

MODULENS O®

BIOFIOUL READY 
SECOND SEMESTRE 2022

CHAUDIÈRES FIOUL AU SOL À CONDENSATION DE 10,6 À 30,0 KW



AFC-S 18, 24, 30



AFC-S.../VL 160 SL



AFC-S.../B 160 SL

· AFC-S 18, 24, 30 :
pour chauffage seul

· AFC-S.../VL 160 SL :
pour chauffage et
préparation ecs par
ballon « horizontal »
à serpentin de
160 litres placé sous
la chaudière

· AFC-S.../B 160 SL :
pour chauffage et
préparation ecs par
ballon à serpentin de
160 litres juxtaposé à
la chaudière



AFC-S 18, 24, 30... : chauffage seul



AFC-S.../V..., AFC.../VL... et AFC.../B... :
chauffage et production eau chaude sanitaire



Condensation



Fioul domestique



SMART TC

CONDITIONS D'UTILISATION

chaudière

Température maxi. de service : 85 °C
Thermostat de sécurité : 105 °C
Pression maxi. de service : 3 bar
Alimentation électrique : 230 V/50 Hz
Indice de protection : IP 21

préparateurs d'eau chaude sanitaire

Pression maxi. de service : 10 bar
Température maxi. de service : 70 °C

Homologations

B23p, B23, C13, C33, C93

La gamme de chaudières MODULENS O® comprend des modèles pour le chauffage seul et des modèles composés de chaudières associées à des ballons de 100, 160 (vertical ou horizontal) pour la production d'ecs. Les chaudières MODULENS O® sont entièrement équipées d'origine avec :

- un circulateur chauffage modulant à haut indice d'efficacité énergétique, 
- un purgeur automatique, un robinet de vidange, la soupape de sécurité chauffage, un filtre fioul, un siphon,
- un tableau de commande DIEMATIC EVOLUTION permettant en fonction des options raccordées, la commande et la régulation de jusqu'à 3 circuits (et un circuit ecs) en fonction de la température extérieure. Il permet également l'optimisation de la gestion de systèmes de commandes combinés (PAC, solaires) ainsi que la commande de cascade de 2 à 10 chaudières.

Les chaudières AFC-S sont livrées d'origine soit pour raccordement cheminée, soit avec une ventouse horizontale ou avec une ventouse verticale.

Cette gamme de chaudière est pilotable à distance avec les sondes d'ambiance connectées Smart TC®.



N° d'identification : 1312CN5691

De Dietrich 
LE CONFORT DURABLE®

PRÉSENTATION DE LA GAMME

Les chaudières AFC-S de la gamme MODULENS O® sont testées en usine et livrées montées.

Les chaudières AFC-S 18, 24 et 30 sont équipées d'origine d'une pompe chauffage modulante à indice d'efficacité énergétique $EEL < 0,23$, d'un purgeur automatique, d'un robinet de vidange, d'une soupape de sécurité chauffage, d'un filtre fioul avec désaérateur et d'un bac de récupération des condensats avec thermostat de fumées et siphon largement dimensionné. Un vase d'expansion de 18 litres peut être commandé en option (colis MV4).

• Les modèles AFC-S.../VL 160 SL et AFC-S.../B 160 SL sont composés des chaudières AFC-S 18, 24 ou 30 associées au préparateur L 160 SL ou 160 SL (Standard Load) de 160 litres et d'un kit de liaison chaudière/ballon (un kit de liaison équipé d'une pompe de charge de classe A peut être commandé en option, voir page 12). Le préparateur L 160 SL peut être juxtaposé à droite ou à gauche de la chaudière (modèle AFC.../B 160 SL).

Le préparateur L 160 SL est disposé horizontalement sous la chaudière. Il peut être disposé directement contre le mur (modèles AFC-S.../VL 160 SL).

Les 2 préparateurs sont équipés d'une anode sans consommation de matière TAS (Titan Active System®) assurant la protection de la cuve, d'un robinet de vidange, d'un embout pour une boucle de circulation, de tubulures de liaison chaudière/préparateur, d'une sonde ecs, de pieds réglables. Un vase d'expansion de 18 litres peut être commandé en option (colis MV4).

Les préparateurs 160 SL et L 160 SL sont des préparateurs émaillés équipés d'un serpentin. Leur isolation est réalisée en mousse de polyuréthane de haute densité injectée à 0 % de CFC.

PERFORMANCES ÉLEVÉES

- Rendement d'exploitation annuel jusqu'à 105 %,
- Faible encombrement au sol: Largeur 600 mm/Profondeur 680 mm
- Faibles émissions polluantes

MODULENS O® AFC-S...	NOx* (mg/kwh)	co* (mg/kwh)
AFC-S 18...	47	6
AFC-S 24...	45	1
AFC-S 30...	56	4

* Selon EN 15034, teneur en azote du fioul: 91 mg/kWh, CO₂: 12 %

POINTS FORTS

- Chaudières particulièrement compactes de conception modulaire avec esthétique identique aux préparateurs ecs pouvant leur être associés,
- Échangeur monobloc en acier inoxydable à parois de forte épaisseur pour une grande résistance à la corrosion, avec circuit vertical à 3 parcours de fumées et chambre de combustion largement dimensionnée,
- Porte foyer en aluminium avec visualisation de flamme,
- Parfaite adaptation de la puissance chaudière aux besoins réels grâce au brûleur fioul EcoNOx de toute nouvelle conception, modulant de 59 à 100 % de la puissance, positionné verticalement et commandé par la régulation DIEMATIC EVOLUTION (voir p. 8),
- Tableau de commande DIEMATIC EVOLUTION ouvert à tous les cas d'installation y compris les plus complexes; d'origine il permet la commande et la régulation d'un circuit direct. Par l'ajout d'options (2 sondes départ et d'une carte additionnelle) il permet de piloter jusque 3 circuits avec vanne mélangeuse. La mise en place d'une sonde ecs permettra la régulation avec priorité d'un circuit ecs. Il est spécialement conçu pour permettre l'optimisation de la gestion de systèmes combinés (systèmes solaires). Les chaudières sont livrées soit pour raccordement sur une cheminée, soit avec au choix une ventouse en PPS :
 - horizontale Ø 80/125 mm (colis FM183) + coude (colis DY131),
 - ou verticale Ø 80/125 mm (colis DY843),
- Mise en œuvre et maintenance facilitées : orifices pour barres de portage, potence pour mise en position verticale du brûleur, ouverture en fond de foyer pour rinçage, brosses de nettoyage fournies, pieds réglables.

IMPORTANT



Suivant le décret interdisant l'installation des appareils de chauffage utilisant des combustibles émettant plus de 300 gCO₂eq, nous avons fait évoluer nos chaudières fioul pour les rendre compatibles BioFioul F30 afin de répondre à cette réglementation. Ce décret entrera en vigueur le 1er Juillet 2022.

Contraintes d'installation BioFioul F30

- Tous les composants de l'installation doivent être compatibles F30 (Filtre, crépine, joints ...). En cas de doute, remplacer tous les joints par des joints en viton.
- L'alimentation fioul sera uniquement en monotube, la ligne d'alimentation sera en inox ou en matière synthétique compatible. Les alimentations fioul en bitubes sont interdites.
- Remplacer les anciennes cuves en matière plastique par des cuves neuves en matière plastique. Le curage de ce type de cuve est insuffisant. Le nettoyage par un professionnel est possible et obligatoire pour les cuves plastiques ou en acier possédant un trou d'homme.
- Le volume maximum de stockage doit être équivalent à une consommation annuelle.
- Utiliser un filtre désaérateur compatible biofioul F30. Nos filtres sont compatibles au F30.
- Utiliser exclusivement une crépine flottante

LES MODÈLES PROPOSÉS

CHAUDIÈRE		PUISSANCE UTILE EN MODE CHAUFFAGE À 50/30 °C (KW)	PUISSANCE UTILE EN MODE ECS À 80/60 °C (KW)	TYPE DE RACCORDEMENT (1)	MODÈLE
CHAUFFAGE SEUL	 AFC_G0007 Chaudière entièrement équipée (1 colis hors ventouse)	18	17,1	E FF HOR FF VER	AFC-S 18 E AFC-S 18 FF HOR AFC-S 18 FF VER
		24	22,8	E FF HOR FF VER	AFC-S 24 E AFC-S 24 FF HOR AFC-S 24 FF VER
		30	28,6	E FF HOR FF VER	AFC-S 30 E AFC-S 30 FF HOR AFC-S 30 FF VER
 AFC_G0019 Version colonne Avec préparateur ecs émaillé à serpentин « Standard Load » horizontal, d'une capacité de 160 litres (3 colis hors ventouse) L 160 SL	18	17,1	E FF HOR FF VER	AFC-S 18 E/VL 160 SL AFC-S 18 FF HOR/VL 160 SL AFC-S 18 FF VER/VL 160 SL	
	24	22,8	E FF HOR FF VER	AFC-S 24 E/VL 160 SL AFC-S 24 FF HOR/VL 160 SL AFC-S 24 FF VER/VL 160 SL	
	30	28,6	E FF HOR FF VER	AFC-S 30 E/VL 160 SL AFC-S 30 FF HOR/VL 160 SL AFC-S 30 FF VER/VL 160 SL	
 AFC_G0008 Version ballon juxtaposé Avec préparateur ecs émaillé à serpentин « Standard Load » d'une capacité de 160 litres (3 colis hors ventouse) 160 SL	18	17,1	E FF HOR FF VER	AFC-S 18 E/B 160 SL AFC-S 18 FF HOR/B 160 SL AFC-S 18 FF VER/B 160 SL	
	24	22,8	E FF HOR FF VER	AFC-S 24 E/B 160 SL AFC-S 24 FF HOR/B 160 SL AFC-S 24 FF VER/B 160 SL	
	30	28,6	E FF HOR FF VER	AFC-S 30 E/B 160 SL AFC-S 30 FF HOR/B 160 SL AFC-S 30 FF VER/B 160 SL	

(1) E : pour raccordement cheminée, FF : avec ventouse horizontale (HOR), ou ventouse verticale (VER)

ÉTIQUETAGE ÉNERGÉTIQUE

Chaque chaudière est livrée avec son étiquette énergétique ; celle-ci comporte de nombreuses informations : efficacité énergétique, consommation annuelle d'énergie, nom du fabricant, niveau sonore... En combinant votre chaudière avec par exemple un système solaire, un ballon de stockage ecs, un dispositif de régulation ou encore un autre générateur..., vous pouvez améliorer la performance de votre installation et générer une étiquette « système » correspondante.

