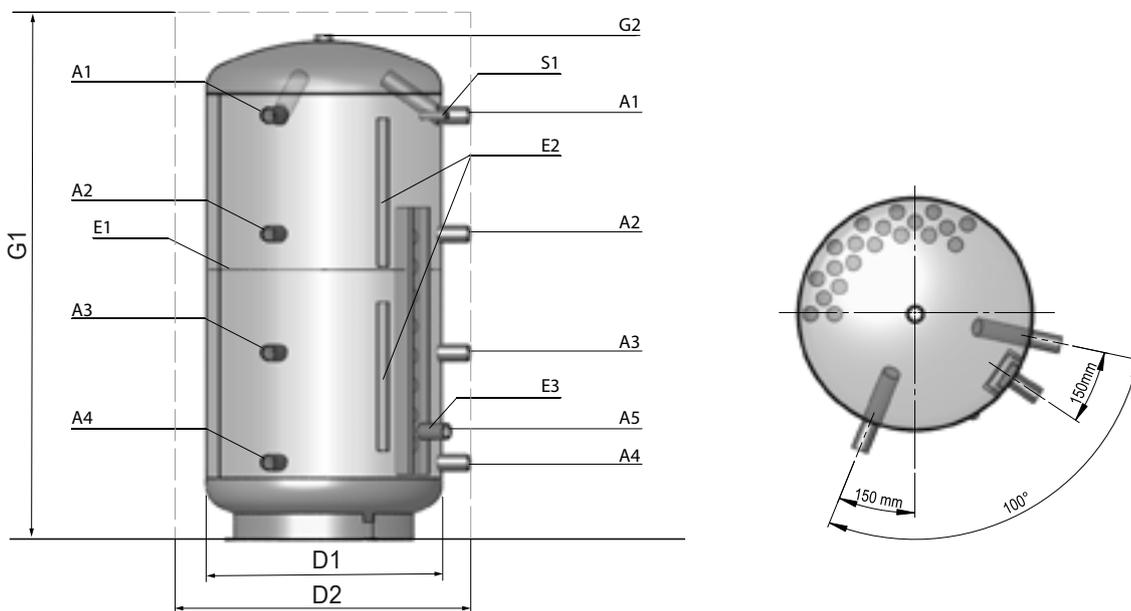
Systèmes à accumulation et hydraulique

Filtre anti-poussière

Conditions-cadres de construction

KWB EMPAECO

BALLON TAMPON AVEC DISPOSITIF DE CHARGE PAR STRATIFICATION

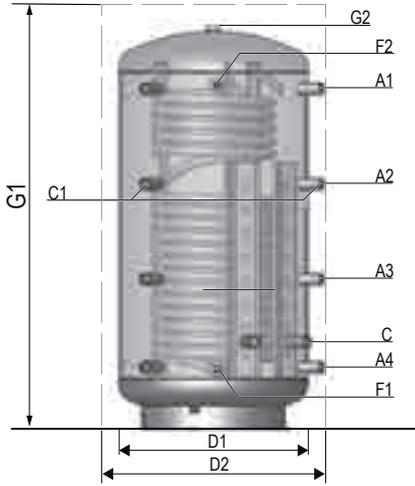


EmpaEco avec dispositif de charge par stratification		Position	Unité	500	800	1000	1500
30.04.2020							
Contenu nominal	-	litres	500	780	960	1.500	
Poids avec emballage	-	kg	87	105	122	210	
Pression de service autorisée du ballon	-	bar	4	4	4	4	
Pression de service autorisée de l'échangeur solaire	-	bar	-	-	-	-	
Température de service autorisée du ballon	-	°C	95	95	95	95	
Plaque stratifiée	E1	-	✓	✓	✓	✓	
Canal de sonde	E2	-	✓	✓	✓	✓	
Module de stratification thermique de retour	E3	-	✓	✓	✓	✓	
Branchements							
	A1	mm	1.390	1.430	1.710	1.760	
Hauteur des 8 raccordements de chauffage	A2	mm	1.010	1.030	1.250	1.350	
	A3	mm	620	630	745	825	
6/4" filetage intérieur : EmpaEco 500 800 1.000 1.500	A4	mm	220	260	310	380	
	A5	mm	320	365	415	480	
Raccord de purge	G2	mm	1.640	1.700	2.050	2.150	
Filetage interne 6/4" : EmpaEco500 800 1.000 1.500							
Douilles de sondes à ressorts de serrage	S1	mm	1.390	1.430	1.710	1.760	
Dimensions basculées sans isolation							
Diamètre sans/avec isolation	D1 / D2	mm	650 / 850	790 / 990	790 / 990	1000 / 1200	
Largeur de porte pour l'installation sans isolation	-	mm	655	795	795	1.005	
Épaisseur de l'isolation enveloppe	-	mm	100	100	100	100	
Épaisseur de l'isolation de la couverture	-	mm	85	85	85	85	
Hauteur avec isolation	G1	mm	1.725	1.785	2.135	2.235	
Dimensions basculées	-	mm	1.670	1.750	2.090	2.270	
Énergie							
Classe d'efficacité énergétique selon le règlement délégué UE 812/2013	-	-	C	-	-	-	
Consommation énergétique selon EN 12897	-	W	85	108	126	153	

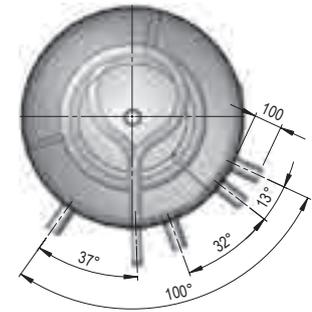
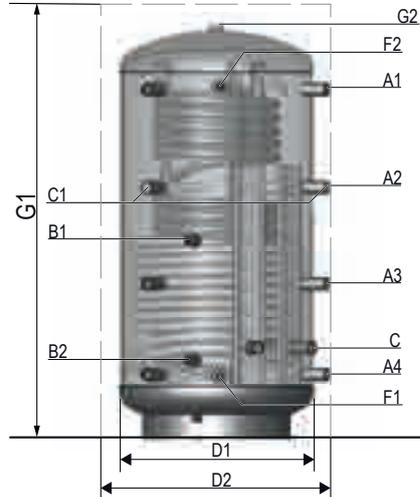
KWB EMPAWELL

BALLONS À STRATIFICATION AVEC TUYAU ANNÉLÉ

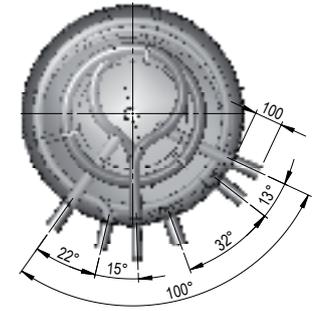
KWB EMPAWELL



KWB EMPAWELL SOLAR



KWB EmpaWell



KWB EmpaWell Solar

EmpaWell 18.05.2020	Position	Unité	500	800	1000	1500	500 Solar	800 Solar	1000 Solar	1500 Solar
Contenu nominal	-	litres	500	800	1000	1500	500	800	1000	1500
Poids avec emballage	-	kg	94	125	143	239	119	157	185	291
Pression de service autorisée du ballon	-	bar	4	4	4	4	4	4	4	4
Pression de service autorisée du tuyau annelé	-	bar	6	6	6	6	6	6	6	6
Pression de service autorisée du registre solaire	-	bar	-	-	-	-	10	10	10	10
Température de service autorisée du ballon	-	°C	95	95	95	95	95	95	95	95
Température de service autorisée eau potable	-	°C	95	95	95	95	95	95	95	95
Température de service autorisée du registre solaire	-	°C	-	-	-	-	110	110	110	110
Surface du tuyau annelé	-	m ²	5,0	6,5	7,5	7,5	5,0	6,5	7,5	7,5
Contenance du tuyau annelé	-	litres	25	33	39	39	25	33	39	39
Surface du registre Solar	-	m ²	-	-	-	-	1,8	2,5	3,1	3,5
Contenance du registre Solar	-	litres	-	-	-	-	25	33	39	39
Branchements										
8 raccords de chauffage filetage interne 6/4"	A1	mm	1390	1430	1710	1760	1390	1430	1710	1760
	A2	mm	1010	1030	1250	1350	1010	1030	1250	1350
	A3	mm	620	630	745	825	620	630	745	825
	A4	mm	220	260	310	380	220	260	310	380
Raccord de purge filetage interne 6/4"	G2	mm	1640	1700	2050	2150	1640	1700	2050	2150
Circuit de chauffage retour avec module de charge stratifiée : 6/4" filetage externe										
Module de stratification thermique retour du circuit chauffage	C	mm	335	253	310	380	335	253	310	380
2 x pour 800/1000 l 1 x pour 500 l/1500 l										
Eau froide 1" filetage externe, acier inoxydable	F1	mm	220	253	253	306	220	253	253	370
Eau chaude 1" filetage externe, acier inoxydable	F2	mm	1425	1443	1743	1826	1425	1443	1743	1826
Départ solaire filetage interne 1"	B1	mm	-	-	-	-	740	813	948	910
Retour solaire filetage interne 1"	B2	mm	-	-	-	-	290	318	318	370
Chauffage électrique filetage interne 6/4"	C1	mm	1010	1030	1250	1350	1010	1030	1250	1350
Longueur de montage manchon de chauffage électrique	-	mm	700	840	840	1050	700	840	840	1050
Dimensions basculées sans isolation										
Diamètre sans/avec isolation	D1 / D2	mm	650 / 850	790 / 990	790 / 990	1000 / 1200	650 / 850	790 / 990	790 / 990	1000 / 1200
Largeur de porte pour l'installation sans isolation	-	mm	655	795	795	1005	655	795	795	1005
Épaisseur de l'isolation enveloppe	-	mm	100	100	100	100	100	100	100	100
Hauteur avec isolation	G1	mm	1725	1785	2135	2235	1725	1785	2135	2235
Dimensions basculées sans isolation	-	mm	1670	1750	2090	2270	1670	1750	2090	2270
Énergie										
Classe d'efficacité énergétique selon le règlement délégué UE 812/2013	-	-	C	C	C	C	C	C	C	C
Consommation énergétique selon EN 12897	-	W	87,5	110,8	128,8	155,8	87,5	110,8	128,8	155,8

CONSIGNES TECHNIQUES

Remplissage : il est impératif de remplir ou de mettre sous pression d'abord le tuyau annelé et ensuite seulement le ballon tampon (zone eau de chauffage).

Vidage : lors de la vidange du système, il convient en premier lieu de ramener le ballon tampon (côté eau de chauffage) à la pression atmosphérique et ensuite, dans une seconde étape, de mettre le tuyau annelé hors pression. Le non-respect de cette consigne de remplissage ou de

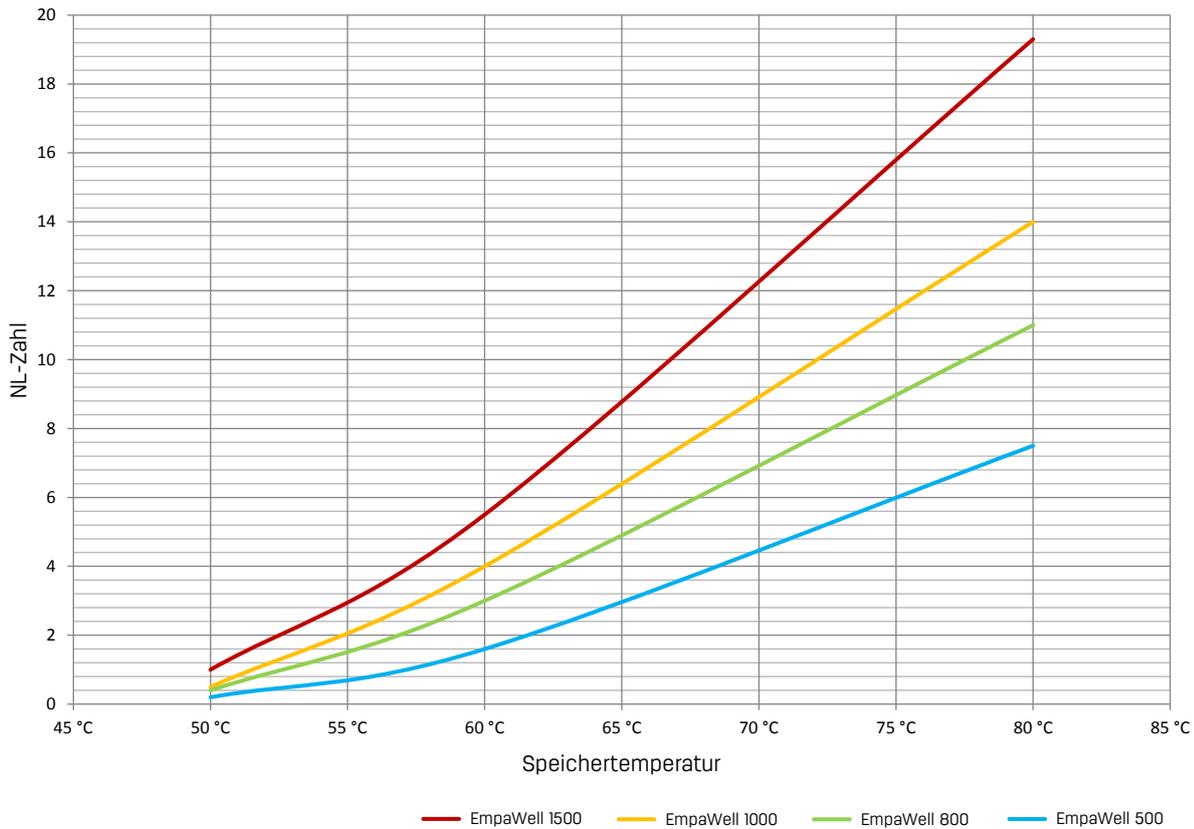
vidange risque de détruire le tuyau annelé. Conformément à la norme DIN 1988-2, un filtre d'eau potable doit être monté sur les installations comportant un tuyauterie en métal.

Pour les **tuyauteries en matière plastique**, la norme DIN 1988 préconise le montage d'un filtre d'eau potable, opération que KWB recommande également, pour éviter que l'eau potable ne soit souillée par des impuretés.

Circulation : le montage d'une lance de circulation est recommandé lors de l'utilisation d'une conduite de circulation.

Classifire Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

INDICES N_L POUR LES BALLONS KWB



DIMENSIONNEMENT DU BALLON TAMPON

Type	Volume de ballon conseillé
KWB Easyfire EF2 (chaudière à granulés)	
KWB Multifire MF2 (chaudière à plaquettes et granulés)	Optimal : volume de ballon tampon = 1,5 litre * kW * 400 / K
KWB Pelletfire ^{Plus} MF2 (chaudière à granulés)	Minimum : volume de ballon tampon = 1,0 litre * kW * 400 / K
KWB Powerfire TDS (chaudière à plaquettes et granulés)	
KWB Classicfire & KWB Combifire (chaudière à bûches et granulés)	Optimal : volume de ballon tampon de 16 litres par litre de la chambre de remplissage Minimum : ballon tampon de 10 litres par litre de la chambre de remplissage

KW = puissance nominale de la chaudière en [kW] K = Écart de température entre le début/la fin de charge du ballon (t_{Max} - t_{Min}) en Kelvin [K]

Dérogation nationale de la Suisse : Chaudière à bois automatique jusqu'à 500 kW de puissance thermique nominale : Volumes tampon min. 25 L/kW (non inclus : chaudière à granulés jusqu'à 70 kW)

DIMENSIONNEMENT DU CHAUFFE-EAU

Taille du ménage	Chauffe-eau KWB conseillé
3 à 4 personnes	KWB EmpaTherm (Solar) 300 litres
5 à 6 personnes	KWB EmpaTherm (Solar) 500 litres

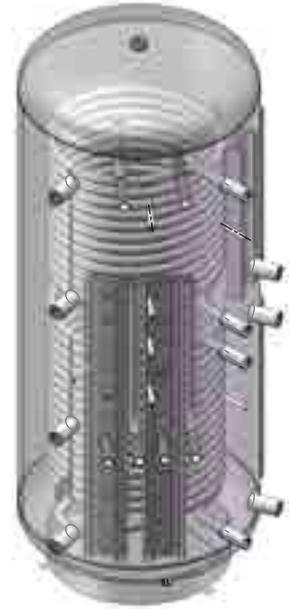
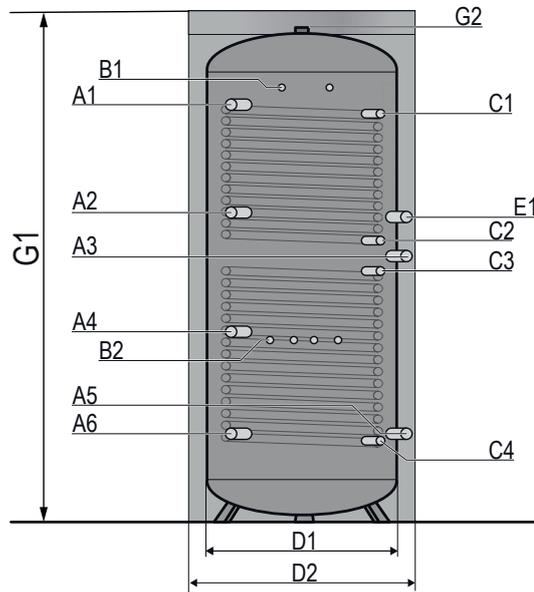
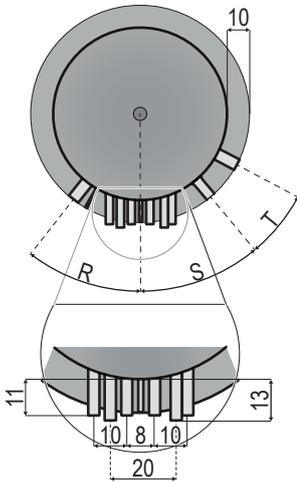


INFORMATION

Les ballons à stratification et tampons KWB peuvent être alignés.

