

DONNEES TECHNIQUES

Type	Unité	SUN	SUN	SUN	SUN	SUN	SUN
		25 N	25 F	29 F	25 FC	31 FC	26 FCX
		B1185	C12-C32-C42-C52	C12-C32-C42-C52	C12-C32-C42-C52-C82	C12-C32-C42-C52-C82	C12-C32-C42-C52-C82
Débit Thermique Nominal rif. PCI (80°C/60°C)	KW	27	27	31,5	25	31	26
Puissance Nominal rif. PCI (80°C/60°C)	KW	24,7	25,3	29,3	24,4	30,2	25,4
Puissance Nominal de condensation rif. PCI (50°C/30°C)	KW	-	-	-	26,9	33,3	21.823
Rendement Utile Débit Ther. Nom. rif. PCI (80°C/60°C)	%	91,3	93,6	93,0	97,6	97,5	97,6
Débit Thermique Minimale rif. PCI (80°C/60°C)	KW	10,5	10,5	12,4	10,5	12,4	10,5
Puissance Minimale rif. PCI (80°C/60°C)	KW	9,4	9,6	11,3	10,1	11,9	10,1
Puissance Minimale en condensation rif. PCI (50°C/30°C)	KW	-	-	-	10,7	12,6	11,4
Rendement à charge réduite (30% di Pn)	%	89,5	91,8	91,2	-	-	-
Rendement à charge réduite rif. PCI (30% di Pn - 50°C/30°C)	%	-	-	-	108,7	107,9	109,4
DEBIT GAZ alla P Méthane G20 (2E+)	m³/h	2,855	2,855	3,331	2,643	3,278	2,749
Méthane G25 (2ELL)	m³/h	3,320	3,320	3,874	3,074	3,812	3,197
GPL G30 (3+)	Kg/h	2,128	2,128	2,482	1,97	2,443	2,049
GPL G31 (3P)	Kg/h	2,096	2,096	2,445	1,941	2,406	2,018
PRESSION GAZ di Réseau Méthane G20 (2E+)	mbar	20	20	20	20	20	20
Méthane G25 (2ELL)	mbar	20	20	20	20	20	20
GPL G30 (3+)	mbar	30	30	30	30	30	29
GPL G31 (3P)	mbar	37	37	37	37	37	37
Température Fumées à la Pn (80°C/60°C)	°C	115,3	126,7	131,4	70	74	68
empérature Fumées à la Pn (50°C/30°C)	°C	-	-	-	47	51	41
Nox pondéré (selon UNI EN 483 par 6.2.2)	mg/kWh	-	-	-	186 (classe 2)	186 (classe 2)	24 (classe 5)
CO ₂ (G20)	%	6	7,7	7,6	8	8	8
Pertes à la cheminée avec brûleur en fonctionnement	%	6,8	6,1	6,5	2,8	3	2,7
Pertes à la cheminée avec brûleur éteint	%	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
Pertes à la jaquette (ΔT=50 °C)	%	1,9	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5
Volume maximun des fumées	Nm³/h	58,7	47	55,5	42,09	53,03	43,8
CHAUFFAGE							
Température minimun Chauffage	°C	35	35	35	45	45	35
Température maximun Chauffage	°C	90	90	90	85	85	90
Capacité en eau du vase d'expasion	l	7	7	7	7	7	7,5
Pression du vase d'expansion	bar	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Pression minimale circuit chauffage	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
Pression maximale circuit chauffage	bar	3	3	3	3	3	3
Capacité maximale en eau de l'installation	l	150	150	150	150	150	150
Prévalence disponible pompe circuit chauffage au débit de Q=1000	mbar	230	230	230	200	200	330
SANITAIRE							
Température minimun Sanitaire	°C	30	30	30	30	30	30
Température maximun Sanitaire	°C	60	60	60	60	60	60
Production continue eau chaude sanitaire ΔT= 25°C	l/min	14,1	14,5	16,8	14	17,4	14,5
Tension alimentation	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Puissance électrique absorbée	W	90	120	150	150	150	150
RACCORDEMENTS							
Raccordements Chauffage	Inch	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Raccordements Sanitaire	Inch	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Raccordements Gaz	Inch	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Hauteur	mm	880	880	880	880	880	880
Profondeur	mm	360	360	360	360	360	360
Largeur	mm	450	450	450	450	450	450
LONGUEUR TUYAUX							
Tirage naturel ø 130 mm	m	min.0,5 mt.	-	-	-	-	-
Longueur maxi tuyaux coaxiaux ø 60 x 100 mm	m	-	3	4	4	4	4
Longueur maxi tuyaux dédoublé ø 80 mm	m	-	16	30	30	30	30
Poids	m	38	43	47	48	52	91
Degré de protection	Kg	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	4XD
Homologation CE	IP	0068 ★★	0068 ★★★	0068 ★★★	0068 ★★★★	0068 ★★★★	0068 ★★★★★