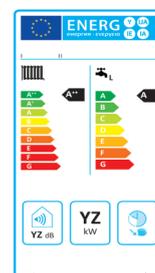
Rendez-vous sur notre site « ecosolutions.dedietrich-thermique.fr »



Avec les ECO-SOLUTIONS De Dietrich vous bénéficiez de la dernière génération de produits et de systèmes multi-énergies, plus simples, plus performants et plus économiques, pour votre confort et dans le respect de l'environnement.

L'étiquette énergie associée au label ECO-SOLUTIONS vous indique la performance du produit.

www.ecosolutions.dedietrich-thermique.fr

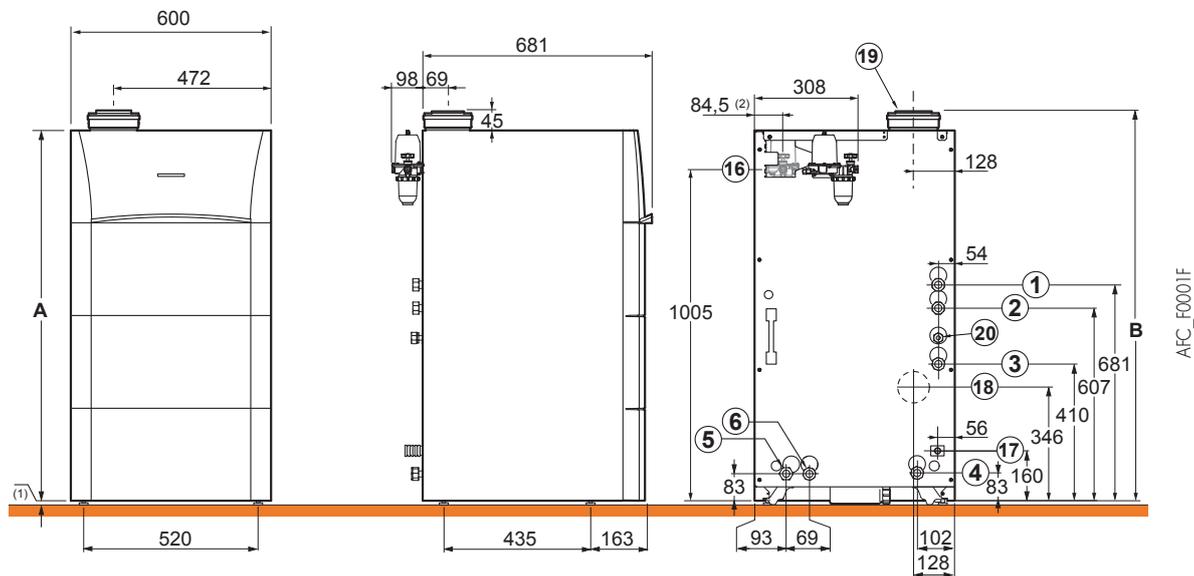


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

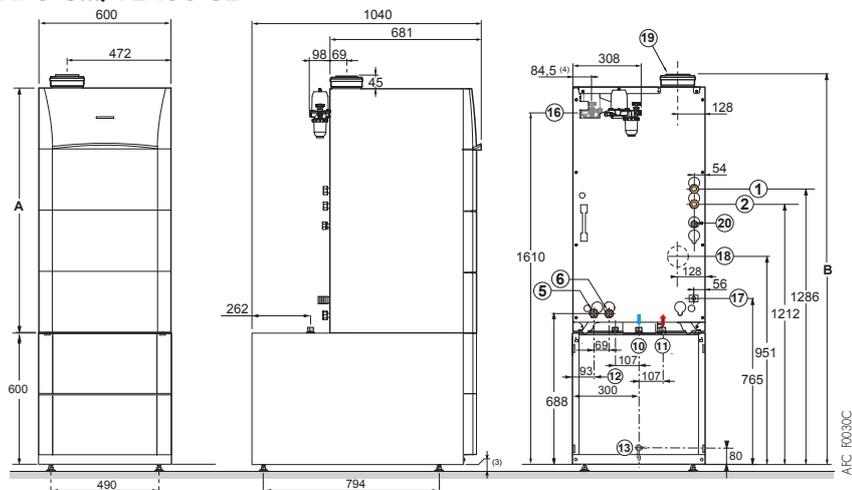
DES CHAUDIÈRES

DIMENSIONS PRINCIPALES (MM ET POUCES)

AFC-S 18, ·24 ET 30

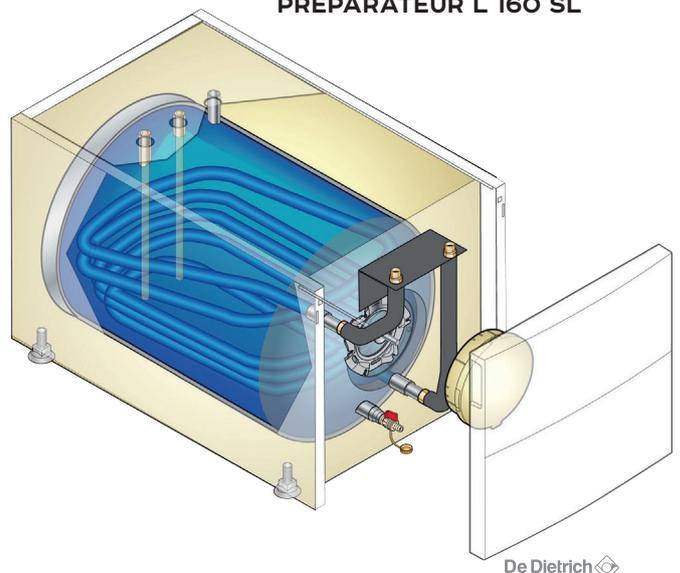


AFC-S.../VL 160 SL

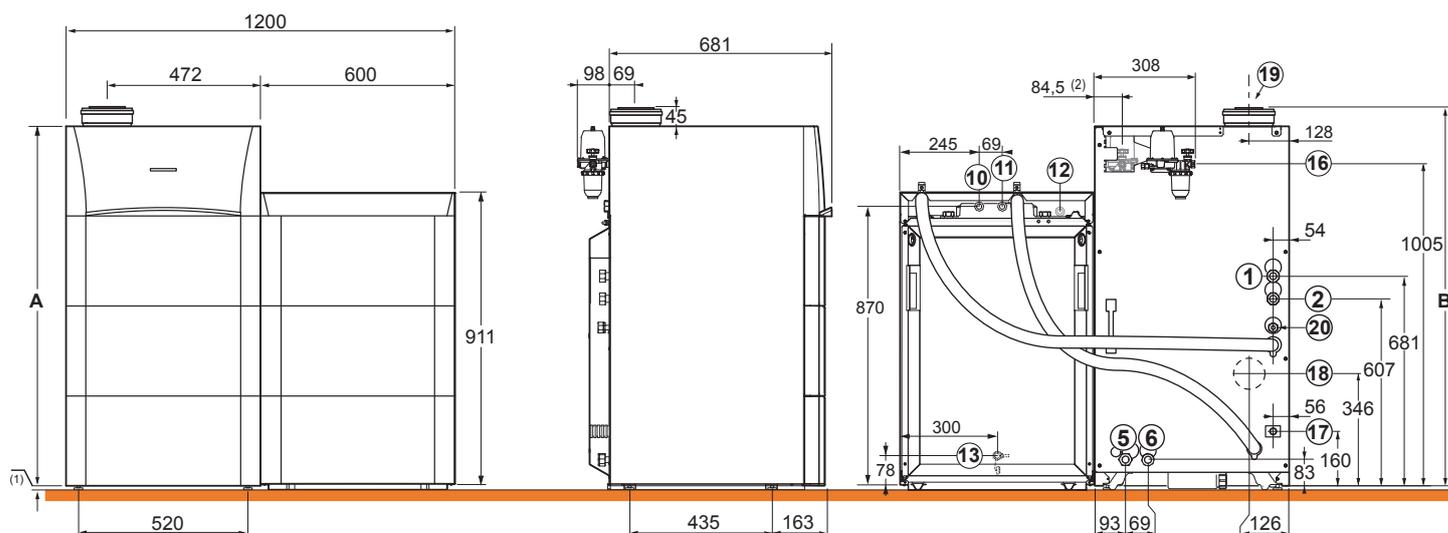


PRÉPARATEUR L 160 SL

- Préparateur à échangeur tubulaire équipé :
- d'un robinet de vidange
 - d'une protection de la cuve émaillée par TAS (Titan Active Système®)
 - d'une sonde ecs
 - d'un embout de raccordement boucle de circulation