KWB EMPACOMPACT

BALLON À STRATIFICATION

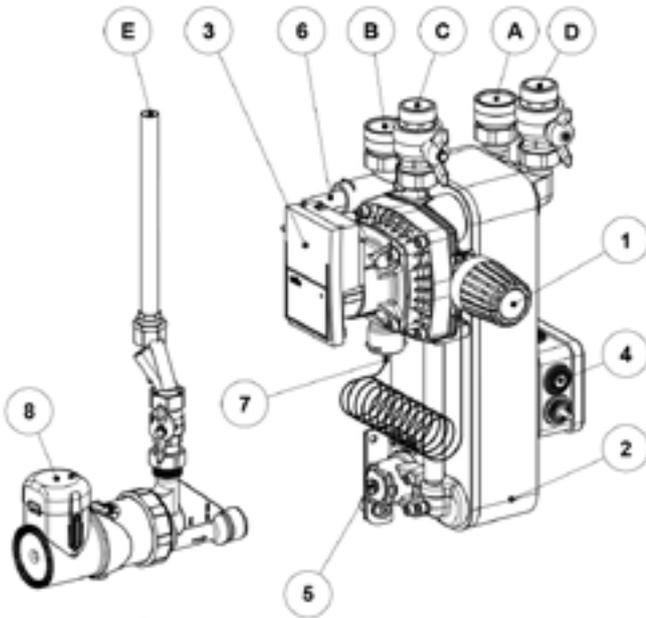


EmpaCompact 10.10.2019	Position	Unité	500	800	1000	1500	800 Basic	1000 Basic
Contenu nominal	-	litres	500	800	1000	1500	800	1000
Poids sans isolation	-	kg	101	149	182	277	95	105
Pression de service autorisée pour le ballon tampon	-	bar	4	4	4	4	4	4
Pression de service autorisée solaire	-	bar	10	10	10	10	-	-
Température de service autorisée pour le ballon tampon	-	°C	95	95	95	95	95	95
Température de service autorisée solaire	-	°C	110	110	110	110	-	-
Surface du registre en haut	-	m ²	-	1,46	2,2	2,2	-	-
Contenance du registre en haut	-	litres	-	9,6	14,4	14,4	-	-
Surface du registre en bas	-	m ²	1,8	2,4	3,0	3,6	-	-
Contenance du registre en bas	-	litres	11,8	15,6	19,8	23,5	-	-
Branchements								
	A1	mm	1390	1430	1710	1760	1430	1710
	A2	mm	1010	1030	1250	1360	1030	1250
6 Raccords de chauffage filetage interne 6/4"	A3	mm	800	870	1065	1170	870	1065
	A4	mm	620	630	745	825	630	745
	A5	mm	220	260	310	380	260	310
	A6	mm	220	260	310	380	260	310
Raccord de chauffage filetage interne 6/4" avec système de charge par stratification	E1	mm	950	1030	1250	1350	1030	1250
Départ & retour module d'eau fraîche filetage externe 1"	B1	mm	1370	1455	1750	1780	1455	1750
Départ & retour circuit de chauffage filetage externe 1"	B2	mm	340	425	720	750	425	720
Raccord départ registre solaire en haut filetage interne 1"	C1	mm	-	1360	1670	1710	-	-
Raccord retour registre solaire en haut filetage interne 1"	C2	mm	-	1000	1130	1215	-	-
Raccord départ registre solaire en bas filetage interne 1"	C3	mm	760	865	1000	1125	-	-
Raccord retour registre solaire en bas filetage interne 1"	C4	mm	220	280	280	315	-	-
Raccord de purge filetage interne 6/4"	G2	mm	1643	1694	2044	2142	1694	2044
Chauffage électrique filetage interne 6/4"	A3	mm	800	870	1065	1170	870	1065
Équerre	R	°	48	38	38	38	38	38
Équerre	S	°	45	40	40	45	40	40
Équerre	T	°	27	22	22	17	22	22
Somme angulaire		°	120	100	100	100	100	100
Dimensions basculées sans isolation								
Diamètre sans/avec isolation	D1 / D2	mm	650 / 850	790 / 990	790 / 990	1000 / 1200	790 / 990	790 / 990
Largeur de porte pour l'installation sans isolation	-	mm	655	795	795	1005	795	795
Épaisseur de l'isolation enveloppe	-	mm	100	100	100	100	100	100
Épaisseur de l'isolation de la couvercle	-	mm	100	100	100	100	100	100
Hauteur avec isolation	G1	mm	1725	1785	2135	2235	1785	2135
Dimensions basculées sans isolation	-	mm	1670	1750	2090	2270	1750	2090
Énergie								
Classe d'efficacité énergétique selon le règlement délégué UE 812/2013	-	-	C	C	C	C	C	C
Perte de chaleur [W] selon EN 12897 (mesurée)	-	W	84,5	107,9	152,9	152,9	107,9	152,9

Classificfre Combifre
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

KWB EMPAFRESH 30

MODULE D'EAU FRAÎCHE

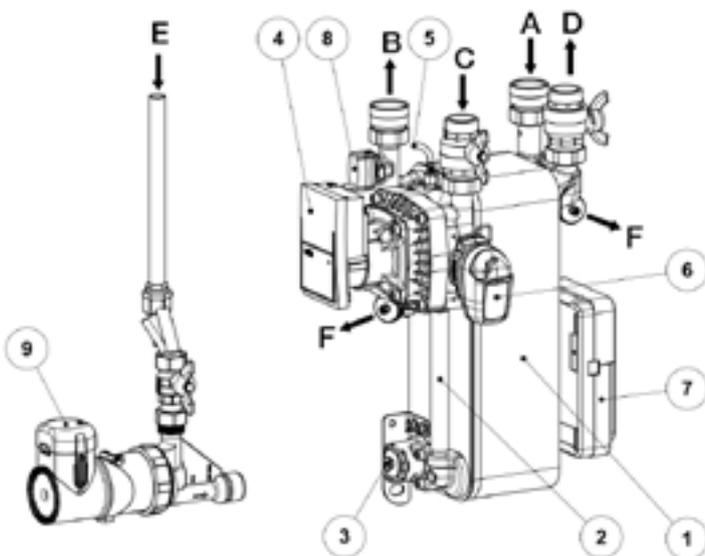


LÉGENDE

1	Sélecteur de température
2	Échangeur à plaques
3	Pompe primaire Yonos PARA HU 25/7,0 PWM 1 W
4	Coffret électrique
5	Connexion push-in pour unité de circulation
6	Interrupteur de débit
7	Capteur hélicoïdal
8	Unité de circulation optionnelle avec pompe et thermostat de retour électronique (pour le mode temps et impulsions)
A	Eau froide 1" IG
B	Eau chaude 1" IG
C	Départ de ballon tampon 1" AG
D	Retour de ballon tampon 1" AG
E	Circulation ½" IG

KWB EMPAFRESH 40

MODULE D'EAU FRAÎCHE



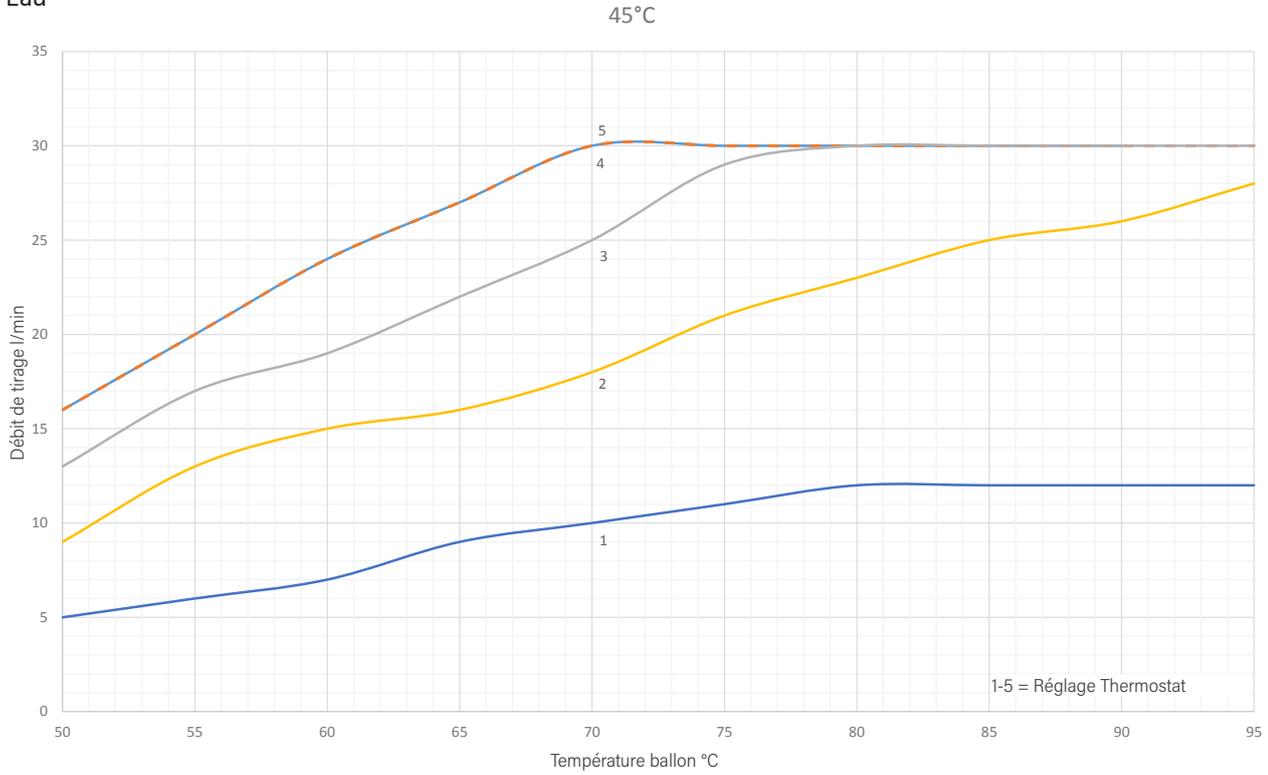
LÉGENDE

1	Échangeur à plaques
2	Tuyau de dérivation pour mélange de la zone centrale
3	Connexion push-in pour unité de circulation
4	Pompe primaire Yonos PARA HU 25/7,0 PWM 1 W
5	PT1000 Temperaturfühler
6	Super Flow Ventil
7	FRESH Control
8	Capteur de débit
9	Unité de circulation optionnelle avec pompe et thermostat de retour électronique (pour le mode temps et impulsions)
A	Eau froide 1" IG
B	Eau chaude 1" IG
C	Départ de ballon tampon 1" AG
D	Retour de ballon tampon 1" AG
E	Circulation ½" IG
F	Raccord de rinçage

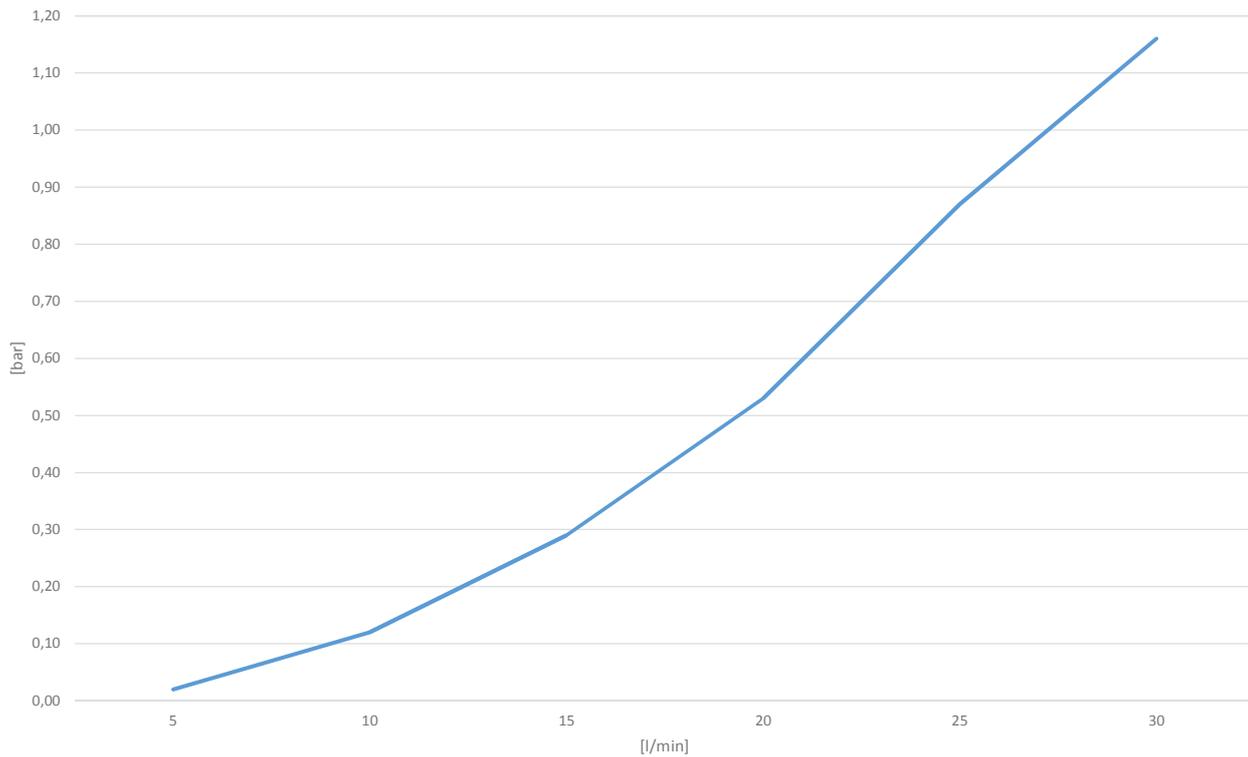
DIAGRAMME DE CONCEPTION

KWB EMPAFRESH 30

Eau



Perte de pression



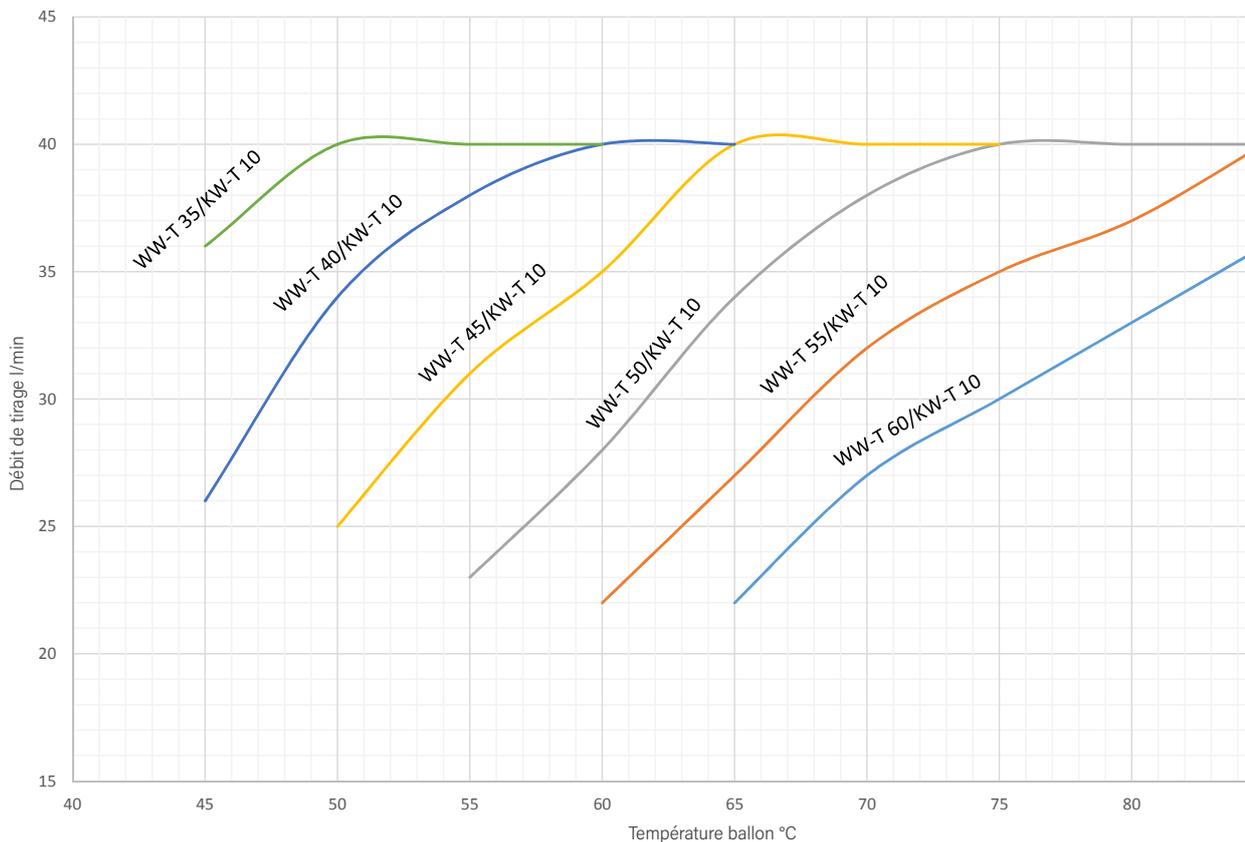
Classificatif Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