ARCA
chaudières

LA TECHNOLOGIE
en accord avec
L'ENVIRONNEMENT

Arca France sarl
15, Rue de la Ligne de l'Est
69100 Villeurbanne
Tel. 04/72915430
Fax 04/72915433
e-mail: arca.france@wanadoo.fr
www.arcacaldaie.com

ARCA
chaudières

LA TECHNOLOGIE
en accord avec
L'ENVIRONNEMENT

Pixelfast
SUN

CHAUDIÈRES MURALES AVEC SOLAIRE INTEGRE

Une gamme de chaudières capable de gérer directement une accumulation d'eau pré-chauffée par une source d'énergie solaire ou par une énergie renouvelable



BREVET DEPOSE

CE

RENDEMENT ENERGETIQUE
(92/42/CE)

★★★★ – ★★★★★

Les avantages de Pixel SUN et de son système intégré

- 1) Fonctionnement automatique sur le chauffage et sur le sanitaire.
- 2) Accumulation d'eau de chauffage seulement et pas de sanitaire: pas de besoin d'une accumulation émaillée ou en acier inox (importantes économies sur le coût d'une accumulation solaire)
- 3) Pas de besoin de pompes supplémentaires car on peut utiliser seulement celle de la chaudière (économie d'une pompe et du branchement électrique)
- 4) Aucun risque d'interférence sur la chaudière car les deux systèmes électroniques (chaudière et solaire) sont à l'intérieur de celle-ci et ils dialoguent entre eux,
- 5) Le rendement du système est maximum car l'apport du solaire s'effectue sur le retour de l'installation de chauffage, c'est à dire sur la partie la plus froide du circuit. Nous avons donc un circuit qui, une fois ouvert, se trouve en série et non en parallèle comme sur d'autres systèmes. Il suffit que la température du solaire soit supérieure de seulement 2°C par rapport au retour pour récupérer l'énergie nécessaire de l'accumulation solaire.
- 6) Il n'y a pas besoin de connexions hydrauliques extérieures à part les deux tubes qui sont raccordés au solaire.
- 7) Il n'y a pas de connexions électriques extérieures sauf la sonde qui va de la chaudière vers l'accumulation du solaire.
- 8) La chaudière effectue ses fonctions avec priorité permanente au solaire. Le solaire accumule l'énergie et la chaudière est utilisée instantanément seulement si la température du solaire n'est pas suffisante.
- 9) De ce fait il n'y a donc pas de risque de réchauffer l'eau du ballon d'accumulation en utilisant la chaudière à gaz la nuit ou les jours sans soleil, sans quoi cela minimiserai les résultats du système.
- 10) Limitation de la température du circuit primaire à 72°C pour éviter la formation de calcaire dans l'échangeur.
- 11) Avec l'utilisation du dossieret Floor Kit, cod. ECMIX01P, il sera possible de distribuer deux zones à des températures différentes.
- 12) Solution définitive pour la légionellose.

Pixelfast SUN se différencie par rapport à une chaudière murale traditionnelle grâce à son groupe hydraulique novateur dans lequel nous avons intégré une vanne mélangeuse motorisée à trois voies et pour son système électronique supplémentaire capable de gérer une source de chaleur extérieure.

- ① Au point 1 nous avons ajouté une platine électronique supplémentaire pour la gestion de la source d'énergie renouvelable avec accumulation extérieure et la gestion de la vanne motorisée 2.
- ② Dans le groupe hydraulique nous avons intégré une vanne mélangeuse motorisée trois voies répondant rapidement.