AFC-S.../B 160 SL



PRÉPARATEUR 160 SL



Préparateur à échangeur tubulaire équipé :

- d'un robinet de vidange
- d'une protection de la cuve émaillée par TAS (Titan Active Système®)
- d'une sonde ecs

	AFC-S, AFC/B 160 SL			AFC-S/VL 160 SL		
	18	24	30	18	24	30
A (mm)	1113	1113	1193	1113	1113	1193
B (mm)	1158	1158	1238	1763	1763	1843

LÉGENDE

- ① Départ chauffage circuit direct G 1
- ② Retour chauffage circuit direct G 1
- ④ Départ/Retour primaire préparateur ecs indépendant G 3/4 (avec colis MV33: Kit tubulures internes de liaison à un préparateur ecs indépendant y compris pompe de charge - option)
- ⑤ ⑥ Départ/Retour chauffage circuit vanne mélangeuse G 1 (avec colis MV31: Kit tubulures internes avec vanne 3 voies motorisée, ou avec colis MV6: Kit tubulures internes seules - options)
- ⑩ Entrée eau froide sanitaire G 3/4
- ⑪ Sortie eau chaude sanitaire G 3/4
- ⑫ Retour boucle de circulation G 3/4 (avec colis ER218: Kit de recirculation pour préparateur ecs 100HL, ou avec colis ER219: Kit de recirculation pour préparateurs ecs 160SL - options)
- ⑬ Robinet de vidange ecs avec embout Ø ext. 14 mm (accessible par l'avant)
- ⑭ Entrée primaire du serpentin solaire Cu 18 mm
- ⑮ Sortie primaire du serpentin solaire Cu 18 mm
- ⑯ Alimentation fioul G 3/8
- ⑰ Évacuation des condensats, tube Ø ext. 25 mm
- ⑱ Sortie fumées basse Ø 80 mm (AFC... E avec colis MV9 - option)
- ⑲ AFC...E: Raccordement fumées Ø 80 mm
AFC...FF: Raccordement air/fumées Ø 80/125 mm

(1) Pieds réglables de 10 à 30 mm.

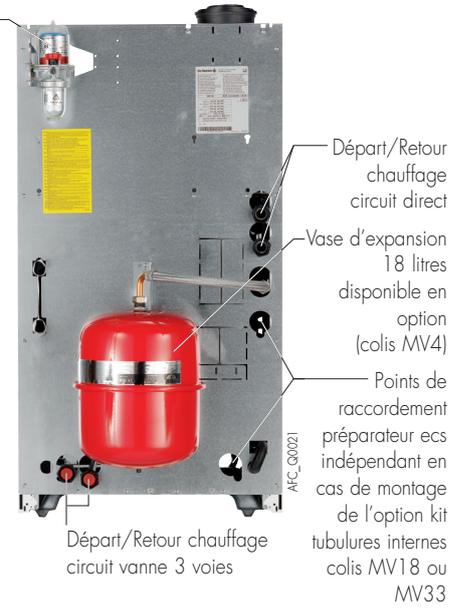
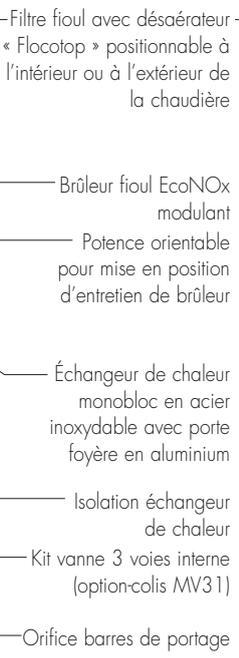
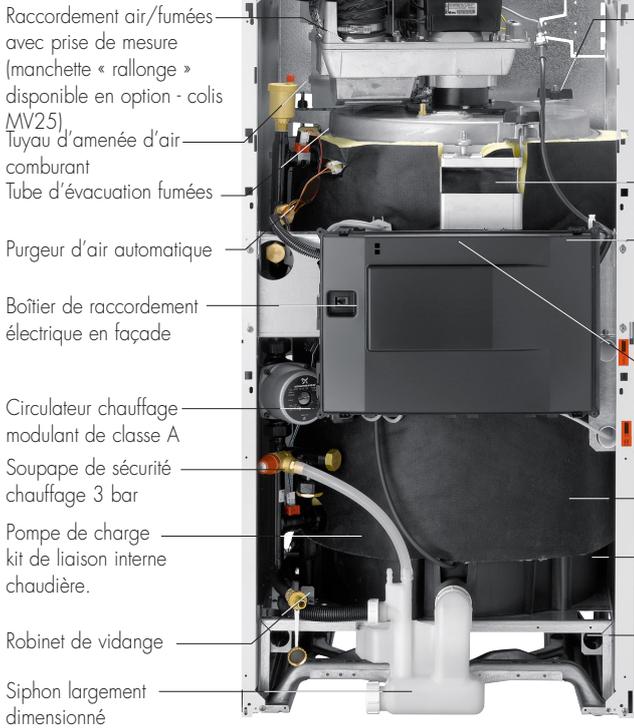
(2) En cas de montage du filtre fioul avec désaérateur à l'extérieur de la chaudière

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

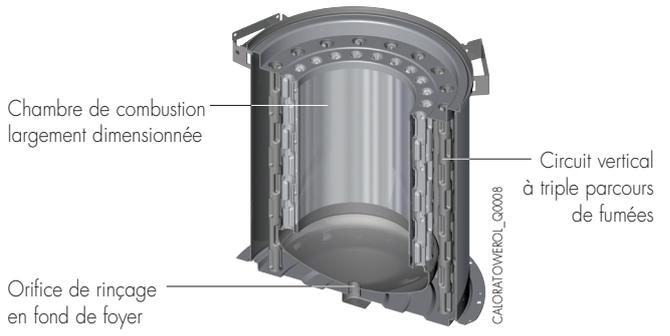
DES CHAUDIÈRES

DESCRIPTIF

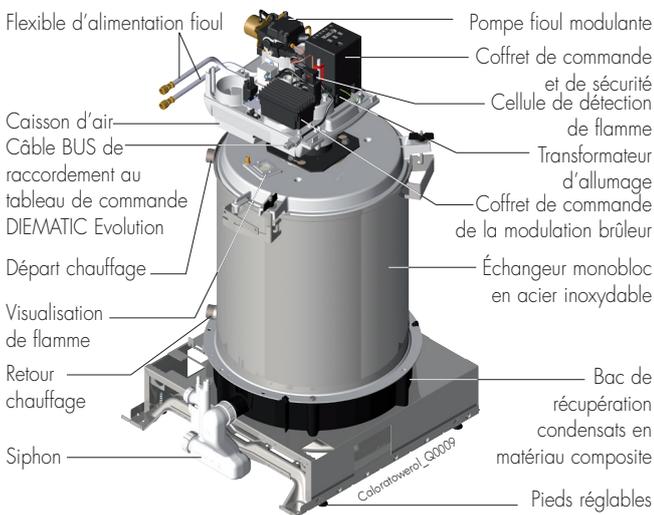
AFC-S...



détail échangeur de chaleur monobloc en acier inoxydable



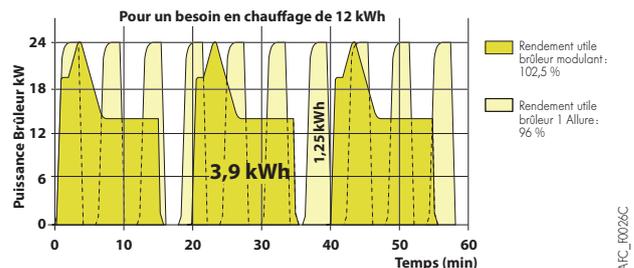
BRÛLEUR FIOUL ECONOX PRÉ-RÉGLÉ, POSITIONNÉ VERTICALEMENT



Le brûleur de toute nouvelle conception, à large plage de modulation (de 59 à 100 %) est commandé par BUS relié à la chaudière.

Un système de combustion optimisé permet outre une réduction des émissions CO et NOx et de la consommation électrique, un gain de 6 à 8 % de rendement utile à 50/30 °C par rapport à un brûleur 1 allure.