DIAGRAMME DE CONCEPTION

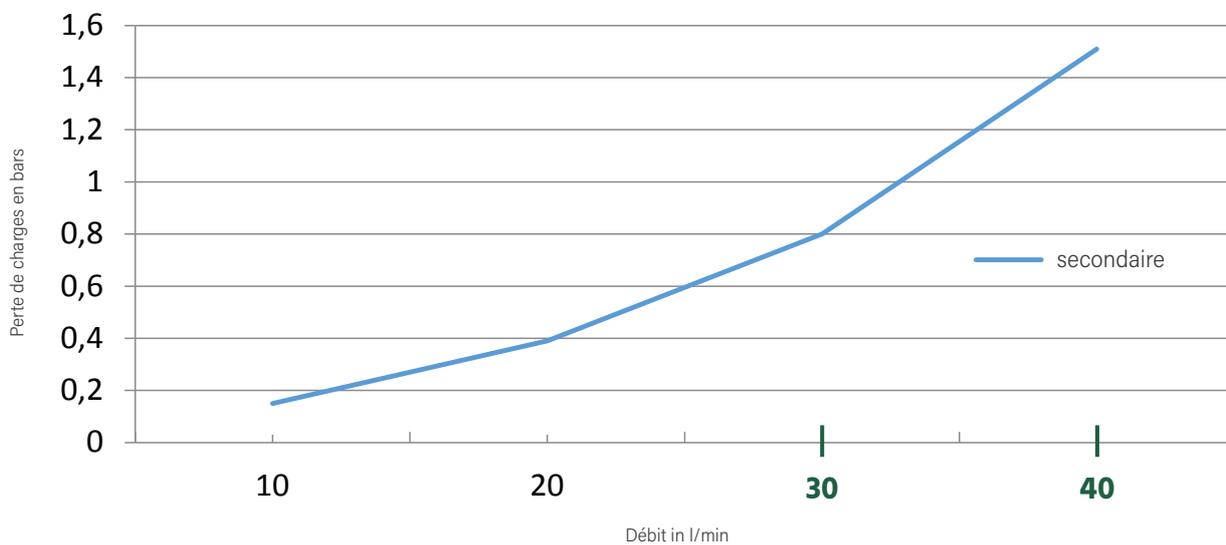
KWB EMPAFRESH 40

- Classifieur Combifire
- Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
- Easyfire 2 Easyfire CC4
- Pelletfire^{plus}
- Multifire
- Powerfire
- Commande C3 & C4
- Systèmes d'alimentation et de stockage
- Systèmes de pompe à chaleur
- Systèmes solaires
- Systèmes à accumulation et hydraulique
- Filtre anti-poussière
- Conditions-cadres de construction

Eau



Perte de pression



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODULE D'EAU FRAÎCHE

KWB EmpaFresh 04.12.2019	Unité	30	40	40 Edelstahl
Capacité de soutirage	l/min	30	4 - 40	4 - 40
Échangeur à plaques	plaques	29	41	41
largeur × hauteur × profondeur	mm	400 x 800 x 302	400 x 800 x 302	400 x 800 x 302
Couvercle	-	✓	✓	✓
Poids	kg	17,0	20,0	20,0
Branchements				
Eau froide (A)	pouces	G 1	G 1	G 1
Eau chaude (B)	pouces	G 1	G 1	G 1
Départ de ballon tampon (C)	pouces	G 1	G 1	G 1
Retour de ballon tampon (D)	pouces	G 1	G 1	G 1
Circulation (E)	pouces	G 1/2	G 1/2	G 1/2
Raccord de rinçage (F)	-	-	-	-
Température de fonctionnement minimale	°C	2	2	2
Température de fonctionnement maximale	°C	95	95	95
Pression de service maximale				
Eau sanitaire	bar	10	10	10
Chauffage	bar	3	3	3
Pompe de charge PARA HU 25/7-50/iPWM	✓	✓	✓	✓
Pompe de charge	-	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Vitesse	rmp	800 – 4650	800 – 4650	800 – 4650
Consommation	W	3 – 45	3 – 45	3 – 45
Courant nominal	A	0,028 – 0,44	0,028 – 0,44	0,028 – 0,44
Pompe de circulation	✓	✓	✓	✓
Pompe de circulation	-	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Consommation	W	27,3	27,3	27,3
Courant nominal eff ectif (RMS)	A	0,2	0,2	0,2
Vanne Superflow	-	-	✓	✓
Alimentation électrique	-	-	12V _{DC}	12V _{DC}
Consommation	W	-	0,6	0,6
Courant nominal	A	-	0,5	0,5
Valeurs limites des substances contenues dans l'eau				
Valeur pH (en tenant compte de l'indice SI)	-	7 – 9	7 – 9	6 – 10
Indice de saturation SI (valeur pH delta)	-	-0,2 < 0 < +0,2	-0,2 < 0 < +0,2	-
Dureté totale	°dH	6 – 15	6 – 15	6 – 15
Conductivité	µS/cm	10 – 500	10 – 500	-
Substances filtrées	mg/l	< 30	< 30	< 30
Chlore libre	mg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Sulfure d'hydrogène (H2S)	mg/l	< 0,05	< 0,05	-
Ammoniac (NH3/NH4+)	mg/l	< 2	< 2	-
Sulfate	mg/l	< 100	< 100	< 300
Hydrogénocarbonate	mg/l	< 300	< 300	-
Hydrogénocarbonate/sulfate	mg/l	> 1,0	> 1,0	-
Sulfure	mg/l	< 1	< 1	< 5
Nitrate	mg/l	< 100	< 100	-
Nitrite	mg/l	< 0,1	< 0,1	-
Fer, dissous	mg/l	< 0,2	< 0,2	-
Manganèse	mg/l	< 0,1	< 0,1	-
Gaz carbonique non agressif	mg/l	< 20	< 20	-

 Classicfire
Combifire

 Easyfire 1
Easyfire 1 Plus

 Easyfire 2
Easyfire CC4

 Pelletfire^{Plus}

Multifire

Powerfire

 Commande
C3 & C4

 Systèmes
d'alimenta-
tion et de
stockage

 Systèmes
de pompe
à chaleur

 Systèmes
solaires

 Systèmes à
accumulation
et hydraulique

 Filtre anti-
poussière

 Conditions-
cadres de
construction

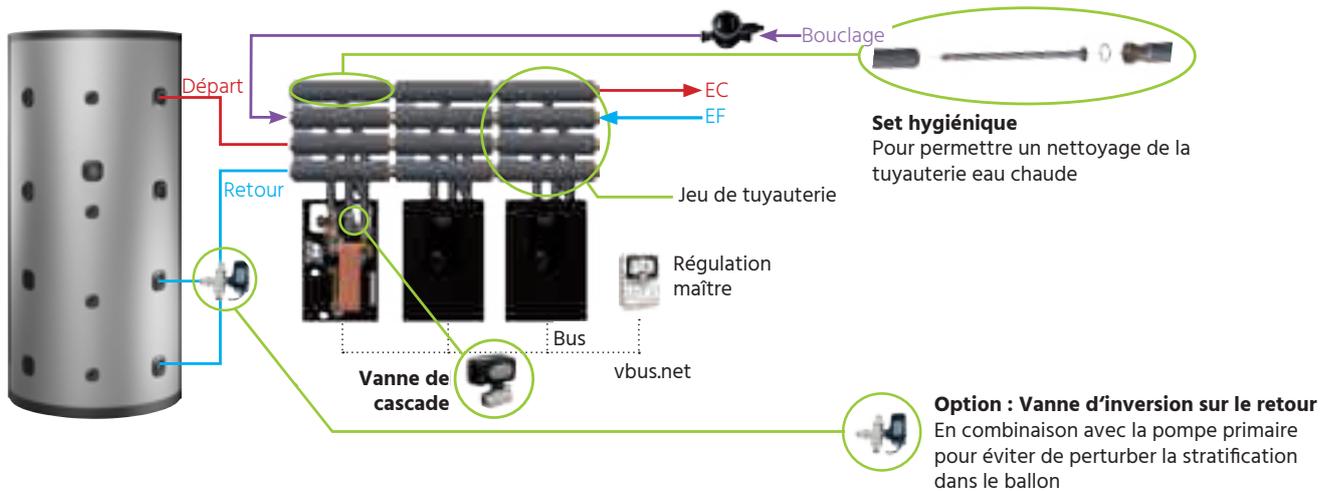
EMPAFRESH 80 - 160

MODULE D'EAU FRAÎCHE EN CASCADE

Il est possible de monter au mur jusqu'à 4 modules KWB Empafresh 40. Avantages :

- ✓ débit élevé de jusqu'à 160 l/min
- ✓ Les kits de tuyauterie hydraulique entre les différents modules sont compris dans la livraison
- ✓ Frais réduits pour les tuyauteries hydrauliques

KWB EMPAFRESH 80 - 160 SCHÉMA



EMPAFRESH 80 - 160 TOWER

MODULE D'EAU FRAÎCHE EN CASCADE

Il est possible de monter au mur jusqu'à 4 modules KWB Empafresh 40. Avantages :

- ✓ débit élevé de jusqu'à 160 l/min
- ✓ Les modules sont déjà câblés électriquement et reliés hydrauliquement.
- ✓ Aucun frais pour le câblage et la tuyauterie des différents modules



NOTES

Conditions-cadres de construction	Filter anti-poussière	Systèmes à accumulation et hydraulique	Systèmes solaires	Systèmes de pompe à chaleur	Systèmes d'alimentation et de stockage	Commande C3 & C4	Powerfire	Multifire	Pelletfire ^{Plus}	Easyfire 2 Easyfire CC4	Easyfire 1 Easyfire 1 Plus	Classificire Combifire
-----------------------------------	-----------------------	--	-------------------	-----------------------------	--	------------------	-----------	-----------	----------------------------	----------------------------	-------------------------------	---------------------------

CARACTÉRISTIQUES DES POMPES DE CIRCULATION DE LA CHAUDIÈRE

POMPE À CIRCULATION DE LA CHAUDIÈRE ET DISPOSITIF DE MAINTIEN DE LA TEMPÉRATURE DE RETOUR KWB CLASSICFIRE CF1

		débit volumique V minimal requis – kit dispositif de maintien de la température de retour recommandé de la gamme de produits KWB ¹					
Différence ΔT par la chaudière		10		15		20	
Maintien de la température de retour recommandé		Groupe RLA/ Kvs 6,3		Groupe RLA/ Kvs 6,3		Groupe RLA/ Kvs 6,3	
Puissance de chaudière		V	Référence	V	Référence	V	Référence
[kW]	kW puissance de pointe ²	[m ³ /h]		[m ³ /h]		[m ³ /h]	
15	jusqu'à 25	2,15	24-2001436	1,43	24-2001436	1,10	24-2001436
20							

¹ Recommandation pour les configurations standard - générateur de chaleur dans la chaufferie

² Une puissance de pointe allant jusqu'à 25 kW est atteinte en mode « Boost ». Dès lors, le groupe RLA doit être adapté à la puissance de pointe de 25 kW.

POMPE À CIRCULATION DE LA CHAUDIÈRE ET LE DISPOSITIF DE MAINTIEN DE LA TEMPÉRATURE DE RETOUR KWB COMBIFIRE, KWB CLASSICFIRE CF2 ET CF1.5

		débit volumique V minimal requis – kit dispositif de maintien de la température de retour recommandé de la gamme de produits KWB ¹					
Différence ΔT par la chaudière		10		15		20	
Maintien de la température de retour recommandé		Groupe RLA/ Kvs 12		Groupe RLA/ Kvs 12		Groupe RLA/ Kvs 12	
Puissance de chaudière		V	Référence	V	Référence	V	Référence
[kW]	kW puissance de pointe ²	[m ³ /h]		[m ³ /h]		[m ³ /h]	
18 / 22	jusqu'à 38	3,26	24-2001424	2,17	24-2001424	1,63	24-2001424
28 / 30							
32							
38							

¹ Recommandation pour les configurations standard - générateur de chaleur dans la chaufferie

² Une puissance de pointe de jusqu'à 38 kW est atteinte à l'amorçage. Dès lors, le groupe MTR doit être adapté à la puissance de pointe de 38 kW.

POMPE À CIRCULATION DE LA CHAUDIÈRE ET DU DISPOSITIF DE MAINTIEN DE LA TEMPÉRATURE DE RETOUR KWB EASYFIRE USP

		débit volumique V minimal requis – kit dispositif de maintien de la température de retour recommandé de la gamme de produits KWB ¹							
Différence ΔT par la chaudière		10			15			20	
maintien de la température de retour recommandé		Vanne / Kvs 9		Vanne de charge avec pompe	Vanne / Kvs 9		Vanne de charge avec pompe	Vanne / Kvs 9	
Puissance de chaudière		V	Référence	Référence	V	Référence	Référence	V	Référence
[kW]	[m ³ /h]				[m ³ /h]			[m ³ /h]	
10	0,86	24-2001093	24-2001135	0,57	24-2001093	24-2001135	0,43	24-2001093	24-2001135
15	1,29	24-2001093	24-2001135	0,86	24-2001093	24-2001135	0,64	24-2001093	24-2001135
20	1,72	24-2001093	24-2001135	1,15	24-2001093	24-2001135	0,86	24-2001093	24-2001135

¹ Recommandation pour les configurations standard - générateur de chaleur dans la chaufferie

DÉBIT VOLUMIQUE KWB EASYFIRE EF2/EF2 CC4

Différence ΔT par la chaudière	10 K	15 K	20 K	25 K	30 K
Puissance de chaudière	V	V	V	V	V
[kW]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]
8	0,69	0,46	0,34	0,28	0,23
10 (uniquement type EF2 CC4)	0,86	0,57	0,43	0,34	0,29
12	1,03	0,69	0,52	0,41	0,34
15	1,29	0,86	0,64	0,52	0,43
22	1,89	1,26	0,95	0,76	0,63
25	2,15	1,43	1,07	0,86	0,72
30	2,58	1,72	1,29	1,03	0,86
35	3,01	2,00	1,50	1,20	1,00
38	3,26	2,17	1,63	1,30	1,09
40 (uniquement type EF2 CC4)	3,34	2,29	1,72	1,37	1,15

DISPOSITIF DE MAINTIEN DE LA TEMPÉRATURE DE RETOUR PRÉFABRIQUÉ KWB PELLETFIRE^{PLUS}

Flux volumique V - Hauteur d'alimentation utile [m WS = mètres de la colonne d'eau]												
Différence ΔT par la chaudière	10				15				20			
	Puissance de chaudière [kW]	V [m ³ /h]	Hauteur d'alimentation utile [m WS]	Référence	Kvs [m ³ /h]	V [m ³ /h]	Hauteur d'alimentation utile [m WS]	Référence	Kvs [m ³ /h]	V [m ³ /h]	Hauteur d'alimentation utile [m WS]	Référence
45	3,87	-	-	16	2,58	4,0	24-2000969	16	1,93	5,6	24-2000969	16
50	4,30	-	-	16	2,87	3,1	24-2000969	16	2,15	4,7	24-2000969	16
55	4,73	-	-	16	3,15	2,1	24-2000969	16	2,36	4,2	24-2000969	16
65	5,59	-	-	16	3,73	0,6	24-2000969	16	2,79	3,2	24-2000969	16
70	6,02	1,7	24-2000970	16	4,01	5,3	24-2000970	16	3,01	6,7	24-2000970	16
75	6,45	0,9	24-2000970	16	4,30	4,4	24-2000970	16	3,22	6,2	24-2000970	16
95	8,17	3,5	24-2000972	16	5,45	9,0	24-2000972	16	4,08	9,9	24-2000972	16
100	8,60	4,6	24-2000971	16	5,73	10,0	24-2000971	16	4,30	10,4	24-2000971	16
108	9,29	3,0	24-2000971	32	6,19	8,6	24-2000971	32	4,64	10,4	24-2000971	32
115	9,89	2,4	24-2000971	32	6,59	7,6	24-2000971	32	4,94	10,1	24-2000971	32
125	11,61	-	-	32	7,74	6,6	24-2000971	32	5,80	6,6	24-2000971	32
135	11,61	-	-	32	7,74	6,6	24-2000971	32	5,80	6,6	24-2000971	32