Exemple pour un besoin en chauffage de 12 kW pendant 1 heure, avec une chaudière AFC 24



Sur une heure, le brûleur modulant de la AFC 24 ne démarrera que 3 x en délivrant une énergie de 3,9 kWh à chaque fois. Un brûleur 1 allure classique aurait démarré 10 x en délivrant à chaque fois une puissance de 1,25 kWh.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DES CHAUDIÈRES

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type générateur :

- AFC-S... : chauffage seul
- AFC-S.../B... : chauffage + ecs avec ballon séparé juxtaposé
- AFC-S.../V... : chauffage + ecs avec ballon séparé sous chaudière

Type chaudière : condensation

Brûleur : soufflé intégré

Énergie utilisée : fioul

Évacuation combustion : cheminée ou conduit étanche

Température mini moyenne de fonctionnement (fonct min) : 20 °C

Température maxi moyenne de fonctionnement (fonct max) : 85 °C

En cas d'utilisation de gazole non routier (GONR ou GNRI) avec nos chaudières et brûleurs, voir recommandations dans le catalogue tarif en vigueur.

DONNÉES CHAUDIÈRES

MODÈLE

	AFC-S	18... 18/V..., VL... 18/B...	24... 24/V..., VL... 24/B...	30... 30/V..., VL... 30/B...	
Puissance utile	- nominale déterminée à Q_{nom} (2) (P_{n_gen})*	kW	17,1	22,8	28,6
	- intermédiaire à 30 % de Q_{nom} (2) (P_{int})*	kW	5,4	7,2	8,9
Plage de puissance utile	- 50/30 °C mini-maxi	kW	10,6-18,0	14,1-24,0	17,6-30,0
à ° départ/retour	- 80/60 °C mini-maxi	kW	10,0-17,1	13,4-22,8	16,7-28,6
Rendement en % PCI, charge...%	- 100 % P_n , temp. moy. 70 °C (RP_n)*	%	97,5	97,1	97,4
et temp. eau ...°C	- 30 % P_n , temp. retour 30 °C (RP_{int})*	%	102,7	101,9	101,4
Efficacité énergétique saisonnière Étas (avec sonde extérieure livrée d'origine)		%	92	92	92
Débit nominal d'eau à P_n et $\Delta t = 20$ K		m ³ /h	0,773	1,032	1,291
Pertes à l'arrêt à $\Delta t = 30$ K (QP_{o30})		W	109	109	128
Puissance électrique	- des auxiliaires (hors circulateur) à P_n (Q_{aux})	W	162	167	189
	- des auxiliaires en veille (Q_{veille})	W	6	6	6
	- du circulateur à P_n (I) ($P_{circ-ch}$)	W	33	33	33
Contenance en eau		l	47	47	58
Perte de charge côté eau $\Delta t = 20$ K		mbar	64	84	109
Débit massique des fumées		kg/h	27	36	45
Pression disponible à la buse		Pa	14	22	33
Hauteur manométrique disponible pour le circuit chauffage		mbar	679	633	565
Poids à vide	- AFC	kg	113	113	133
(hors ventouse)					

* valeur certifiée

(I) Circulateur à vitesse variable piloté par la chaudière $I_{d_{circ-ch}} = 3$: ΔPV

(2) Q_{nom} = débit calorifique nominal

PRODUCTION EAU CHAUDE SANITAIRE

Type de ballon (Type_prod_stockage) :

- L 160 SL, 160 SL : 0

Température maximale du ballon (max) : 90 °C

Hystérésis du thermostat (Δ_base) : 2 K

Emplacement de la sonde de régulation (z-reg_base) : zone 1

AFC...	18... /VL 160 SL	24... /VL 160 SL	30... /VL 160 SL	18... /B 160 SL	24... /B 160 SL	30... /B 160 SL	
Puissance échangée ecs	kW	16,2	22,0	27,0	18,0	24,0	30,0
Contenance totale en eau du ballon ecs (V_{tot})	l	160	160	160	155	155	155
Débit horaire à $\Delta t = 35$ K (I)	l/h	400	535	670	440	590	740
Débit sur 10 min à $\Delta t = 30$ K (2)	l/10min	230	235	240	230	235	240
Débit spécifique à $\Delta t = 30$ K selon EN 13203 (2)	l/min	21	23,5	24	21	23,5	24
Coefficient de pertes thermiques (UA_S)	W/K	1,67	1,67	1,67	1,78	1,78	1,78
Hauteur relative - du générateur de base ($H_{rel\ ech_base}$)		0,71	0,71	0,71	0,56	0,56	0,56
de l'échangeur - du générateur d'appoint ($H_{rel\ ech_appoint}$)		-	-	-	-	-	-
Fraction auxiliaire (f_{aux})		-	-	-	-	-	-

(I) Performances sanitaires à température ambiante du local à P_n : 20 °C, temp. eau froide à P_n : 10 °C, temp. eau chaude primaire : 80 °C

TABLEAU DE COMMANDE

DIEMATIC EVOLUTION

LE TABLEAU DE COMMANDE DIEMATIC EVOLUTION

Le tableau de commande DIEMATIC ÉVOLUTION intègre d'origine une régulation électronique programmable qui module la température de la chaudière par action sur le brûleur modulant en fonction de la température extérieure et éventuellement de la température ambiante si une sonde d'ambiance (livrable en option) est raccordée. D'origine, DIEMATIC ÉVOLUTION est à même de faire fonctionner automatiquement une installation de chauffage central avec deux circuits directs sans vanne mélangeuse ou 2 circuits avec vanne mélangeuse (la sonde de départ - colis AD199 - étant cependant à commander séparément). En raccordant encore 1 option "platine + sonde pour 1 circuit vanne" (colis AD249), il est ainsi possible de commander jusqu'à 3 circuits au total, chacun de ces circuits pouvant être équipé d'une sonde d'ambiance (options). Le raccordement d'une sonde eau chaude sanitaire permet la programmation et la régulation d'un circuit e.c.s. (colis AD212 - option). Cette régulation a été spécifiquement développée pour permettre la gestion optimale de systèmes combinant différents générateurs de chauffage (chaudière + pompe à chaleur ou système solaire...). Elle permet à l'installateur de paramétrer l'ensemble de l'installation de chauffage quel que soit son degré de complexité. Dans le cadre d'installations plus importantes, il est également possible de raccorder en cascade, 2 et jusqu'à 7 chaudières. Le tableau DIEMATIC ÉVOLUTION sera alors utilisé comme pilote de l'installation, les chaudières suiveuses étant équipées du même tableau de commande. La chaudière pilote peut gérer un maximum de 3 circuits de chauffage. Les circuits supplémentaires peuvent être raccordés sur les autres chaudières de la cascade.

De plus avec la gamme de sonde d'ambiance Smart TC° les chaudières Modulens O sont pilotables à distance.



TABLEAU DE COMMANDE

DIEMATIC EVOLUTION

LES OPTIONS DU TABLEAU DE COMMANDE DIEMATIC EVOLUTION

		COLIS	RÉF.
	8518Q022		
Sonde pour eau chaude sanitaire (long. 5 m) Elle permet la régulation avec priorité de la température et la programmation de la production d'eau chaude sanitaire par un préparateur à accumulation.			
	GT220_00002		
Sonde départ après vanne (long. 2,5 m) 1 ou 2 sondes sont nécessaires pour raccorder le 1 ^{er} circuit et le 2 ^{ème} avec vanne mélangeuse sur une chaudière équipée d'une régulation DIEMATIC - Évolution.			
	MCA_00013		
Platine + sonde pour 1 vanne mélangeuse (long. 2,5 m) Elle permet de commander une vanne mélangeuse à moteur électromécanique ou électrothermique. La carte s'implante dans le tableau DIEMATIC - Évolution et se raccorde par connecteurs embrochables. DIEMATIC - Évolution peut recevoir 1 option "platine + sonde", lui permettant la commande de 1 vanne mélangeuse supplémentaire.			
	MCA_00012		
Sonde système (long. 5 m) Comprend 1 sonde pour la gestion d'un ballon tampon ou d'une cascade avec un appareil équipé d'un tableau Diematic Evolution (chaudière ou une pompe à chaleur ou une VM Diematic Evolution).			
	AD308 AD309 AD310		
Câble S-Bus (avec terminaisons) Permet la liaison entre les chaudières dans les installations cascades			
		• lg 1,5 m	AD308 7663618
		• lg 12 m	AD309 7663561
		• lg 20 m	AD310 7663619
	AD321		
Terminaisons S-BUS			
		AD321	7688305
	FM46		
Sonde extérieure: Permet la gestion des circuits par mesure de la température extérieure. (Livrée d'origine avec les CFU C, MCA 160, Evodens, Evodens Pro, Elidens C140, Alezio S V 200 et Modulens O Pro)			
		FM46	85757741
	AD337 AD338		
Thermostat d'ambiance programmable Ce thermostat assure la régulation du chauffage selon plusieurs modes de fonctionnement: AUTOMATIQUE: selon la programmation horaire la température de consigne passe automatique de Confort à Économique et inversement. Il est aussi possible de rester en Confort permanent, Réduit permanent ou Hors gel permanent; ABSENT: ce mode permet de régler une température permanente entre 5° et 15°; MANUEL: ce mode permet de passer de confort à économique (ou inversement) jusqu'au prochain changement de programme.; ARRÊT: ce mode permet d'arrêter la demande de chauffe en été par exemple.			
		AD337	7768817
		(filaire)	ou
		AD338	7768818
		(sans fils)	
	AD140		
Thermostat d'ambiance non programmable (filaire) Ce thermostat d'ambiance permet de réguler la température ambiante entre 6 et 30 °C par action sur le brûleur.			
		AD140	88017859
	AD324		
Thermostat/Sonde d'ambiance connecté SMART TC° (R-BUS filaire) Le thermostat d'ambiance connecté SMART TC° est conçu pour être raccordé en câble R-BUS. Il permet le pilotage à distance du chauffage et de l'eau chaude sanitaire via une appli à télécharger gratuitement, facile de prise en main par l'utilisateur avec possibilité de donner accès à son installation au professionnel.			
		AD324	7691375
	AD341		
Thermostat/sonde d'ambiance connecté SMART TC° RF (sans fil) Pour communication en ON/OFF, en OpenTherm ou en Natif.			
		AD341	7691377
	AD342		
Thermostat/sonde d'ambiance SMART TC° RF (sans fil) Pour 2 ^e circuit.			
		AD342	7765144
	AD00050		
Sonde extérieure (sans fil) Compatible uniquement avec la passerelle de communication du Smart TC RF (AD341).			
		AD346	7776874

OPTIONS CHAUDIÈRES

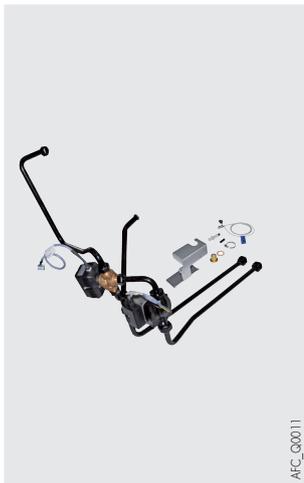
LES MODULES HYDRAULIQUES

À partir des différents éléments présentés ci-dessous, il est possible en fonction de l'installation à réaliser, de constituer des kits de raccords hydrauliques complets.

LISTE DES COLIS NÉCESSAIRES EN FONCTION DU TYPE D'INSTALLATION À RÉALISER

TYPE D'INSTALLATION À RÉALISER	1 CIRCUIT DIRECT RADIATEUR	1 CIRCUIT DIRECT PLANCHER CHAUFFANT	1 CIRCUIT DIRECT RADIATEUR + 1 CIRCUIT AVEC VANNE MÉLANGEUSE	3 CIRCUITS DONT 2 AVEC UNE VANNE MÉLANGEUSE
AFC-S...	—	MV10	MV31	MV6 + EA140 + 2 x EA144 (I)
AFC-S.../V..., VL...	—	—	—	—
AFC-S.../B...	—	—	—	—
OPTIONS RÉGULATION NÉCESSAIRES	—	—	—	Platine AD249 Sonde AD199

(1) Les liaisons chaudières/collecteur sont à réaliser par l'installateur

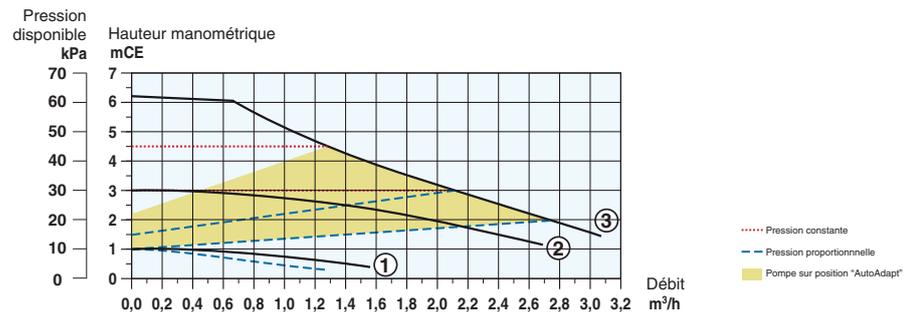


KIT VANNE 3 VOIES INTERNE - COLIS MV31

(avec pompe à indice d'efficacité énergétique $EEI < 0,23$)

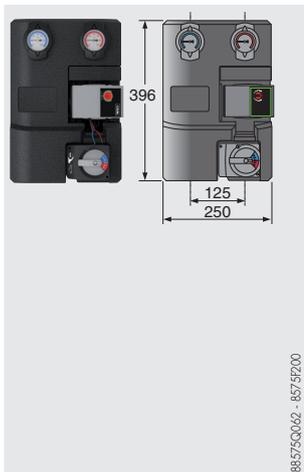
Permet le raccordement d'un circuit avec vanne mélangeuse. Ce colis comprend la sonde AD199, il s'intègre sous l'habillage de la chaudière.

caractéristiques du circulateur chauffage équipant le kit vanne 3 voies mv31



KIT D'ADAPTATION VANNE 3 VOIES EXTERNE - COLIS MV6

Permet le raccordement de 2 circuits avec vanne mélangeuse à l'extérieur de la chaudière.

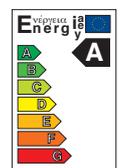
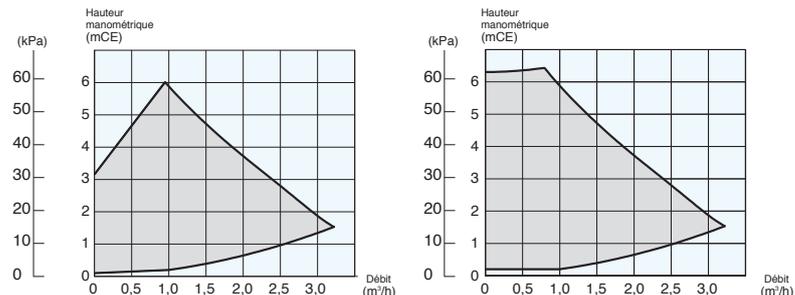


MODULE HYDRAULIQUE POUR 1 CIRCUIT AVEC VANNE - COLIS EA144

(avec pompe à indice d'efficacité énergétique $EEI < 0,23$)

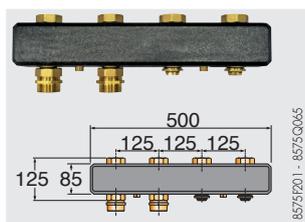
Entièrement monté, isolé et testé; équipé d'une pompe, d'une vanne mélangeuse 3 voies motorisée, de thermomètres intégrés dans les vannes d'isolement, et d'un clapet antiretour intégré dans la vanne de retour.

caractéristiques circulateur chauffage WILO VONOS para RS25/6 équipant le module hydraulique



OPTIONS CHAUDIÈRES

LES MODULES HYDRAULIQUES (SUITE)



COLLECTEUR POUR 2 OU 3 CIRCUITS - COLIS EA140

Dans le cas d'une installation avec 2 ou 3 circuits.



JEU DE 2 CONSOLES MURALES POUR COLLECTEUR - COLIS EA141

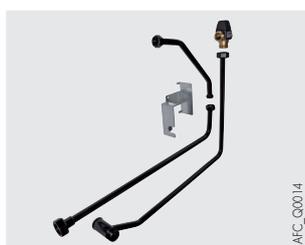
Permet de fixer le collecteur au mur.



KIT RACCORDS G EN R (1" ET 3/4") - COLIS BH84

Ce kit comprend 2 raccords G 1-R 1 et 1 raccord G 3/4-R 3/4 avec joints et permet le passage de raccords avec joint plat en raccords coniques.

AUTRES ACCESSOIRES



KIT HYDRAULIQUE LIMITEUR DE TEMPÉRATURE POUR CIRCUIT PLANCHER CHAUFFANT EN DIRECT - COLIS MV10

Ce kit comprend un mitigeur thermostatique et se raccorde grâce aux tubulures livrées aux bornes de l'échangeur de la chaudière pour permettre de limiter la température départ chauffage en cas de raccordement en direct d'un circuit plancher chauffant sans vanne mélangeuse.



BOUTEILLE DE DÉCOUPLAGE 60/60 - 1" - COLIS GV45

Pour toutes les installations avec plusieurs circuits (1 circuit direct + 1 circuit vanne) ou pour les installations en cascade jusqu'à 70 kW, l'utilisation d'une bouteille de découplage est fortement recommandée. La bouteille 60/60 - 1" est livrée isolée et munie d'un support d'accrochage au mur et avec un kit accessoires comprenant un bouchon, un purgeur et une vanne de vidange 1/2".



STATION DE NEUTRALISATION DES CONDENSATS - COLIS FM155

Livrée avec filtre à charbons (0,5 kg) et granulats de marbre (5 kg). L'écoulement des condensats entre la chaudière et la station doit être gravitaire.

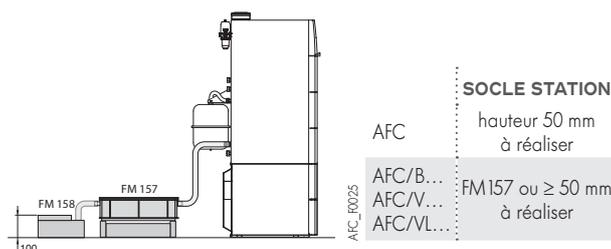


RECHARGE FILTRE À CHARBONS (0,5 KG) ET GRANULATS DE MARBRE (5 KG) POUR STATION DE NEUTRALISATION - COLIS FM156

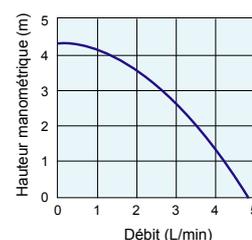
POMPE DE RELEVAGE POUR STATION DE NEUTRALISATION - COLIS FM158

L'écoulement des condensats entre la station et la pompe doit être gravitaire.

schéma d'installation



caractéristique de la pompe de relevage (colis FM158)



Les condensats issus de la combustion de fioul étant acides (pH 2) l'installation d'une station permettant de neutraliser les condensats avant de les envoyer dans le réseau d'eaux usées, est vivement recommandée (et même obligatoire selon la région). Lors des opérations d'entretien annuel, on vérifiera plus particulièrement l'efficacité des granulats par mesure du pH: le remplacement du filtre à charbons et des granulats est nécessaire dès que le pH est inférieur à 6,5.