DISPOSITIF DE MAINTIEN DE LA TEMPÉRATURE DE RETOUR PRÉFABRIQUÉ KWB MULTIFIRE

Flux volumique V - Hauteur d'alimentation utile [m WS = mètres de la colonne d'eau]												
Différence ΔT par la chaudière	10				15				20			
	Puissance de chaudière [kW]	V [m ³ /h]	Hauteur d'alimentation utile [m WS]	Référence	Kvs [m ³ /h]	V [m ³ /h]	Hauteur d'alimentation utile [m WS]	Référence	Kvs [m ³ /h]	V [m ³ /h]	Hauteur d'alimentation utile [m WS]	Référence
20	1,72	5,8	24-2000968	10	1,15	7,2	24-2000968	10	0,86	7,3	24-2000968	10
30	2,58	3,6	24-2000968	10	1,72	5,9	24-2000968	10	1,29	7,1	24-2000968	10
40	3,44	1,5	24-2000969	16	2,29	4,7	24-2000969	16	1,72	6,0	24-2000969	16
45	3,87	-	-	16	2,58	4,0	24-2000969	16	1,93	5,6	24-2000969	16
50	4,30	-	-	16	2,87	3,1	24-2000969	16	2,15	4,7	24-2000969	16
60	5,16	3,2	24-2000970	16	3,44	5,8	24-2000970	16	2,58	7,3	24-2000970	16
65	5,59	2,5	24-2000970	16	3,73	5,5	24-2000970	16	2,79	7,0	24-2000970	16
70	6,02	1,9	24-2000970	16	4,01	5,3	24-2000970	16	3,01	6,8	24-2000970	16
80	6,88	0,5	24-2000970	16	4,59	4,3	24-2000970	16	3,44	5,8	24-2000970	16
100	8,60	4,6	24-2000971	32	5,73	10,0	24-2000971	32	4,30	10,4	24-2000971	32
108	9,29	3,0	24-2000971	32	6,19	8,6	24-2000971	32	4,64	10,4	24-2000971	32
120	10,32	1,0	24-2000971	32	6,88	7,6	24-2000971	32	5,16	10,1	24-2000971	32

 Classicfire
Combfire

 Easyfire 1
Easyfire 1 Plus

 Easyfire 2
Easyfire CC4

 Pelletfire^{Plus}

Multifire

Powerfire

 Commande
C3 & C4

 Systèmes
d'alimenta-
tion et de
stockage

 Systèmes
de pompe
à chaleur

 Systèmes
solaires

 Systèmes à
accumulation
et hydraulique

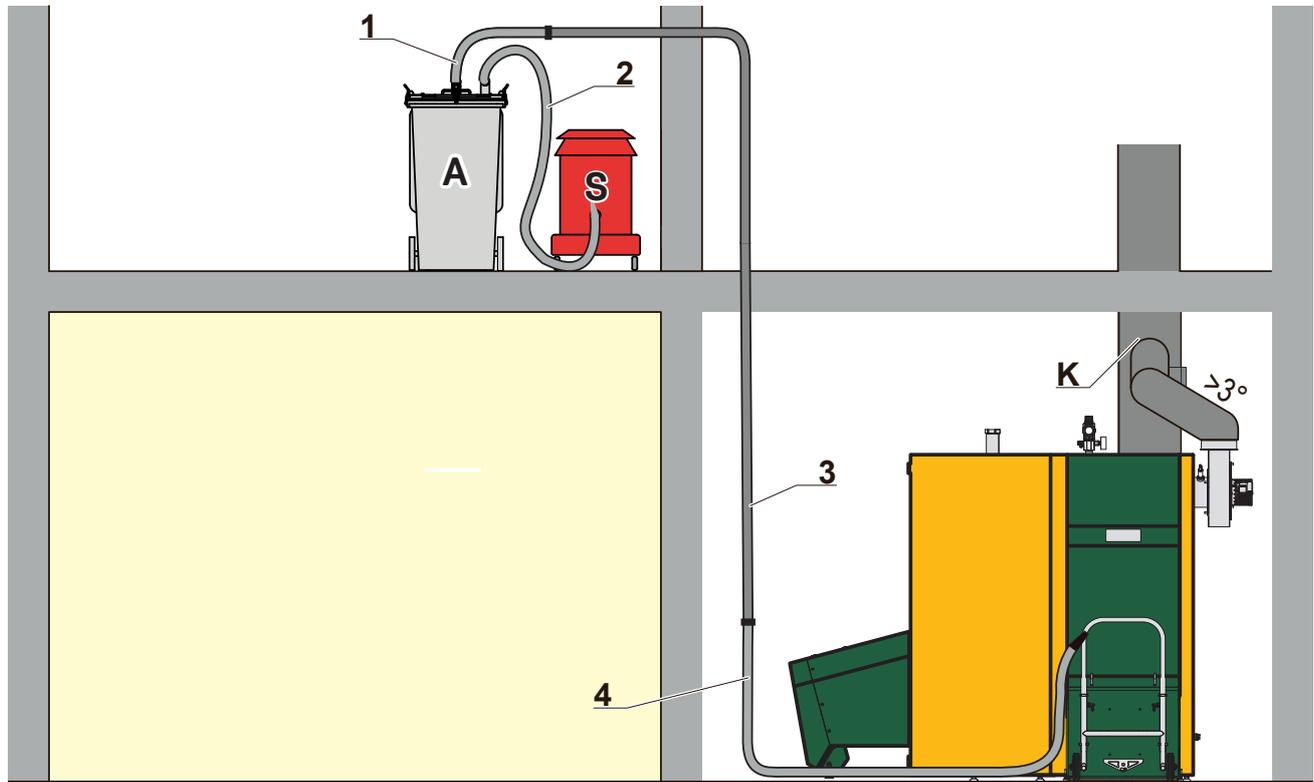
 Filtre anti-
poussière

 Conditions-
cadres de
construction

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ASPIRATEUR DE CENDRES

EXEMPLE DE MONTAGE DE LA CHAUDIÈRE KWB AVEC ASPIRATEUR DE CENDRES EN HAUT



LÉGENDE

1	Tuyau 1 m *
2	Tuyau 2 m *
3	Acier type C DN 54 (doit être préparé sur site), longueur max. de la conduite 15 m, hauteur max. d'aspiration 5 m
4	Tuyau 5 m *
A	Conteneur à cendres 240 l
S	Aspirateur

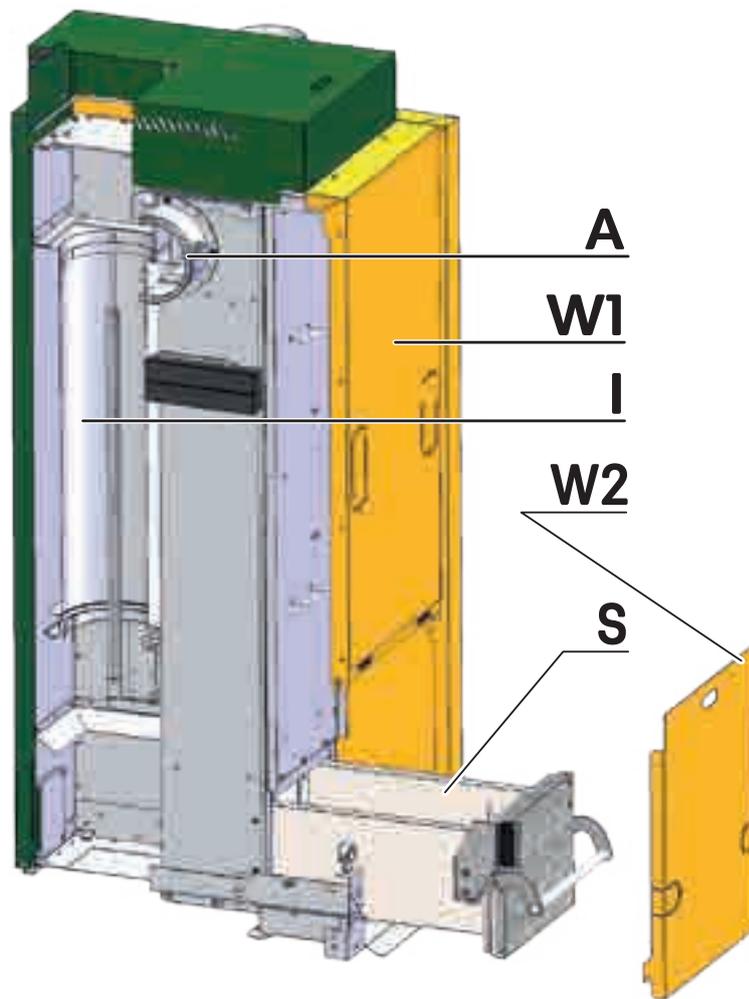
* Cet article est compris dans les accessoires de l'aspirateur de cendres.

- Classifiez Combifire
- Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
- Easyfire 2 Easyfire CC4
- Pelletfire^{plus}
- Multifire
- Powerfire
- Commande C3 & C4
- Systèmes d'alimentation et de stockage
- Systèmes de pompe à chaleur
- Systèmes solaires
- Systèmes à accumulation et hydraulique
- Filtre à poussières fines
- Conditions-cadres de construction

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

FILTRE À POUSSIÈRES FINES KWB E^{PLUS} AVEC NETTOYAGE AUTOMATIQUE

Les filtres à poussières fines fonctionnent d'après le principe de la séparation électrostatique des particules et séparent les fines contenues dans les fumées (de PM 2,5 à PM 10) avec une efficacité atteignant jusqu'à 80 %. Ceci permet de réduire à un minimum les émissions polluantes dans l'environnement dans le cadre de combustibles possédant une teneur accrue en éléments formant des aérosols.

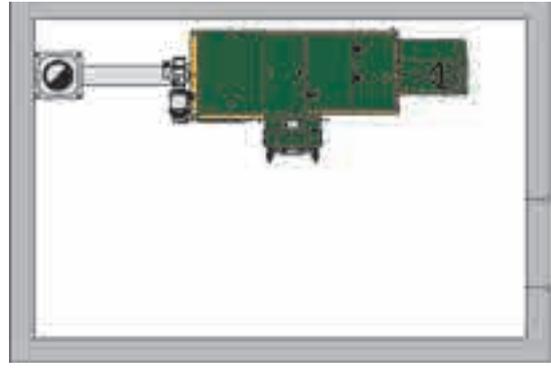
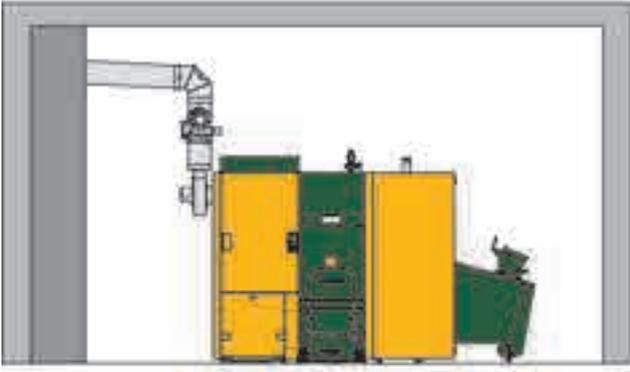


LÉGENDE

B	Montage d'un clapet de dérivation préparé en usine
A	Raccordement des fumées
W1	Porte de maintenance
I	Tuyau d'ionisation
W2	Couvercle de maintenance
S	Tiroir à poussière

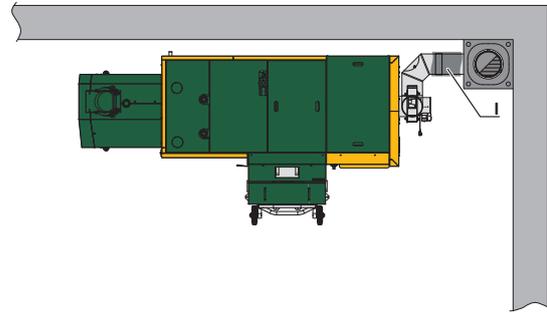
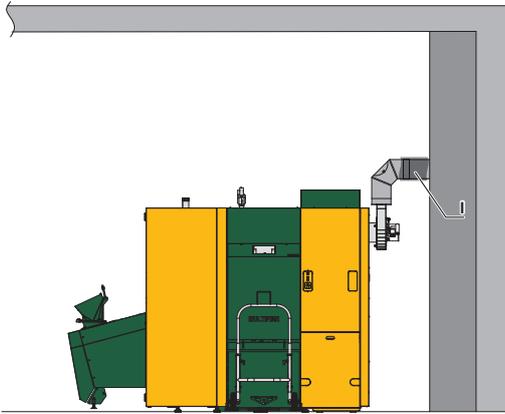
Classicfire Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre à pou- sières fines
Conditions- cadres de construction

KWB Multifire avec filtre à poussières fines, montage direct et recirculation des fumées, avec nettoyage automatique



Graphique de symboles

KWB Multifire avec filtre à poussières fines, intégration directe, avec nettoyage automatique



Graphique de symboles

LÉGENDE

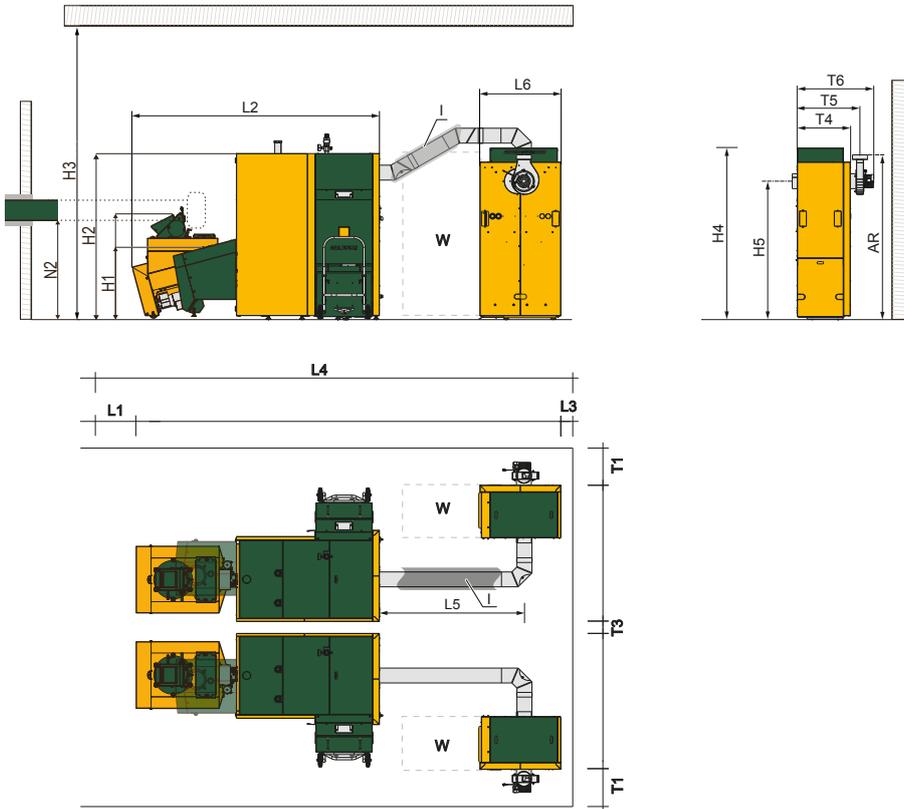
I	Isolation
W	Espace libre maintenance

Classificatif Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filter à pous- sières fines
Conditions- cadres de construction