OPTIONS CHAUDIÈRES

AUTRES ACCESSOIRES (SUITE)



GT.LUC120_Q0004

SOCLE POUR STATION DE NEUTRALISATION - COLIS FM157

Réglable en hauteur de 100 à 165 mm.



AFC_Q0022

KIT D'ADAPTATION POUR UN CIRCULATEUR EXTERNE - COLIS MV30

Permet le remplacement de la pompe chauffage par une pompe externe.



AFC_Q0026A

VASE D'EXPANSION SOLAIRE DE 18 LITRES - COLIS JA74

Uniquement pour les AFC.../B 220 SHL. Permet le remplacement du vase de 12 litres livré d'origine.



AFC_Q0024

VASE D'EXPANSION CHAUFFAGE DE 18 LITRES - COLIS MV4



AFC_Q0016

MANCHETTE DE MESURE Ø 80/125 MM - COLIS MV25

Cette manchette se monte sur la sortie air/fumée existante et permet de reporter les prises de mesure à l'extérieur de la chaudière pour en faciliter l'utilisation.

OPTIONS CHAUDIÈRES

POUR LA PRÉPARATION D'ECS



8518Q022

SONDE POUR EAU CHAUDE SANITAIRE - COLIS AD212

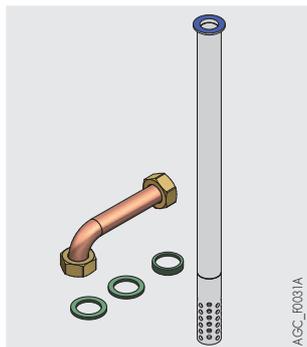
Elle permet la régulation avec priorité de la température et la programmation de la production d'eau chaude sanitaire par un préparateur à accumulation.



D1G130_Q0017

ANODE PROTECTION EN MAGNÉSIUM - COLIS EA103

Pour les préparateurs d'ecs des modèles AFC.../V... et /B..., dans le cas où l'anode à courant autoadaptatif Titan Active System[®] montée d'origine ne serait pas maintenue sous tension en permanence (dans des résidences secondaires par exemple).



AGC_F0031A

KIT DE RECIRCULATION POUR LE PRÉPARATEUR 100 HL - COLIS ER218



AGC_F0030

KIT DE RECIRCULATION POUR LES PRÉPARATEURS 160 SL ET 220 SHL - COLIS ER219



AFC_Q0015

KIT TUBULURES INTERNES POUR RACCORDEMENT D'UN PRÉPARATEUR INDÉPENDANT - COLIS MV33

(avec pompe à indice d'efficacité énergétique $EEl < 0,23$)

Ces kits comprennent la pompe de charge (avec un indice d'efficacité énergétique de $EEl < 0,23$ pour le colis MV33), le clapet anti-retour ainsi que les tubulures d'adaptation internes pour le raccordement d'un préparateur ecs indépendant aux bornes de la chaudière, voir dessin dimensionnel AFC en page 4 (repères ③ et ④).

RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES

À L'INSTALLATION

CONSIGNES RÉGLEMENTAIRES D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN

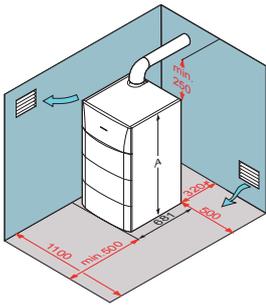
L'installation et l'entretien de l'appareil tant dans un bâtiment d'habitation que dans un établissement recevant du public, doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur.

IMPLANTATION

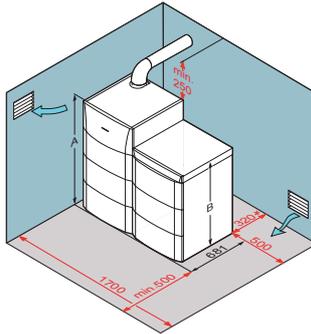
Les chaudières à condensation de la gamme MODULENS O®, doivent être installées dans un local à l'abri du gel et pouvant être aéré selon les règles d'implantation en chaufferie définies par l'arrêté du 21/03/1968.

Les cotes indiquées correspondent aux dimensions minimales **conseillées** pour assurer une bonne accessibilité autour de la chaudière.

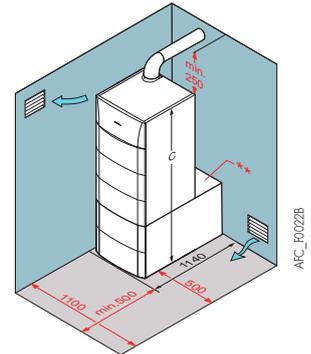
• AFC-S...



• AFC-S.../B...



• AFC-S.../VL 160 SL



- * avec vase monté à l'arrière, cette cote peut être ramenée à 100 mm en cas de montage d'un vase au mur
- ** le préparateur ecs L 160 SL peut être placé directement contre la paroi.

	AFC-S 18, AFC-S 24		AFC-S 30			
	AFC-S 18, AFC-S 24	AFC-S 30	VL 160 SL	B 160 SL	VL 160 SL	B 160 SL
A (mm)	1123	1203	-	1123	-	1203
B (mm)	-	-	-	931	-	931
C (mm)	-	-	1713	-	1793	-



Afin d'éviter une détérioration des chaudières, il convient d'empêcher la contamination de l'air de combustion par des composés chlorés et/ou fluorés qui sont particulièrement corrosifs.

Ces composés sont présents, par exemple, dans les bombes aérosols, peintures, solvants, produits de nettoyage, lessives, détergents, colles, sel de déneigement, etc...

Il convient donc:

- D'éviter d'aspirer de l'air évacué par des locaux utilisant de tels produits: salon de coiffure, pressings, locaux industriels (solvants), locaux avec présence de machines frigorifiques (risques de fuite de réfrigérant), etc...
- D'éviter de stocker à proximité des chaudières de tels produits.

Nous attirons votre attention sur ce que, en cas de corrosion de la chaudière et/ou de ses périphériques par des composés chlorés et/ou fluorés, notre garantie contractuelle ne saurait trouver application.

AÉRATION

Les entrées d'air seront disposées de telle manière, par rapport aux orifices de ventilation haute, que le renouvellement d'air intéresse l'ensemble du volume de la chaufferie.

- Les sections minimales ainsi que les emplacements de l'arrivée d'air frais et de l'évacuation d'air sont réglementés par l'arrêté du 21.03.1968 modifié relatif aux règles d'implantation des installations fonctionnant au fioul domestique
- Aménée d'air: située en partie basse au plus proche de la chaudière et de section $S_b > 50 \text{ cm}^2$
- Évacuation de l'air vicié: elle doit assurer une ventilation efficace, section conseillée $S_h = \frac{2 \times S_b}{3}$

RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES

À L'INSTALLATION

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Il doit être conforme à la norme NFC 15.100 (règles de l'art DTU 70.11)

La chaudière doit être alimentée par un circuit électrique comportant un interrupteur omnipolaire à distance d'ouverture > 3 mm. Protéger le raccordement au réseau avec un fusible de 6 A.

REMARQUES :

- les câbles de sonde doivent être séparés des circuits 230 V d'au moins 10 cm,
- afin de préserver les fonctions antigel et antigommage des pompes, nous conseillons de ne pas couper la chaudière par l'interrupteur général réseau.

RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

IMPORTANT : Le principe d'une chaudière à condensation est de récupérer l'énergie contenue dans la vapeur d'eau des gaz de combustion (chaleur latente de vaporisation). En conséquence, il est nécessaire, pour atteindre un rendement d'exploitation annuel optimal, de dimensionner les surfaces de chauffe de façon à obtenir des températures de retour basses, en dessous du point de rosée (par ex. plancher chauffant, radiateurs basse température, etc...) et ce sur toute la période de chauffe.