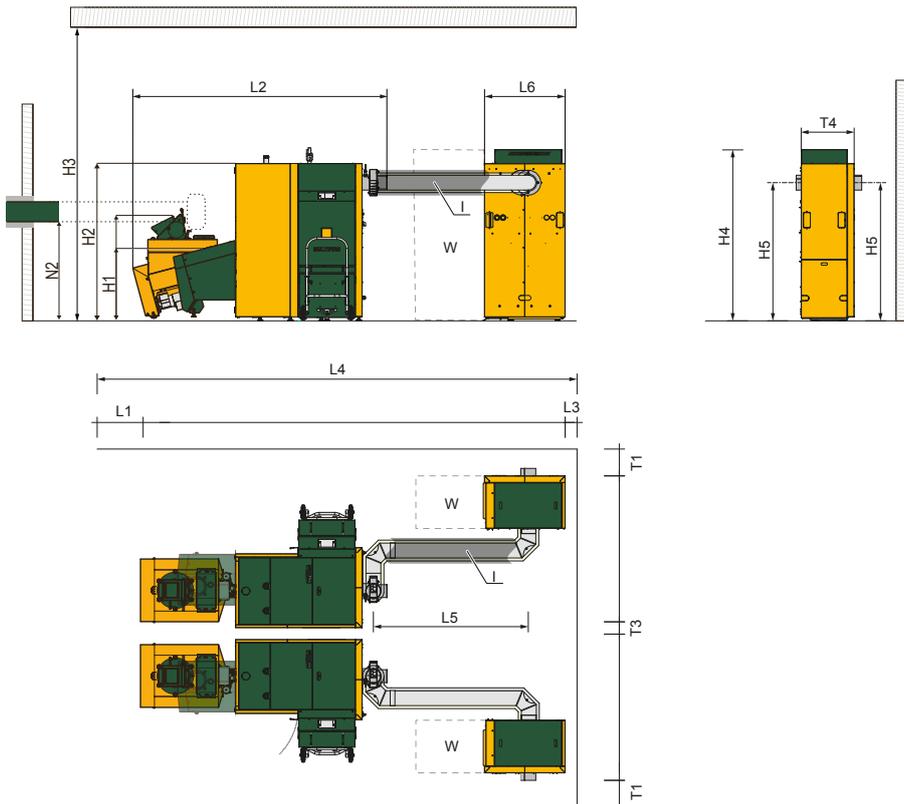
EXEMPLES D'INSTALLATION DU FILTRE À POUSSIÈRES FINES KWB E^{PLUS}

KWB MULTIFIRE AVEC FILTRE À POUSSIÈRES FINES E^{PLUS}

KWB Multifire avec filtre à poussières fines, autonome avec exploitation côté aspiration, avec nettoyage automatique

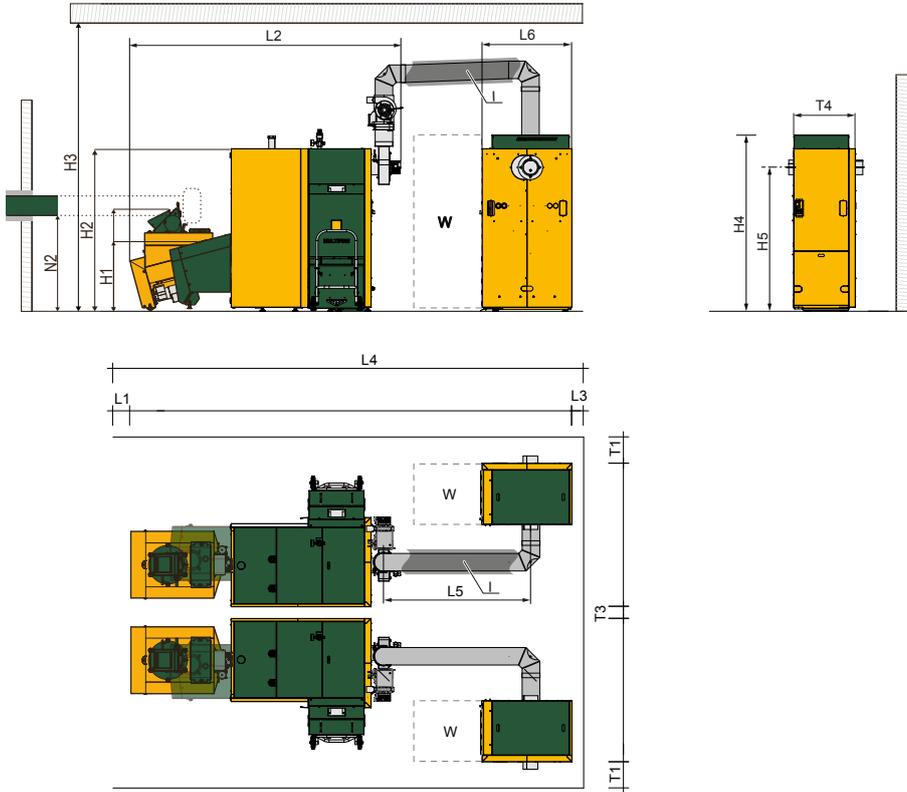


KWB Multifire MF2 avec E-Filter, autonome avec exploitation côté pression

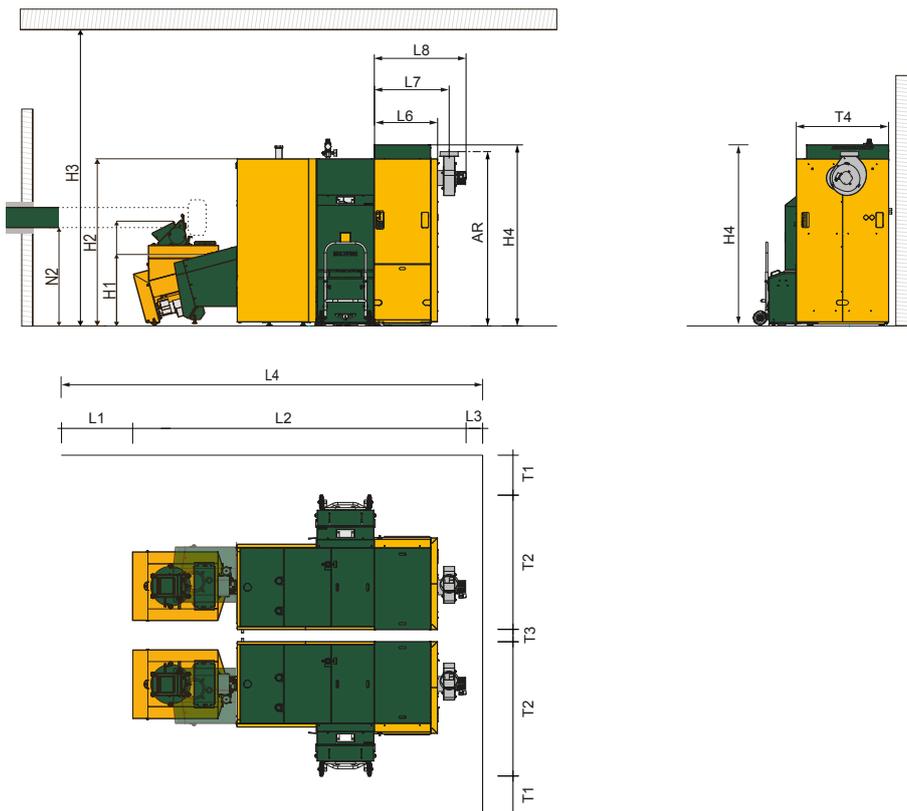


Classifieur Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimentation et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre à poussières fines
Conditions-cadres de construction

KWB Multifire MF2 avec filtre à poussières fines, autonome avec exploitation côté pression et recirculation des fumées



KWB Multifire MF2 avec filtre à poussières fines, montage direct



Légende sur la page suivante »

Classificatif Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre à pous- sières fines
Conditions- cadres de construction

LÉGENDE

KWB MULTIFIRE AVEC FILTRE À POUSSIÈRES FINES E^{PLUS}

[cm]		Montage direct						Autonome	
		MF2 20 – 50kW		MF2 60 – 80 kW		MF2 100 – 120 kW		20 – 65 kW	60 – 120 kW
		D	ZI	D	ZI	D	ZI		
H1	Raccordement au système d'alimentation de la chaudière : bord de déversement supérieur, sas à roues à godets P16S	92	-	92	-	92	-	-	-
	Raccordement au système d'alimentation de la chaudière : bord de déversement supérieur, sas à roues à godets P31S	-	-	103	-	103	-	-	-
	Raccordement au système d'alimentation de la chaudière : bord de déversement supérieur, clapet coupe-feu ZI	-	102	-	102	-	102	-	-
	Raccordement au système d'alimentation de la chaudière : bord de déversement supérieur, sas à roues à godets ZI	-	134	-	134	-	134	-	-
H2	Hauteur KWB Multifire	159	159	167	167	167	167	-	-
H3*	Hauteur minimale du local	198 (re-comm. 210)	198 (re-comm. 210)	200 (re-comm. 215)	200 (re-comm. 215)	206 (re-comm. 215)	206 (re-comm. 215)	-	-
	Hauteur minimale du local - Conduit de fumées au-dessus de l'échangeur thermique	219 (∅ 150)	219 (∅ 150)	231 (∅ 180)	231 (∅ 180)	233 (∅ 200)	233 (∅ 200)	-	-
	Hauteur minimale du local - recirculation des fumées avec variante de montage (1) verticale vers le haut	225 (∅ 150)	225 (∅ 150)	234 (∅ 180)	234 (∅ 180)	235 (∅ 200)	235 (∅ 200)	-	-
H4	Hauteur du filtre à poussières fines	173	173	182	182	182	182	173	182
H5	Hauteur du milieu du raccord du filtre à poussières fines	-	-	-	-	-	-	140	148
N2	Bord inférieur conduite de transport M P16S / P31S	88 / 98	97 / -	88 / 98	97 / -	88 / 98	97 / -	-	-
L1	Espace libre P16S / P31S	30 / -	22 / -	34 / 25	21	34 / 25	21	-	-
L2	Longueur de la chaudière P16S / P31S	258 / -	298 / -	290 / 299	328 / -	301 / 310	340 / -	-	-
L3	Espace libre	7	7	7	7	7	7	-	-
L4	Longueur minimale du local P16S / P31S	> 295	> 327	> 331	> 356	> 342	> 368	-	-
L5	Longueur du conduit de fumées	-	-	-	-	-	-	< 400 cm de longueur de ligne	
L6	Longueur du filtre à poussières fines avec habillage	53	53	63	63	75	75	82	92
L7	Longueur du filtre à poussières fines jusqu'au milieu du raccordement des fumées	63	63	75	75	86	86	-	-
L8	Longueur du filtre à poussières fines avec raccordement des fumées	76	76	92	92	103	103	-	-
T1	Espace libre	40	40	40	40	40	40	-	-
T2	Profondeur de la chaudière	124	124	135	135	135	135	-	-
T3	Espace libre	7	7	7	7	7	7	7	7
T4	Profondeur du filtre à poussières fines avec habillage	81	81	92	92	92	92	53	63
T5	Profondeur du filtre à poussières fines jusqu'au milieu du raccordement des fumées	-	-	-	-	-	-	63	75
T6	Profondeur du filtre à poussières fines avec raccordement des fumées	-	-	-	-	-	-	76	91
AR	Conduit de fumées	∅ 15, B : 72	∅ 15, B : 72	∅ 18, B : 85	∅ 18, B : 85	∅ 20, B : 85	∅ 20, B : 85	-	-
	Conduit de fumée vers le haut	H : 166, T : 37	H : 166, T : 37	H : 175, T : 39	-	-			
	Conduit de fumée vers le haut avec coude	H : 184	H : 184	H : 192	H : 192	H : 192	H : 192	-	-
	Conduit de fumées vers le haut avec coude au-dessus de l'échangeur de chaleur	H : 196	H : 196	H : 206	H : 206	H : 215	H : 215	-	-
	Conduit de fumée 90° arrière (avec alimentation combustible par la gauche)	H : 140, T : 11	H : 140, T : 11	H : 144, T : 16	-	-			
	Conduit de fumée 90° avant (avec alimentation combustible par la gauche)	H : 140, T : 64	H : 140, T : 64	H : 152, T : 69	-	-			
W	Conduit de fumée 90° arrière (avec alimentation combustible par la droite)	H : 140, T : 11	H : 140, T : 11	H : 152, T : 16	-	-			
	Conduit de fumée 90° avant (avec alimentation combustible par la droite)	H : 140, T : 64	H : 140, T : 64	H : 144, T : 69	-	-			
I	Espace maintenance	- =	25	36	36	25	25	-	-
	Isolation	-	-	-	-	-	-	-	-

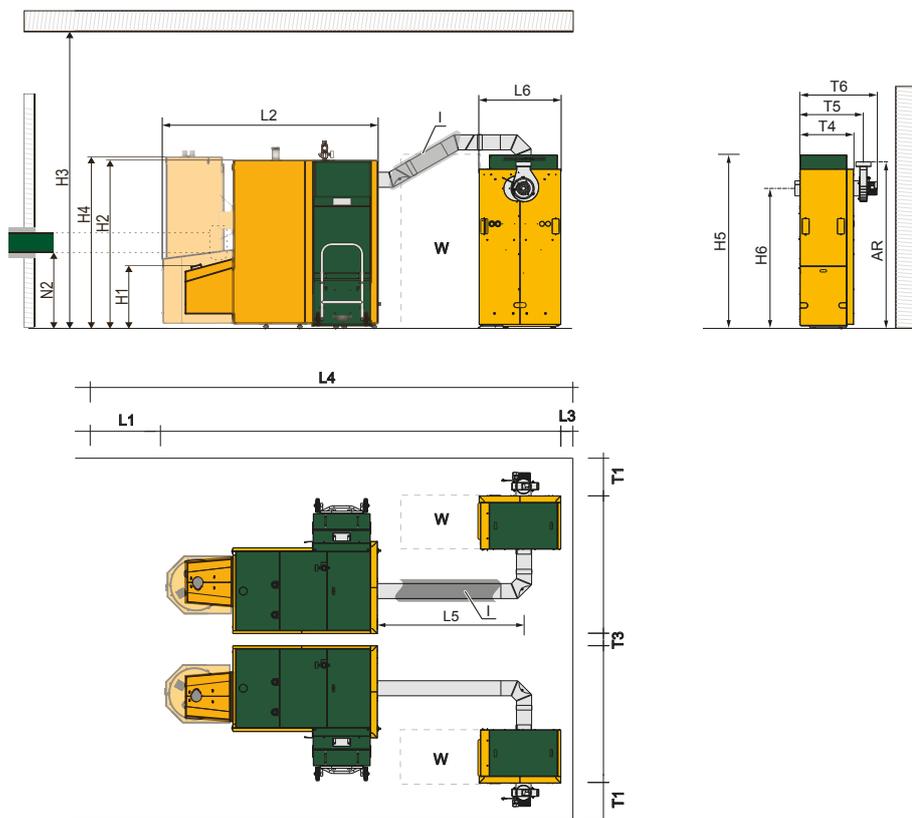
D ... KWB Multifire type MF2 D ZI ... KWB Multifire type MF2 ZI
Toutes les cotes en cm

* variantes de montage recirculation des fumées - voir T&P systèmes de chauffage

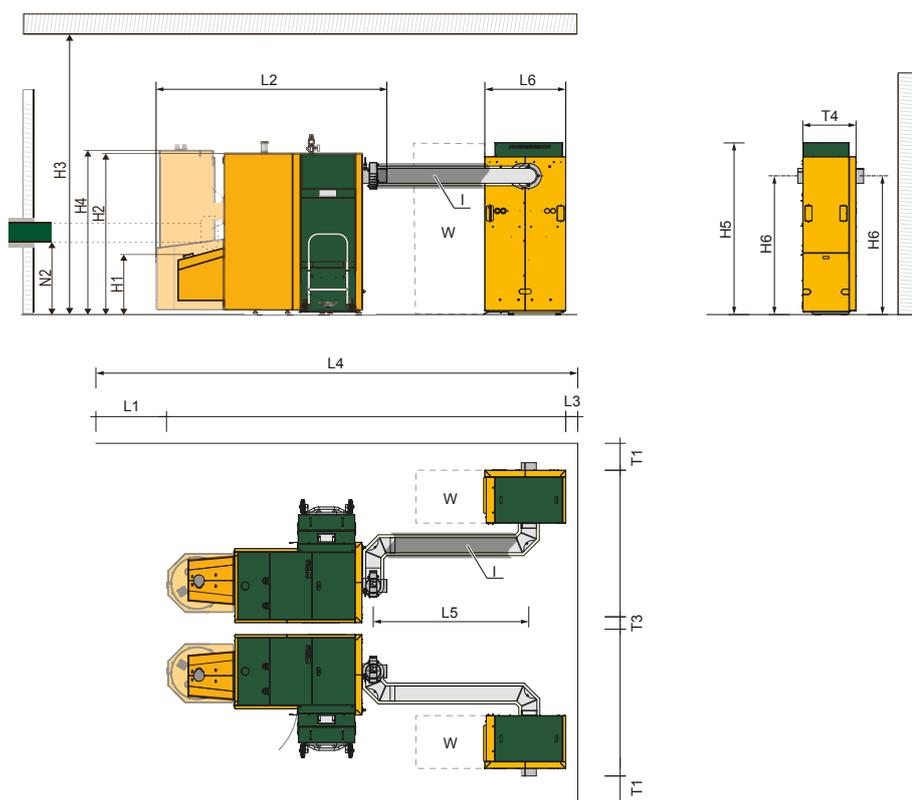
COTES DE MONTAGE

KWB PELLETFIRE^{PLUS} AVEC FILTRE À POUSSIÈRES FINES E^{PLUS}

KWB Pelletfire^{Plus} MF2 avec filtre à poussières fines, autonome avec exploitation côté aspiration



KWB Pelletfire^{Plus} MF2 avec E-Filter, autonome avec exploitation côté pression