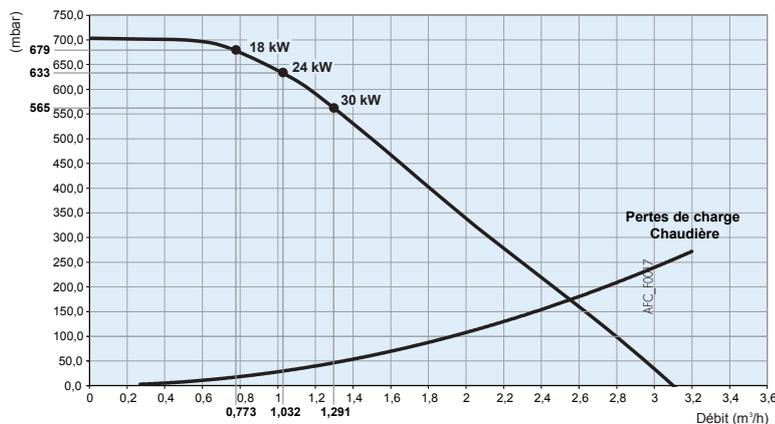
RACCORDEMENT AU CIRCUIT CHAUFFAGE

Les chaudières AFC-S ne doivent être utilisées que dans des installations de chauffage circuit fermé. Les installations de chauffage central doivent être nettoyées afin d'éliminer les débris (cuivre, filasse, flux de brasage) liés à la mise en œuvre de l'installation ainsi que les dépôts qui peuvent engendrer des dysfonctionnements (bruits dans l'installation, réaction chimique entre les métaux). Plus particulièrement, en cas de mise en place d'une chaudière sur une installation existante, il est nécessaire de bien rincer cette dernière pour éviter de ramener des boues dans la chaudière neuve. D'autre part, il est important de protéger les installations de chauffage central contre les risques de corrosion, d'entartrage et de développements microbiologiques en utilisant un inhibiteur de corrosion adapté à tous les types d'installations (radiateurs acier,

HAUTEUR MANOMÉTRIQUE DISPONIBLE À ΔT 20 K À LA SORTIE CHAUDIÈRE

AFC-S 18, 24 ET 30...

(avec circulateur GRUNDFOS UPM2 15-70-130 à indice d'efficacité énergétique EEI < 0,23)



N.B. :

Les chaudières AFC-S sont équipées d'une pompe modulante régulée par le tableau de commande en fonction de la différence de température Départ/Retour.

ÉVACUATION DES CONDENSATS

Le siphon fourni doit être raccordé au système d'évacuation des eaux usées. Le raccord doit être démontable et l'écoulement des condensats visible. Les raccords et conduites doivent être en matériau résistant à la corrosion.

Un système de neutralisation des condensats est disponible en option (colis FM155 voir page 11).

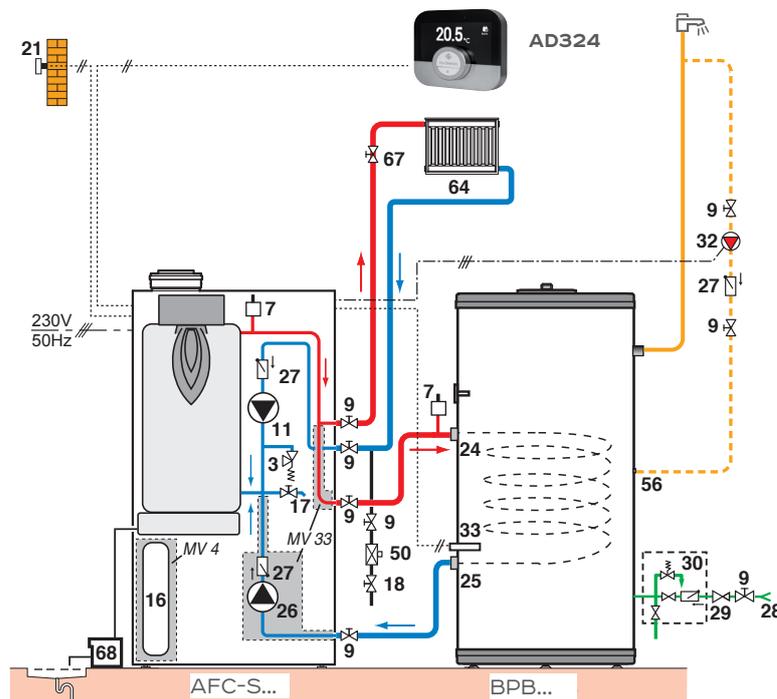
EXEMPLES D'INSTALLATION

Les exemples présentés ci-après ne peuvent recouvrir l'ensemble des cas d'installation pouvant être rencontrés. Ils ont pour but d'attirer l'attention sur les règles de base à respecter. Un certain nombre d'organes de contrôle et de sécurité (dont certains déjà intégrés d'origine dans les chaudières AFC-S) sont représentés, mais il appartient, en dernier ressort, aux installateurs, prescripteurs, ingénieurs-conseils et bureaux d'études, de décider des organes de sécurité et de contrôle à prévoir définitivement en chaudière et fonction des spécificités de celle-ci. Dans tous les cas, il est nécessaire de se conformer aux règles de l'art et aux réglementations en vigueur.

ATTENTION : Pour le raccordement côté eau chaude sanitaire, si la tuyauterie de distribution est en cuivre, un manchon en acier, en fonte ou en matière isolante doit être interposé entre la sortie d'eau chaude et cette tuyauterie afin d'éviter tout phénomène de corrosion au niveau des piquages.

AFC-S...

avec 1 circuit direct (radiateurs) + 1 circuit ecs par préparateur indépendant, une sonde extérieure et une commande à distance filaire



(I) Avec BPB 300 ou 400

AFC_F00188

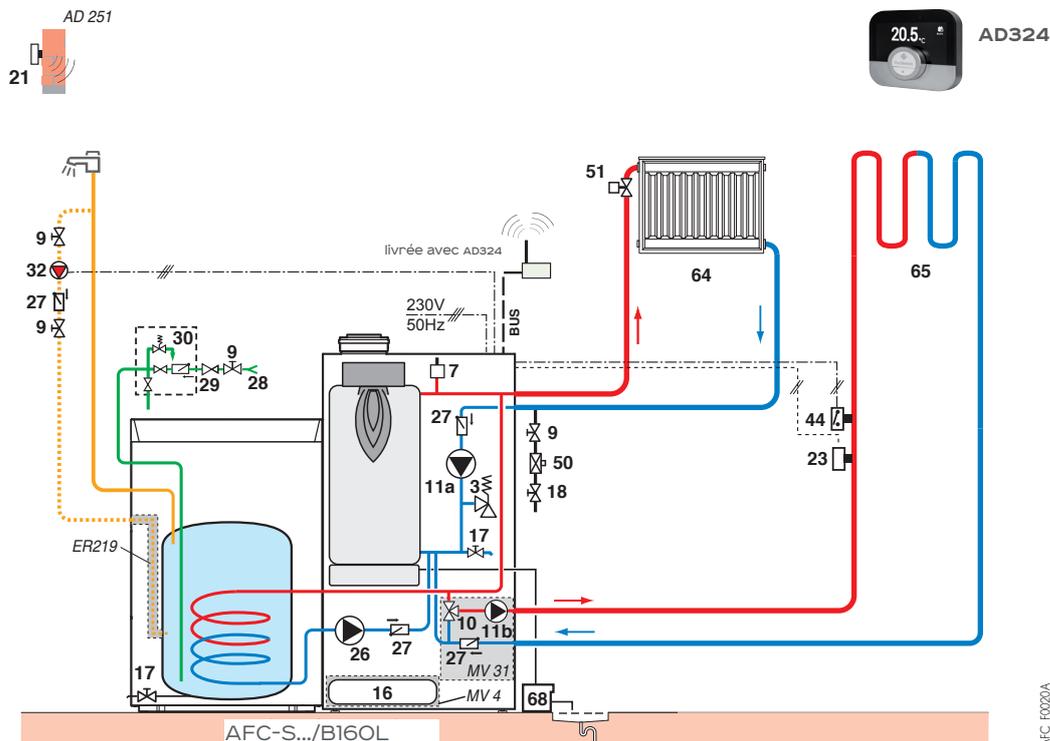
LÉGENDE

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 3 Soupape de sécurité 3 bar | 23 Sonde de température départ après vanne mélangeuse | 44 Thermostat limiteur 65 °C à réarmement manuel pour plancher chauffant (DTU 65,8, NFP 52-303-1) | 75 Pompe à usage sanitaire |
| 4 Manomètre | 24 Entrée primaire de l'échangeur du préparateur ecs | 46 Vanne 3 voies directionnelle avec moteur d'inversion | 79 Sortie primaire échangeur solaire |
| 7 Purgeur automatique | 25 Sortie primaire de l'échangeur du préparateur ecs | 50 Disconnecteur | 84 Robinet d'arrêt avec clapet antiretour déverrouillable |
| 8 Purgeur manuel | 26 Pompe de charge | 51 Robinet thermostatique | 85 Pompe circuit solaire |
| 9 Vanne de sectionnement | 27 Clapet antiretour | 61 Thermomètre | 87 Soupape de sécurité tarée et plombée à 6 bar |
| 11 Accélérateur chauffage électronique | 28 Entrée eau froide sanitaire | 64 Circuit radiateurs (radiateurs chaleur douce par ex.) | 88 Vase d'expansion |
| 11a Accélérateur chauffage électronique pour circuit direct | 29 Réducteur de pression | 65 Circuit basse température (chauffage par le sol par ex.) | 89 Réceptacle pour fluide caloporteur |
| 11b Accélérateur chauffage pour circuit avec vanne mélangeuse | 30 Groupe de sécurité taré et plombé à 7 bar (1) | 67 Robinet à tête manuelle | 109 Mitigeur thermostatique |
| 13 Vanne de chasse | 32 Pompe de bouclage sanitaire (facultative) | 68 Système de neutralisation des condensats | 114 Robinet de vidange circuit solaire (attention : propylène glycol) |
| 16 Vase d'expansion | 33 Sonde de température ecs | 72 Bypass hydraulique | 130 Dégazeur à purge manuelle (Airstop) |
| 18 Dispositif de remplissage du circuit chauffage | 35 Bouteille de découplage | | |
| 21 Sonde extérieure | | | |

EXEMPLES D'INSTALLATION

AFC-S.../B 160 SL

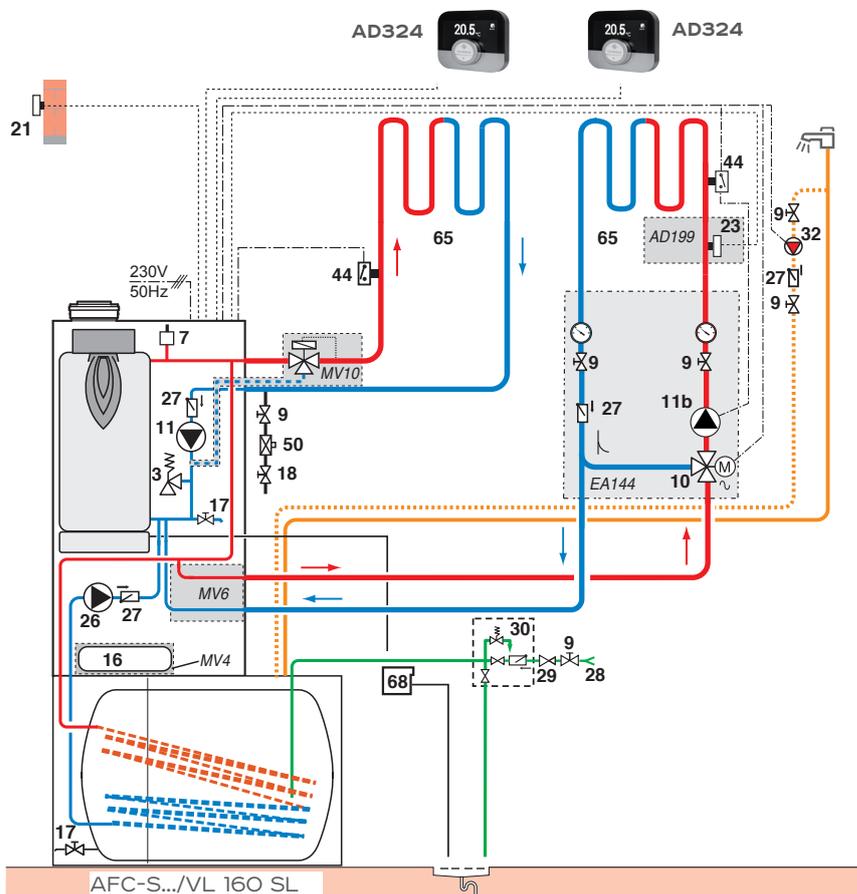
avec 1 circuit direct (radiateurs) + 1 circuit avec vanne mélangeuse intégrée à la chaudière (plancher chauffant), 1 circuit eau chaude sanitaire, une sonde extérieure et une commande à distance radio interactive



AFC_F0020A

AFC-S.../VL 160 SL

avec 1 circuit raccordé en direct et 1 circuit avec vanne mélangeuse, 1 circuit eau chaude sanitaire, 2 commandes à distance filaires interactives



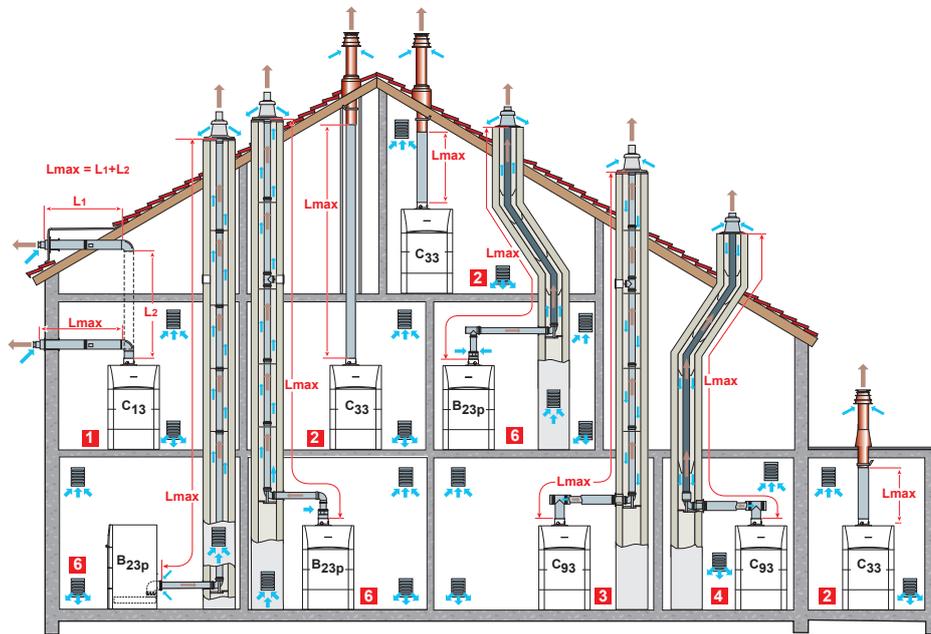
AFC_F0042

LÉGENDE: voir page 16

RACCORDEMENT AIR/FUMÉES

Pour la mise en œuvre des conduits de raccordement air/fumées et les règles d'installation, voir cahier "Fumisterie". Pour le détail des différentes configurations, voir cahier spécial "Fumisterie" ou Catalogue Tarif en vigueur.

CLASSIFICATION



AFC_F0023D

- 1 CONFIGURATION C_{13x}: Raccordement air/fumées par l'intermédiaire de conduits concentriques à un terminal horizontal (dit ventouse)
- 2 CONFIGURATION C_{33x}: Raccordement air/fumées par l'intermédiaire de conduits concentriques à un terminal vertical (sortie de toiture)
- 3 CONFIGURATION C_{93x}: Raccordement air/fumées par conduits concentriques en chaufferie, et simples en cheminée (air comburant en contre-courant dans la cheminée) ou
- 4 Raccordement air/fumées par conduits concentriques en chaufferie et simples "flex" en cheminée (air comburant en contre-courant dans la cheminée)
- 6 CONFIGURATION B_{23p}: Raccordement à une cheminée (air comburant pris dans la chaufferie).

TABLEAU DES LONGUEURS DES CONDUITS AIR/FUMÉES MAXIMALES ADMISSIBLES EN FONCTION DU TYPE DE CHAUDIÈRE

TYPE DE RACCORDEMENT AIR/FUMÉES	TYPE	Ø	LMAX : LONGUEUR MAXIMALE ÉQUIVALENTE DES CONDUITS DE RACCORDEMENT EN MÈTRES					
			MODULENS 0° AFC			MODULENS 0° AFC		
			18 E	24 E	30 E	18 FF	24 FF	30 FF
Conduits concentriques raccordés à un terminal horizontal (PPS)	C ₁₃	Ø 80/125 mm	-	-	-	8	8	8
Conduits concentriques raccordés à un terminal vertical (PPS)	C ₃₃	Ø 80/125 mm	-	-	-	8	8	8
Conduits - concentriques en chaufferie, - simples dans la cheminée (air comburant en contre-courant) (PPS)	C ₉₃	Ø 80/125 mm Ø 80 mm	-	-	-	18	18	18
Conduits - concentriques en chaufferie, - "flex" en cheminée (air comburant en contre-courant) (PPS)	C ₉₃	Ø 80/125 mm Ø 80 mm	-	-	-	15	15	15
En cheminée (rigide ou flex) (air comburant pris dans le local) (PPS)	B _{23p}	Ø 80 mm (rigide)	18	18	18	-	-	-
		Ø 80 mm (flex)	15	15	15	-	-	-

NOTA : Les longueurs maximales (L_{max}) indiquées dans le tableau sont valables pour des conduits dont les tronçons horizontaux n'excèdent pas au total 1 mètre. Pour chaque mètre de conduit horizontal supplémentaire, retirer 1,2 m à la longueur verticale L_{max} indiquée dans le tableau ci-dessus.

L_{max} se mesure en additionnant les longueurs des conduits air/fumées droits et des longueurs équivalentes des autres éléments :
 - Ø 80/125 mm (PPS) : coude à 87° = 1,5 m, coude à 45° = 1 m, té de visite = 2,6 m, tube de visite droit = 0,6 m, coude de visite = 2 m
 - Ø 80 mm (PPS) : coude à 87° = 1,9 m, coude à 45° = 1,2 m, coude visite = 1,9 m, tube de visite = 0,3 m, té de visite = 4,2 m,
 1 tube de visite pour conduit flex = 0,3 m

Important : Nos chaudières ont été mises au point, testées et homologuées avec les conduits de fumée proposés dans notre tarif, conformément aux exigences des normes en vigueur. Nous garantissons la sécurité et le bon fonctionnement de nos chaudières dès lors que celles-ci sont installées avec la fumisterie homologuée et dans les conditions préconisées dans nos documentations techniques.

BDR Thermea
S.A.S. au capital social de 22 487 610 €
57, rue de la Gare - 67580 Mertzwiller
Tél. 03 88 80 27 00 - Fax 03 88 80 27 99

De Dietrich 
LE CONFORT DURABLE®