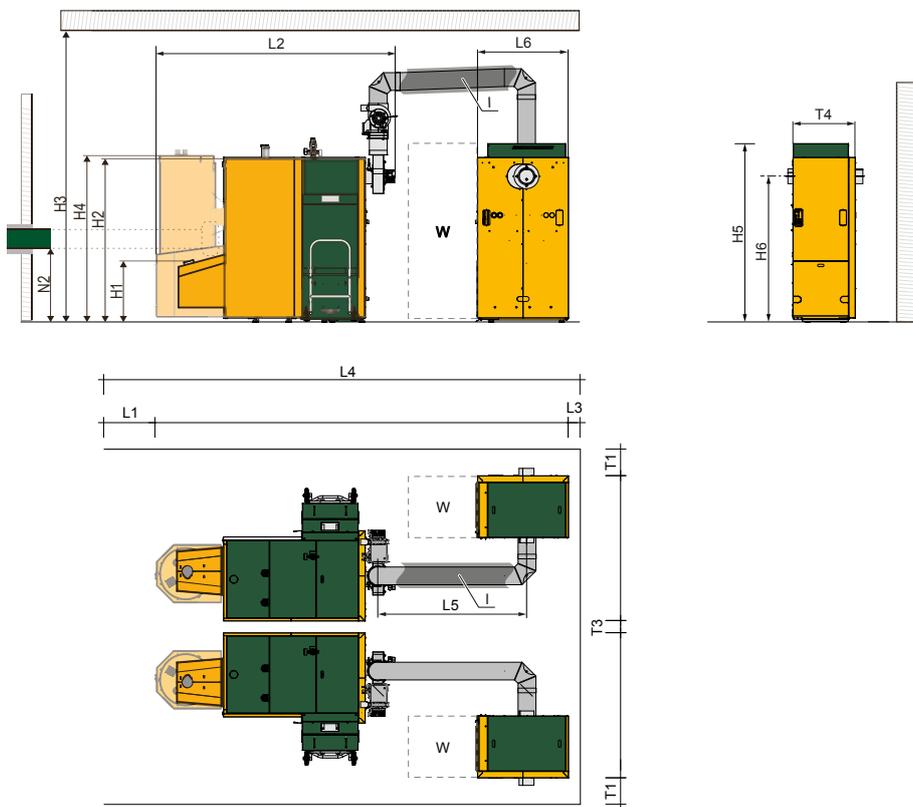


Classificfire Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre à pous- sières fines
Conditions- cadres de construction

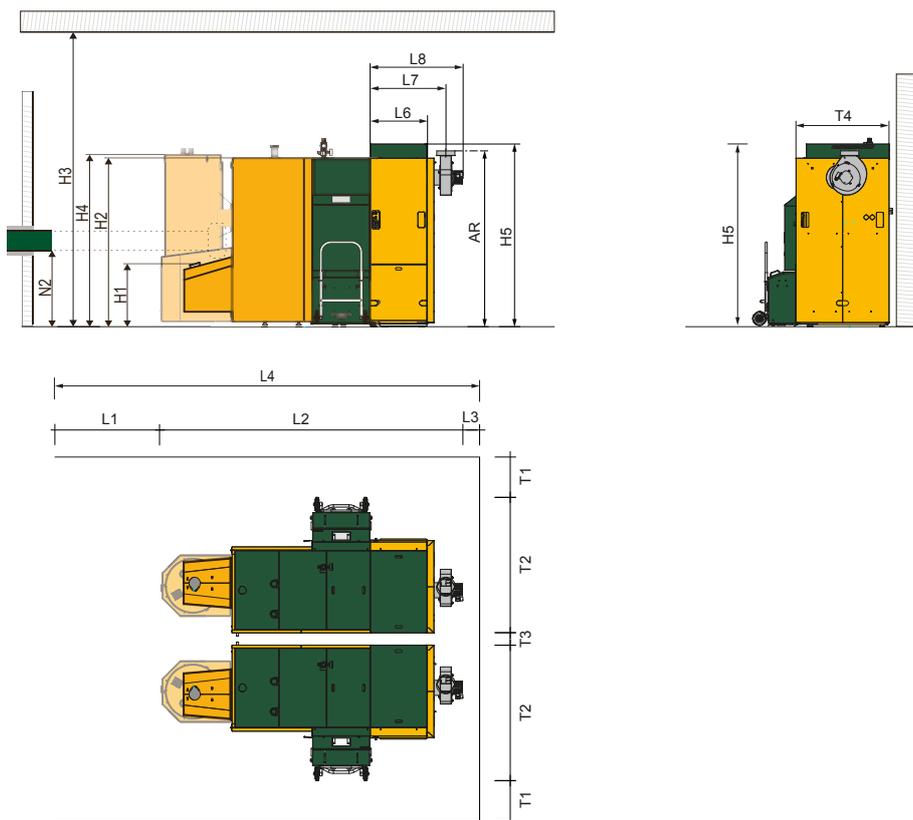
Légende sur la page suivante »

Classificatif Combifire	Easyfire 1 Easyfire 1 Plus	Easyfire 2 Easyfire CC4	Pelletfire ^{Plus}	Multifire	Powerfire	Commande C3 & C4	Systèmes d'alimenta- tion et de stockage	Systèmes de pompe à chaleur	Systèmes solaires	Systèmes à accumulation et hydraulique	Filter à pou- sieres fines	Conditions- cades de construction
----------------------------	-------------------------------	----------------------------	----------------------------	-----------	-----------	---------------------	---	-----------------------------------	----------------------	--	-------------------------------	---

KWB Pelletfire^{Plus} MF2 avec filtre à poussières fines, autonome avec exploitation côté pression et recirculation des fumées



KWB Pelletfire^{Plus} MF2 avec filtre à poussières fines, montage direct



LÉGENDE

KWB PELLETFIRE^{PLUS} AVEC FILTRE À POUSSIÈRES FINES E^{PLUS}

[cm]		Montage direct						Autonome	
		MF2 45 – 65 kW		MF2 70 – 95 kW		MF2 100 – 135 kW		45 – 65 kW	70 – 135 kW
		S	GS	S	GS	Modèle R S	Modèle R GS		
H1	Raccordement au système d'alimentation de la chaudière : bord de déversement supérieur	62	-	62	-	62	-	-	-
H2	Hauteur KWB Pelletfire ^{PLUS}	159	159	167	167	167	167	-	-
H3*	Hauteur minimale du local	198 (re-comm. 210)	198 (re-comm. 210)	200 (re-comm. 215)	200 (re-comm. 215)	206 (re-comm. 215)	206 (re-comm. 215)	-	-
	Hauteur minimale du local - Conduit de fumées au-dessus de l'échangeur thermique	219 (Ø 150)	219 (Ø 150)	231 (Ø 180)	231 (Ø 180)	233 (Ø 200)	233 (Ø 200)	-	-
H4	Hauteur de raccordement Réservoir d'aspiration	-	177	-	17 177 7	-	17 177 7	-	-
H5	Hauteur du filtre à poussières fines	173	173	182	182	182	182	173	182
H6	Hauteur du milieu du raccord du filtre à poussières fines	-	-	-	-	-	-	140	148
N2	Bord inférieur conduite de transport M	78	-	78	-	78	-	-	-
L1	Espace libre	42	18	47	23	47	23	-	-
L2	Longueur de la chaudière	245	269	275	299	287	311	-	-
L3	Espace libre	8	8	8	8	8	8	-	-
L4	Longueur minimale du local	> 295	> 293	> 330	> 330	> 342	> 342	-	-
L5	Longueur du conduit de fumées	-	-	-	-	-	-	< 400 cm de longueur de ligne	
L6	Longueur du filtre à poussières fines avec habillage	53	53	63	63	75	75	82	92
L7	Longueur du filtre à poussières fines jusqu'au milieu du raccordement des fumées	63	63	75	75	86	86	-	-
L8	Longueur du filtre à poussières fines avec raccordement des fumées	76	76	92	92	103	103	-	-
T1	Espace libre	40	40	40	40	40	40	-	-
T2	Profondeur de la chaudière	124	124	135	135	135	135	-	-
T3	Espace libre	12	12	12	12	12	12	12	12
T4	Profondeur du filtre à poussières fines avec habillage	81	81	92	92	92	92	53	63
T5	Profondeur du filtre à poussières fines jusqu'au milieu du raccordement des fumées	-	-	-	-	-	-	63	75
T6	Profondeur du filtre à poussières fines avec raccordement des fumées	-	-	-	-	-	-	76	91
W	Espace maintenance	25	25	36	36	25	25	-	-
I	Isolation	-	-	-	-	-	-	-	-

S ... KWB Pelletfire^{PLUS} type MF2 S GS ... KWB Pelletfire^{PLUS} type MF2 GS * variantes de montage recirculation des fumées - voir T&P systèmes de chauffage

FILTRE À POUSSIÈRES FINES KWB E^{PLUS} AVEC NETTOYAGE AUTOMATIQUE

KWB Filtre à poussières fines E ^{PLUS} avec nettoyage automatique 04.12.2019	Unité	Typ 1-200 20-65 kW	Typ 1-1-200 60-95 kW	Typ 1-1-200 100-135 kW	Typ 2-2-200 150 kW	Typ 2-2-300 240-300 kW
Pression d'alimentation disponible ¹	Pa	8				
Débit volumique conçu ²	Bm ³ /h	185	384	384	480	600 - 900
Diamètre de raccordement de filtre	mm	150	150	150	250	304
Raccord de fumées - diamètre aspiration	mm	150	180	200	250	300
Poids total	kg	138 - 152	168 - 203	191 - 203	175	220 - 310
Alimentation secteur 3 pôles 230 VCA, fusible 13 A type B	-	50 Hz				
Puissance de raccordement électrique	W	115	115	115	120	140 - 180
Puissance de raccordement électrique du décendrage automatique ³	W	50				
Perte de pression ⁴	PA	5-25				
Température ambiante	°C	≤ 40				
Niveau de pression acoustique	dB(A)	≤ 70				

¹ Pression d'alimentation disponible pour la mesure des conduites de

² L'unité « Bm³/h » signifie « mètre cube d'exploitation par heure »

³ Facultatif, sans chauffage d'appoint

⁴ Perte de pression pour la KWB Multifire type MF2 avec filtre à

Toutes les cotes en cm

 Classicfire
Combifire

 Easyfire 1
Easyfire 1 Plus

 Easyfire 2
Easyfire CC4

 Pelletfire^{PLUS}

Multifire

Powerfire

 Commande
C3 & C4

 Systèmes
d'alimenta-
tion et de
stockage

 Systèmes
de pompe
à chaleur

 Systèmes
solaires

 Systèmes à
accumulation
et hydraulique

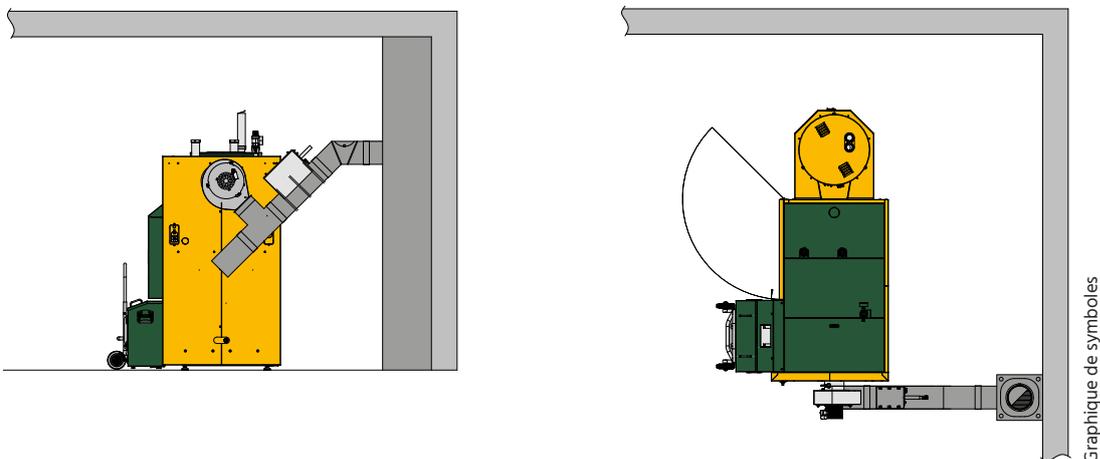
 Filtre à pou-
sières fines

 Conditions-
cadres de
construction

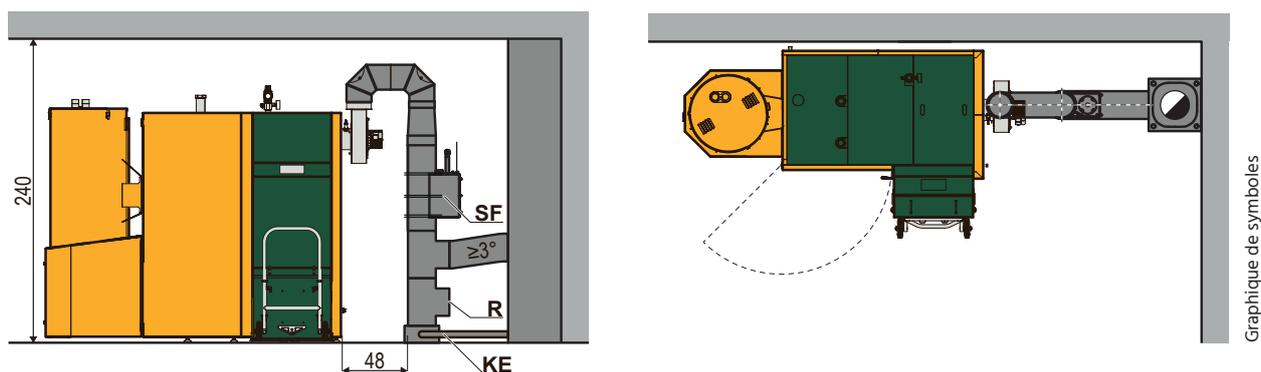
EXEMPLES D'INSTALLATION DU FILTRE À POUSSIÈRES FINES KWB E

FILTRE DE POUSSIÈRES FINES SANS NETTOYAGE AUTOMATIQUE

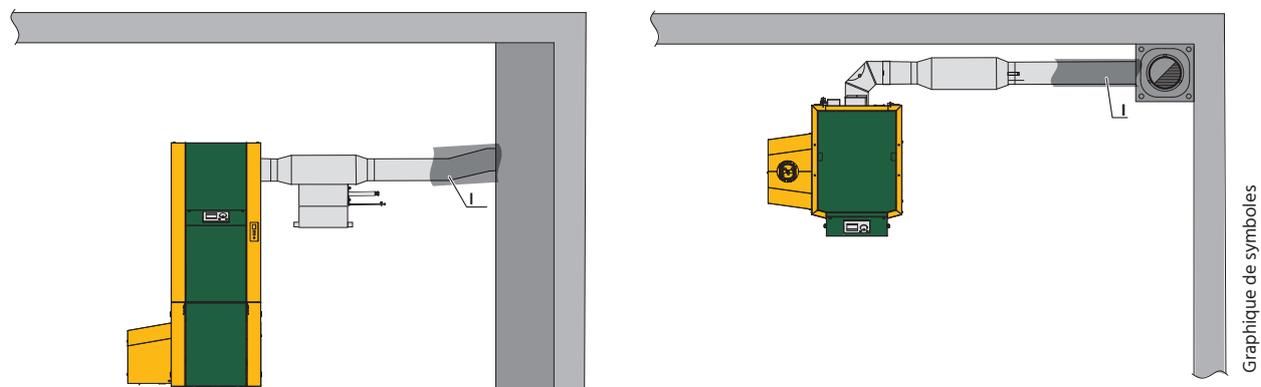
KWB Pelletfire^{Plus} ou KWB Easyfire avec filtre à poussières fines, intégration à 45°, sans nettoyage automatique



KWB Pelletfire^{Plus} avec filtre à poussières fines, nettoyage semi-automatique, montage vertical



KWB Easyfire avec filtre à poussières fines, nettoyage semi-automatique, montage horizontal



LÉGENDE

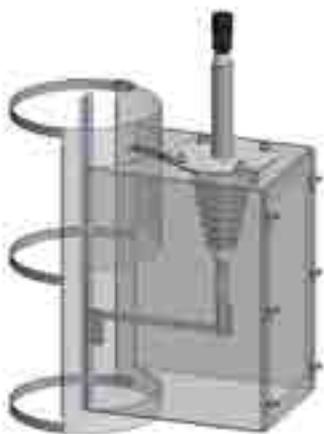
- KE** Vidage de cheminée
- SF** L'angle de montage du boîtier du filtre à poussières fines doit être d'au moins 3° par rapport à l'horizontale

- W** Espace libre maintenance
- R** Couvercle de nettoyage
- I** Isolation

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

FILTRE À POUSSIÈRES FINES KWB E

INSTALLATION DE LA BANDE DE SERRAGE



AVEC NETTOYAGE SEMI-AUTOMATIQUE



FILTRE À POUSSIÈRES FINES KWB E

KWB Filtre à poussières fines E 12.12.2019	Unité	Typ 130	Typ 150	Typ 180	Typ 200 ⁴	Typ 200 ⁵
Pression d'alimentation disponible ¹	Pa			8		
Débit volumique conçu ²	Bm ³ /h	100	120	185	215	215
Diamètre de raccordement de filtre	mm	130	150	180	200	200
Poids total	kg	6	6	6	8	10
Alimentation secteur 3 pôles 230 VCA, fusible 13 A type B	-			50 Hz		
Puissance de raccordement électrique	W	30	30	30	30	30
Perte de pression ³	PA		5 - 25	5 - 25	5 - 25	5 - 25
Température ambiante	°C			≤ 40		
Niveau de pression acoustique	dB(A)			≤ 70		
Longueur/tuyau de séparation	mm	340	340	390	570	570
Connexion filtre avec réduction						
Diamètre 150 mm	mm	-	-	-	855	855
Diamètre 180 mm	mm	-	-	-	835	835

¹) Pression d'alimentation disponible pour la mesure des conduites de

²) L'unité « Bm³/h » signifie « mètre cube d'exploitation par heure »

³) Perte de pression pour la KWB Multifire type MF2 avec filtre à

⁴) pour une installation verticale

⁵) pour une installation horizontale

 Classicfire
Combifire

 Easyfire 1
Easyfire 1 Plus

 Easyfire 2
Easyfire CC4

 Pelletfire^{Plus}

Multifire

Powerfire

 Commande
C3 & C4

 Systèmes
d'alimenta-
tion et de
stockage

 Systèmes
de pompe
à chaleur

 Systèmes
solaires

 Systèmes à
accumulation
et hydraulique

 Filtre anti-
poussière

 Conditions-
cadres de
construction

QUEL FILTRE POUR QUELLE INSTALLATION

DÉFINITION DES DÉBITS VOLUMIQUES D'EXPLOITATION

 Classifie
Combi
fi
re

 Easy
fi
re 1
Plus

 Easy
fi
re 2
CC4

 Pellet
fi
re^{PLUS}

 Multi
fi
re

 Power
fi
re

 Comman
de
C3 & C4

 Systèmes
d'alimen
tation et de
stockage

 Systèmes
de pompe
à chaleur

 Systèmes
solaires

 Systèmes à
accumulation
et hydraulique

 Filtre anti-
poussière

 Conditions-
cades de
construction

KWB EASYFIRE AVEC FILTRE À POUSSIÈRES FINES E

Type EF2 S/GS/V	Faibles demandes de séparation
EF2 8 kW	Type 130
EF2 12 kW	Type 130
EF2 15 kW	Type 130
EF2 22 kW	Type 130
EF2 25 kW	Type 150
EF2 30 kW	Type 150
EF2 35 kW	Type 150

KWB CLASSIFIRE AVEC FILTRE À POUSSIÈRES FINES E

Type CF2	Faibles demandes de séparation
CF2 18 kW	Type 150
CF2 28 kW	Type 150
CF2 32 kW	Type 150
CF2 38 kW	Type 150

KWB PELLETFIRE^{PLUS} AVEC FILTRE ANTI-POUSSIÈRE E OU E^{PLUS}

Type MF2 S/GS	Granulés (M8) Bm ³ /h	Faibles demandes de séparation	Demandes normales de séparation ¹
PF+ 45 kW	128	Type 150	Type 1-200
PF+ 49,5 kW	141	Type 150	Type 1-200
PF+ 55 kW	156	Type 150	Type 1-200
PF+ 65 kW	185	Type 150	Type 1-200
PF+ 70 kW	198	Type 180	Type 1-1-200
PF+ 75 kW	213	Type 180	Type 1-1-200
PF+ 95 kW	270	Type 180	Type 1-1-200
PF+ 99 kW	281	Type 200	Type 1-1-200
PF+ 101 kW	287	Type 200	Type 1-1-200
PF+ 108 kW	307	Type 200	Type 1-1-200
PF+ 115 kW	327	Type 200	Type 1-1-200
PF+ 125 kW	384	Type 200	Type 1-1-200
PF+ 135 kW	384	Type 200	Type 1-1-200

KWB MULTIFIRE AVEC FILTRE À POUSSIÈRES FINES E^{PLUS}

Type MF2 D/ZI	Granulés (M8) Bm ³ /h	Plaquettes (M30) Bm ³ /h	Commandes normales de séparation
MF2 20 kW	57	62	Type 1-200
MF2 30 kW	85	93	Type 1-200
MF2 32,5 kW	92	101	Type 1-200
MF2 40 kW	114	125	Type 1-200
MF2 45 kW	128	140	Type 1-200
MF2 49,5 kW /50 kW	141	154	Type 1-200
MF2 60 kW	171	187	Type 1-1-200
MF2 65 kW	185	202	Type 1-1-200
MF2 70 kW	198	216	Type 1-1-200
MF2 80 kW	227	249	Type 1-1-200
MF2 99 kW	281	308	Type 1-1-200
MF2 101 kW	287	314	Type 1-1-200
MF2 108 kW	307	336	Type 1-1-200
MF2 120 kW	341	374	Type 1-1-200

KWB POWERFIRE AVEC FILTRE À POUSSIÈRES FINES E^{PLUS}

Type TDS	Granulés (M8) Bm ³ /h	Plaquettes (M30) Bm ³ /h	Commandes de séparation
TDS 150 kW	421	476	Type 2-2-200
TDS 240 kW	717	811	Type 2-2-300
TDS 300 kW	878	994	Type 2-2-300

NOTES

Conditions-cadres de construction	Filter anti-poussière	Systèmes à accumulation et hydraulique	Systèmes solaires	Systèmes de pompe à chaleur	Systèmes d'alimentation et de stockage	Commande C3 & C4	Powerfire	Multifire	Pelletfire ^{Plus}	Easyfire 2 Easyfire CC4	Easyfire 1 Easyfire 1 Plus	Classificire Combifire
-----------------------------------	-----------------------	--	-------------------	-----------------------------	--	------------------	-----------	-----------	----------------------------	----------------------------	-------------------------------	---------------------------

CONDITIONS-CADRES DE CONSTRUCTION

Classificatif
CombifireEasyfire 1
Easyfire 1 PlusEasyfire 2
Easyfire CC4Pelletfire^{plus}

Multifire

Powerfire

Commande
C3 & C4Systèmes
d'alimenta-
tion et de
stockageSystèmes
de pompe
à chaleurSystèmes
solairesSystèmes à
accumulation
et hydrauliqueFiltre anti-
poussièreConditions-
cadres de
construction

REMARQUE

En tant qu'utilisateur d'une installation de chauffage KWB, veuillez à respecter impérativement les dispositions légales en vigueur dans votre pays ou votre région en ce qui concerne la demande de permis, la construction et la réalisation technique ! Pour en savoir davantage à ce sujet, adressez-vous par exemple à un ingénieur en bâtiment ou aux autorités compétentes. Le respect des dispositions légales en vigueur est l'une des conditions nécessaires pour bénéficier à la fois de notre garantie et de votre assurance. La société KWB décline toute responsabilité et garantie pour les travaux de construction proprement dits. La bonne réalisation de ces travaux est exclusivement du ressort et de la responsabilité du propriétaire de l'installation de chauffage. En tant qu'utilisateur d'une installation de chauffage à biomasse, il se peut que vous ayez droit à des aides publiques spécifiques. Nous vous recommandons de vous renseigner suffisamment à l'avance afin de connaître les délais, les démarches et les procédures nécessaires à l'obtention de ces aides. Respectez les cotes fournies dans les exemples d'installation et les caractéristiques techniques. Pour les projets complexes, KWB recommande absolument un rendez-vous sur site avec le responsable secteur KWB compétent. Les recommandations fournies ne sont pas exhaustives et ne peuvent en aucun cas annuler les exigences administratives et légales. Ces recommandations s'appuient sur la directive autrichienne TRVB H 118 (version de décembre 2016) et sur les fiches d'instructions ÖKL n° 56 et n° 66 :

CHAUFFERIE

Sol en béton, brut ou carrelé, les petites inégalités du sol peuvent être compensées avec les pieds réglables de l'installation. Tous les matériaux employés pour le sol, les murs et le plafond doivent être à l'épreuve du feu (norme REI90*). Les accès à la chaufferie doivent être fermés par des portes de protection incendie à fermeture automatique (répondant à la norme EI2-30-C*) et s'ouvrant dans le sens de la fuite. La porte d'accès au dépôt de combustible doit également être une porte protection incendie à fermeture automatique (répondant à la norme EI2-30-C*). Les fenêtres de la chaufferie doivent être en matériau ininflammable (E30*³) et réalisées de façon à ne pas pouvoir être ouvertes. La chaufferie doit être équipée d'une lucarne d'aération ouverte en permanence et présentant une section de 5 cm² par kilowatt de puissance nominale (minimum de 400 cm²). Pour les puissances de chaudière > = 60 kW, prévoir une ouverture d'aération à proximité du sol et une autre près du plafond. Le dégagement d'air doit déboucher à l'extérieur. Si les conduites d'aération traversent d'autres pièces, elles doivent être équipées d'une protection répondant à la norme REI90*. Les ouvertures d'aération donnant vers l'extérieur doivent être fermées par une grille dont le maillage sera inférieur à 5 mm. Prévoir un système d'éclairage fixe ainsi que le câblage électrique de l'installation. Les interrupteurs d'éclairage et d'arrêt d'urgence désignés comme tels doivent être placés à l'extérieur de la chaufferie, près de la porte et rester facilement accessibles. Un extincteur manuel (poids de remplissage de 6 kg, norme EN3) doit être installé à l'extérieur, près de la porte de la chaufferie. Veiller également à ce que la chaufferie, les conduites d'eau et les conduites de chauffage à distance soient protégées contre le gel. Il est interdit d'entreposer dans la chaufferie des produits inflammables autres que le com-

bustible contenu dans le réservoir de stockage ou le réservoir intermédiaire. Veillez aussi à ce qu'il n'y ait pas d'accès direct aux pièces où sont entreposés des gaz ou liquides inflammables (garage par exemple). Pour les largeurs minimales de portes pour l'entrée de la chaudière, voir les exemples de montage ainsi que les tableaux reprenant les dimensions de la chaudière. Respectez les consignes et directives de montage de l'installation de chauffage.

LOCAL DE STOCKAGE DU COMBUSTIBLE

Le local de stockage du combustible est soumis aux mêmes exigences que la chaufferie en matière de construction. Le dessileur est monté au centre du local de stockage du combustible et scellé au moyen de boulons de fixation ancrés dans le sol en béton. Le faux fond ou le plancher incliné est obligatoire sur le même plan que le bord supérieur du système d'alimentation et doit être aéré par l'arrière en cas d'utilisation de plaquettes P31S au sens de la norme ISO 17225-4. Un faux plafond aéré par l'arrière n'est pas obligatoire avec les plaquettes dont la granularité atteint P16S au sens de la norme ISO 17225-4. La traversée de mur pour le canal de vis entre le local de stockage et la chaufferie doit être isolée avec un matériau ignifugé (p. ex. laine de roche). Si le dépôt de combustible est rempli de granulés par un camion souffleur, monter les raccords de tuyaux de KWB et des conduites avec mise à la terre. Pour ce type de remplissage, veillez à ce que le stockage du combustible soit totalement étanche à la poussière. Pendant le remplissage, l'air qui s'échappe est aspiré par une seconde conduite mise à la terre avec raccord correspondant ou filtré et rejeté à l'extérieur. L'aspiration et le filtrage de l'air soufflé doivent être assurés par le fournisseur de combustible. Si les buses de remplissage ne débouchent pas sur l'extérieur mais à l'intérieur du bâtiment, celles-ci doivent être isolées avec un matériau ignifugé REI90*. Vous trouverez chez KWB des clapets coupe-feu à fermeture automatique pour ce faire. Les murs, les fenêtres et les portes doivent pouvoir résister à la surpression générée lors du remplissage. Toute installation électrique est strictement interdite dans le dépôt de combustible en cas de stockage en vrac, afin d'éviter tout risque d'incendie provoqué par des étincelles. Les chaudières à biomasse KWB sont équipées de série de tous les accessoires de protection anti-incendie requis. En fonction de la configuration des lieux, des dispositions régionales en matière de protection anti-incendie, du type et de la quantité de combustible employé, il pourra être nécessaire d'installer un dispositif d'extinction à déclenchement manuel et/ou un dispositif d'extinction automatique qui seront raccordés à une conduite d'eau pressurisée. Le dispositif d'extinction manuel DEM (à partir de la chaufferie) devra être composé d'une conduite vide protégée contre le gel d'au moins 3/4" ou DN20 qui débouchera juste au-dessus de l'endroit où la conduite du système d'alimentation entre dans le local de stockage du combustible. Cette conduite partira de la chaufferie et devra porter l'inscription : « Dispositif d'extinction du local de stockage combustible ».

La directive autrichienne TRVB H 118 (version de décembre 2016) préconise ce qui suit :

- Pour les installations dont la puissance est inférieure ou égale à 500 kW, il est obligatoire d'installer un HLE dès lors que l'on stocke une quantité de plaquettes comprise entre 50 et 200 m³. Si un tel dépôt de combustible est construit direc-

tement contre des murs aveugles, on pourra renoncer à une exécution ou à un gainage à la norme REI90*.

- Si le dépôt de plaquettes se trouve dans un bâtiment agricole séparé de la partie habitation par un mur protection incendie, il ne sera pas non plus nécessaire de se conformer à la norme REI90*, à la condition que la section protection incendie soit inférieure à 800 m². Le combustible doit être séparé des autres produits stockés dans ces bâtiments (par ex. cloison en planches).
- Pour les chaudières d'une puissance inférieure ou égale à 500 kW, en cas de stockage d'autres restes de bois contenant une certaine proportion de poussières et d'un volume allant jusqu'à 200 m³, il faudra prévoir un HLE.
- Lorsque la puissance de la chaudière dépasse les 500 kW ou que la quantité de stockage est supérieure à 200 m³, il est nécessaire d'installer un HLE.
Les silos textiles et locaux de stockage de combustible approvisionnés de façon continue en copeaux et poussière de ponçage sont quant à eux soumis à des dispositions légales supplémentaires en matière de sécurité et d'alimentation. Pour plus de renseignements, adressez-vous à votre représentant KWB. Les locaux de stockage de combustible non enterrés doivent disposer d'une porte ayant une section transversale d'au moins 1,80 m² ouvrant sur l'extérieur ; ils doivent être équipés en outre de planches qui peuvent être retirées de l'extérieur et qui empêchent le combustible de s'écouler hors du silo si quelqu'un venait à ouvrir la porte par inadvertance. Aménager au-dessus de la conduite d'alimentation une ouverture de maintenance conforme à la norme REI90*. Reportez-vous aux exemples de montage. Des dispositions légales particulières, ayant été définies dans le cadre du permis de construire, sont applicables aux dépôts de combustible de grande taille.

VENTILATION DU LOCAL DE STOCKAGE

Les locaux et les cuves de stockage doivent être ventilés selon la norme ÖNORM M 7137, afin d'éviter une concentration en monoxyde de carbone élevée. Pour les locaux de stockage de 30 tonnes max., les ouvertures de ventilation doivent déboucher à l'air libre. Ceci est assuré par des manchons de remplissage ventilés (disponibles auprès de KWB) donnant sur l'extérieur. Les manchons de remplissage ne donnant pas sur l'extérieur ne doivent pas être ventilés ! Dans ce cas, la ventilation doit avoir lieu par le biais d'une ouverture de ventilation séparée dans le local de stockage (section de ventilation ≥ 200 cm²). Cette ouverture de ventilation doit être réalisée de manière à empêcher l'évacuation de poussière pendant le soufflage et de sorte que la ventilation fonctionne après le remplissage du local (qu'elle ne soit pas couverte de granulés, par ex.). S'assurer également que la pluie ne puisse pas pénétrer dans le local de stockage des granulés par les ouvertures de ventilation. Afin d'éliminer le risque que représente le monoxyde de carbone dans les locaux de stockage de plus de 30 tonnes, il convient de choisir l'une des deux possibilités :

- Un système de l'organisation du travail associé à une ventilation naturelle ou mécanique axée sur des capteurs de monoxyde de carbone ou
- Une ventilation forcée dans les règles de l'art

CHEMINÉE

Compte tenu du rendement élevé de la chaudière, la cheminée doit impérativement être insensible à l'humidité (IH). Il s'agit de modèles de cheminée dont les parois ne subissent ni dommage

ni infiltration d'humidité malgré une non-atteinte permanente du point de condensation dans le conduit de fumées, voir norme EN 13384/DIN 18160 ! Les valeurs indicatives relatives au diamètre de la cheminée figurent dans les caractéristiques techniques. Ces valeurs dépendent de la taille de l'installation concernée et correspondent à des conditions de construction moyennes. À savoir : hauteur efficace de cheminée de 8 – 10 m, longueur de conduit de fumées de 1,5 m, 2 segments coudés à 90°, 1 rétrécissement, 1 raccord en T à 90°. Reportez-vous aux plans en coupe fournis par le fabricant de la cheminée. Si l'espace réel est différent des valeurs indiquées ou s'avère moins favorable, il faudra dans ce cas calculer les dimensions de la cheminée selon la norme DIN 13384. Un formulaire électronique de collecte de données est disponible auprès de KWB. La société KWB peut également, sur demande et à titre onéreux, effectuer à partir des données de ce formulaire les calculs requis pour la réalisation de la cheminée. Votre spécialiste local dans ce domaine est votre entreprise de ramonage. Nous vous conseillons d'ailleurs de l'impliquer dès la phase de planification des travaux puisque c'est elle qui sera ensuite appelée à réceptionner l'installation.

MONTAGE DE L'INSTALLATION DE CHAUFFAGE

INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE

L'installation de la chaudière sera effectuée exclusivement par le personnel qualifié de la société KWB ou un de ses partenaires agréés. Les branchements et raccordements de l'installation de chauffage (conduit de fumées, eau et électricité) doivent être effectués par un installateur et un électricien agréés. Ceci vous sera demandé formellement pour bénéficier d'éventuelles subventions publiques.

RACCORDEMENT DU CONDUIT DE FUMÉES À LA CHEMINÉE

Dans la mesure où les prescriptions locales ne l'exigent pas, nous recommandons d'installer un limiteur de tirage et d'insérer une trappe d'expansion soit dans le conduit de fumées, soit dans la paroi intérieure de la cheminée de manière à exclure toute mise en danger d'autrui. Le conduit de fumées qui relie la chaudière à la cheminée doit être aussi court que possible, parfaitement étanche et légèrement incliné (moins de 45° de préférence). Le conduit de fumées devrait être muni d'une isolation thermique ainsi que de trappes de nettoyage faciles d'accès. Le diamètre interne du raccord de jonction à la cheminée doit être supérieur d'environ 20 mm au diamètre externe du conduit de fumées. Ceci permet d'assurer une bonne isolation phonique au niveau du raccord de jonction entre le conduit de fumées et la cheminée. Les installations de chauffage KWB sont toutes équipées d'un ventilateur d'aspiration à réglage par dépression.

ÉQUIPEMENT HYDRAULIQUE

La température d'entrée du circuit retour doit être d'au moins 50°C pour les chaudières à granulés (TDS : 55 °C). Une température inférieure augmenterait sensiblement les risques de corrosion et vous ferait perdre le bénéfice de la garantie. La commande de la chaudière peut contrôler une régulation de mélangeur destinée au maintien de la température retour. Vous trouverez chez KWB des dispositifs adéquats de maintien de la température du retour. L'installation de chauffage doit être équipée d'un système de distribution sans pression (distribu-

* selon la norme ÖNORM EN 13501

Classificfire Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire C4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

Classifire Combifire
Easyfire 1
Easyfire 2
Pelletfire ^{plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimentation et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti-poussière
Conditions-cadres de construction

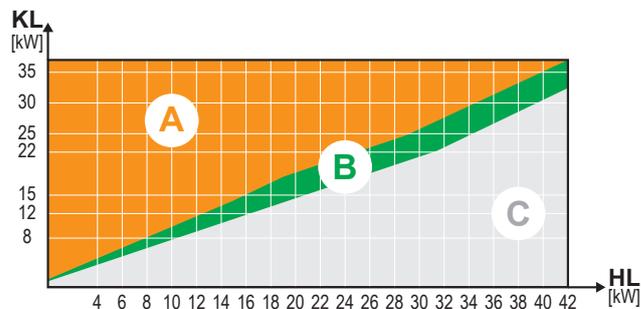
teur, séparateur, ballon tampon, ballon de compensation de charge) et obligatoirement munie d'un groupe de sécurité (p. ex. selon ÖNORM EN 12828 ou EN 303). Attention : le dispositif de maintien de la température retour est intégré à la KWB Easyfire type EF2 – la vanne à deux voies à servomoteur est fournie et doit être raccordée par un installateur et électricien agréé. Le système de chauffage doit être équipé d'un distributeur résistant à la pression et d'un groupe de sécurité conforme à la norme en vigueur (par ex. ÖNORM EN 12828 ou EN 303). Si un dispositif de maintien de la température retour externe est installé à la place de la vanne à deux voies (dispositif de maintien de la température retour avec pompe mélangeuse impossible !), le système de chauffage doit être équipé d'un système de distribution non pressurisé (distributeur, séparateur, ballon tampon, ballon de compensation de charge). Un groupe de sécurité est également requis par la norme. Lors du montage d'une chaudière à la biomasse également, KWB recommande le montage d'un réservoir tampon intelligent, pouvant être considéré comme le centre énergétique d'un système de chauffage. Ceci permet de faire des économies de chauffage grâce à une consommation en combustible moins importante, améliore le rendement annuel et la rentabilité de l'installation de chauffage, tout en permettant d'obtenir des solutions système parfaites et des émissions faibles. Ceci est dû au fait qu'une installation de chauffage est dimensionnée pour la saison la plus froide de l'année, bien que cette puissance ne soit en réalité que rarement nécessaire et notamment à peine utilisée pendant les périodes de transition. Ceci entraîne des démarrages fréquents du brûleur ayant des répercussions négatives sur la consommation en combustible et la durée de vie totale de la chaudière. Un effet comparable au stop and go du trafic routier. Un ballon tampon ou compensateur de charge est toujours nécessaire en cas de :

- Surdimensionnement : lorsque la puissance de la chaudière est de 50 % supérieure aux besoins calorifiques de l'objet, un ballon tampon est nécessaire (souvent lors de l'extension ultérieure d'un bâtiment ou dans le cadre de maisons à faible consommation d'énergie). Dans le cadre de tels dimensionnements, la chaudière fonctionne la plupart du temps en dessous du degré de modulation le plus faible. L'utilisation d'un ballon tampon permet d'utiliser la chaudière sur une plage de charge préférée.
- Les besoins calorifiques très faibles en été / en période de transition, par ex. le fait de chauffer uniquement la salle de bain en été/pendant la période de transition, l'utilisation d'un ou deux radiateurs uniquement pendant la période de transition, la production d'eau chaude sanitaire en été dans un réseau de chauffage collectif sans charge en bloc...
- Lors de la coupure occasionnelle de parties du système de distribution de chaleur ou en présence d'un rayonnement solaire passif important
- Grand besoin en eau chaude, par ex. les hôtels, les douches dans les complexes sportifs, les grands immeubles
- Répondre aux pics de consommation le matin, par ex. dans les halles de production, les écoles
- Intégration d'une installation solaire ou d'une chaudière à bûches
- Installations à chaudières multiples (circuit séquentiel)

Pour que, en cas d'arrêt de tous les consommateurs de chaleur, cela ne déclenche pas les dispositifs de sécurité pour cause de surchauffe, il faut soit une déconnexion progressive des consommateurs, soit des circuits consommateurs avec un

temps de fonctionnement après arrêt suffisant.

Avec la **KWB Easyfire type EF2**, un ballon tampon suffisamment grand est absolument nécessaire lorsque les besoins calorifiques moyens du bâtiment sont de plus de 20 % inférieurs à la puissance nominale de la chaudière. Les besoins calorifiques moyens du bâtiment se calculent comme suit : besoins calorifiques calculés au sens de la norme, moins la couverture des fortes demandes. Le graphique suivant sert d'aide à la planification.



- KL** : Puissance de chaudière
- HL** : Besoins calorifiques du bâtiment
- A** : Ballon tampon requis
- B** : Aucun ballon tampon requis
- C** : Prochaine chaudière en taille possible

Avec la **KWB Classicfire** et la **KWB Combifire**, il convient de toujours utiliser un ballon tampon ! Pour en savoir plus sur le dimensionnement, consultez le tableau des caractéristiques techniques.

Des conseils concernant le raccordement hydraulique sont disponibles auprès de votre installateur !

Lorsque vous réalisez l'isolation phonique des raccordements d'eau, vérifiez que les pièces employées sont imperméables à l'oxygène. Vous risquez sinon d'augmenter sensiblement les risques de corrosion et de perdre le bénéfice de la garantie.

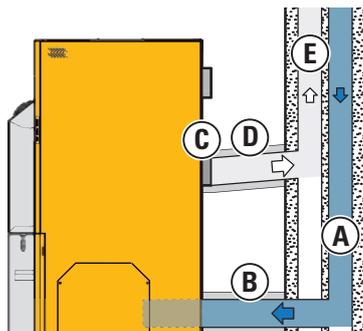
Dans le cas de branchements de conduites en matière plastique utilisées pour le chauffage à distance ou le chauffage par le sol, il faudra en plus les protéger contre les températures trop élevées en installant un pyrostat qui réglera la pompe du circuit chaudière.

Veiller à ce que la qualité et la composition de l'eau de la chaudière soient conformes à la norme VDI 2035, ou ÖNORM H 5195 T1 et T2. Vous augmenteriez sinon sensiblement les risques de corrosion et perdriez le bénéfice de la garantie. Corrosion : faire attention à absolument éviter l'introduction d'oxygène et à observer la conductibilité de l'eau.

Pour éviter les dépôts de calcaire et de boue d'oxydation, nous vous conseillons de monter un décanteur de boue dans le retour et un séparateur d'air dans le départ.

EXPLOITATION INDÉPENDANTE DE L'AIR AMBIANT (EF2)

En présence d'un modèle étanche de conduite d'air de combustion, d'une conduite de raccordement à une cheminée double conduit évacuation / aspiration et d'une aptitude correspondante de la cheminée double conduit évacuation / aspiration, la KWB Easyfire est conforme, suivant le modèle sur site, au type FC43x*1 et FC53x*2, d'après les principes d'homologation d'essai et d'évaluation de foyers exploités indépendamment de l'air ambiant pour combustibles solides du DIBt allemand (Deutschen Instituts für Bautechnik).



- A)** Aménage d'air de combustion de cheminée double conduit évacuation / aspiration (système LAS)
B) Conduite d'air de combustion
C) Raccord de conduit de raccordement – KWB Easyfire
D) Conduite de raccordement
E) Conduit de fumées

Préalablement à l'achat et à l'acquisition de foyers exploités indépendamment de l'air ambiant, il convient de clarifier, avec le ramoneur compétent, si le système dans son ensemble (exploitation simultanée de foyers, du système d'évacuation des fumées et du système d'air ambiant) est conforme aux exigences techniques de sécurité et fonctionnelles. Les dispositions et réglementations locales en vigueur doivent être respectées. Les informations servent de fil rouge et ne sauraient remplacer le calcul de dimensionnement de la cheminée.

1. CONDUITE D'AIR DE COMBUSTION

Flexible en aluminium \varnothing 100 mm, taux de fuite $< 0,1\text{m}^3/\text{h}$; longueur maximale : 15 m ; réduction de longueur pour chaque coude 90° : 1 m ; réduction de longueur pour chaque coude 45° : 0,5 m ; étanche, calorifugée à l'aide d'au moins 30 mm (à isoler en Allemagne conformément au décret allemand EnEV). La forme de la conduite d'air doit être telle qu'une formation de condensats ne se produise pas et que de l'eau ne puisse pas pénétrer dans la chaudière à granulés (isolation, pose légèrement montante par rapport à la chaudière à granulés).

Si la conduite mène vers l'extérieur, elle doit être protégée contre le vent. Une grille (maillage $> 1\text{ cm}$) doit être apposée sur la section d'entrée de la conduite d'air pour empêcher tout animal de petite taille ou autre corps étranger de pénétrer dans l'aspiration d'air. Sur le plan de la réglementation de dispositifs anti-incendie pour la conduite d'air de combustion de l'extérieur vers les foyers, la directive sur les exigences en matière de protection contre les incendies de systèmes de ventilation est applicable. Les conduites de ventilation ainsi que leur habillage et les matériaux isolants doivent être en matières non-inflammables (EI90*). Si la conduite d'air de combustion traverse d'autres pièces, elle doit être munie d'une gaine selon la norme I90*. Lors du raccordement de la conduite d'air de combustion à la cheminée double conduit évacuation / aspiration, il convient de respecter la documentation technique du fabricant de cette cheminée.

2. CONDUITE DE RACCORDEMENT (FUMÉES)

Longueur maximale : 2 m ; 2 coudes 90° maxi. ; calorifugée à l'aide d'au moins 30 mm ; CE selon DIN EN 1856-2 ; avec des systèmes certifiés KWB Easyfire de type EF2 : système Schiedel Prima Plus (numéro de certificat 0036 CPD 9195 017/2006), système Raab EW Alkon (numéro de certificat 0432 BPR 219914).

3. BRANCHEMENT DE CONDUITE DE RACCORDEMENT À KWB EASYFIRE

- Système Schiedel Prima Plus : obtention du raccord auprès de la société Schiedel (matériau d'étanchéité : bague d'étanchéité ICS en silicone \varnothing 150 mm, mastic ES KRS jusqu'à 300°C)
- Système Raab EW Alkon : obtention du manchon de raccordement du conduit de fumées auprès de KWB.

Lors d'une exploitation indépendante de l'air ambiant, une installation étanche à la pression du conduit de fumées est importante.

4. CHEMINÉE DOUBLE CONDUIT ÉVACUATION / ASPIRATION

Étanche à la pression, homologuée par le service du contrôle des constructions pour le raccordement de foyers à combustibles solides exploités indépendamment de l'air ambiant, insensible à l'humidité ; les cheminées double conduit évacuation/aspiration avec fente annulaire et conduit de fumées non isolé refroidissent trop les fumées et ne sont donc pas appropriées. Un calcul de cheminée y compris l'alimentation en air de combustion via la cheminée double conduit évacuation / aspiration doit être réalisé par du personnel dûment qualifié ! Un court-circuit entre les fumées et l'aménage d'air à l'entrée de cheminée et le long de la cheminée ne doit pas se produire.

5. RÉGULATEUR DE TIRAGE, CLAPET ANTI-EXPLOSION

Lors d'une exploitation indépendamment de l'air ambiant, il convient de renoncer à un régulateur de tirage et un clapet anti-explosion, lorsqu'un système d'air ambiant se trouve dans le mélange d'air de la chaudière à granulés. Une fuite de gaz de fumées risque de se produire. En Autriche, un régulateur de tirage doit être monté, d'une manière générale, pour économiser de l'énergie, le fait de ne pas utiliser de régulateur de tirage doit donc être clarifié avec le ramoneur !

* selon la norme ÖNORM EN 13501

*1 Foyer à ventilateur de combustion pour un raccordement à une cheminée double conduit évacuation/aspiration. La conduite d'air de combustion de l'évent et le raccord à la cheminée font partie intégrante du foyer.

*2 Foyer à ventilateur de combustion pour un raccordement à une cheminée. La conduite d'air de combustion de l'extérieur et le raccord à la cheminée font partie intégrante du foyer.

Classificatif Combifire
Easyfire 1 Easyfire 1 Plus
Easyfire 2 Easyfire CC4
Pelletfire ^{Plus}
Multifire
Powerfire
Commande C3 & C4
Systèmes d'alimenta- tion et de stockage
Systèmes de pompe à chaleur
Systèmes solaires
Systèmes à accumulation et hydraulique
Filtre anti- poussière
Conditions- cadres de construction

NOTES

Classifire Combifire	Easyfire 1 Easyfire 1 Plus	Easyfire 2 Easyfire CC4	Pelletfire ^{Plus}	Multifire	Powerfire	Commande C3 & C4	Systèmes d'alimenta- tion et de stockage	Systèmes de pompe à chaleur	Systèmes solaire	Systèmes à accumulation et hydraulique	Filtre anti- poussière	Conditions- cadres de construction
-------------------------	-------------------------------	----------------------------	----------------------------	-----------	-----------	---------------------	---	-----------------------------------	---------------------	--	---------------------------	--

NOTES

Conditions-cadres de construction	Filter anti-poussière	Systèmes à accumulation et hydraulique	Systèmes solaires	Systèmes de pompe à chaleur	Systèmes d'alimentation et de stockage	Commande C3 & C4	Powerfire	Multifire	Pelletfire ^{Plus}	Easyfire 2 Easyfire CC4	Easyfire 1 Easyfire 1 Plus	Classificire Combifire
-----------------------------------	-----------------------	--	-------------------	-----------------------------	--	------------------	-----------	-----------	----------------------------	----------------------------	-------------------------------	---------------------------



* 2 1 - 2 0 0 2 3 6 2 *

TP 2020 FR
Index 0 | 2020-05

Sous réserve de modifications et d'erreurs
d'impression.

CONTACTEZ-NOUS !

FRANCE +33 3 89 21 69 65

contact@kwb-france.fr

SUISSE +41 24 430 16 16

info@energie-service.ch

BELGIQUE & LUXEMBOURG +32 80 57198-7

info@oekotech.be

CANADA +1 819 379 2954

info@combustionexpert.com