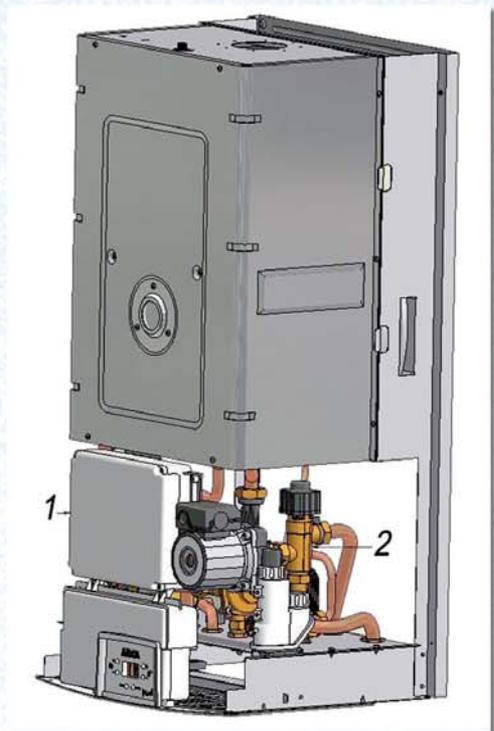
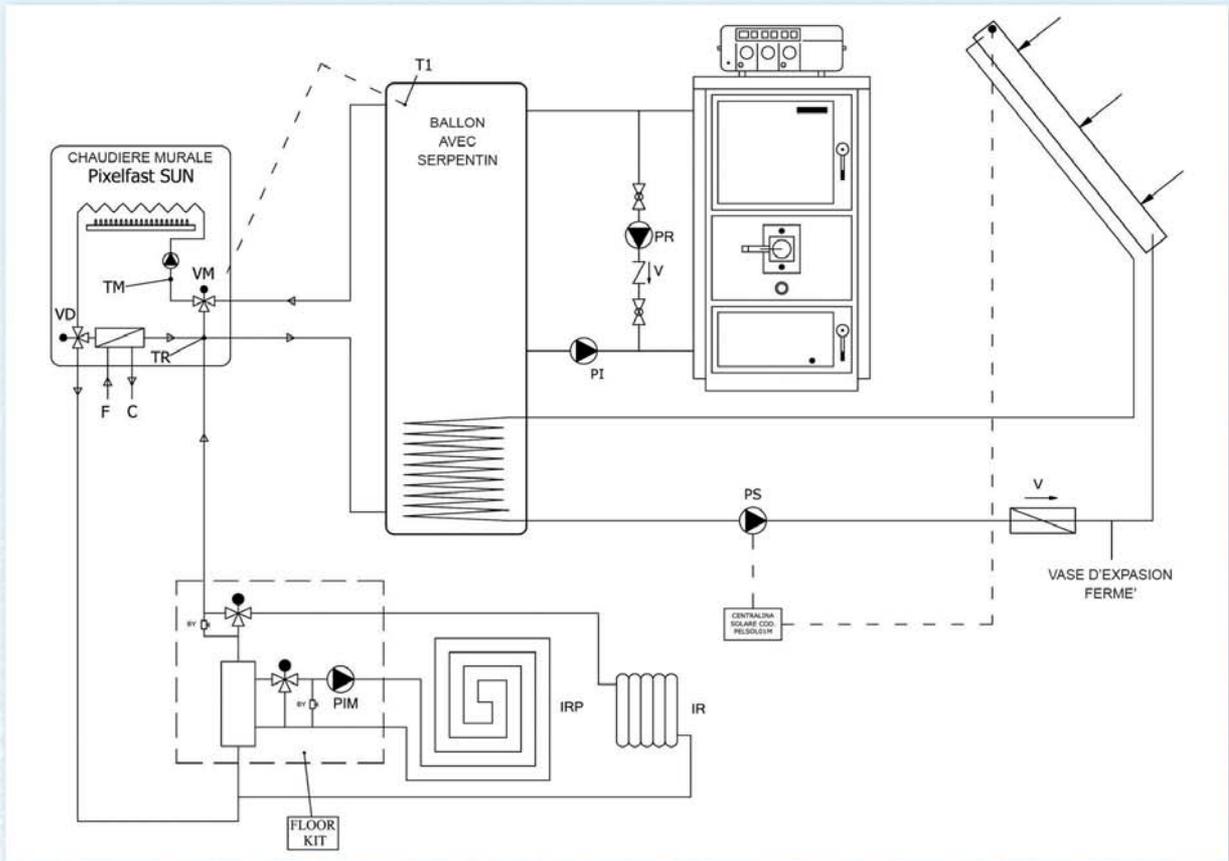


Schéma général de fonctionnement



Six modèles

PIXELFast 25 N SUN	Met. cod: ECOFSUN001P
PIXELFast 25 F SUN	Met. cod: ECOFSUN101P
PIXELFast 29 F SUN	Met. cod: ECOFSUN201P
PIXELFast 26 FCX SUN	Met. cod: ECOFSUNCX101P
PIXELFast 25 FC SUN	Met. cod: ECOFSUNCD101P
PIXELFast 31 FC SUN	Met. cod: ECOSFUNCD105P

Kit liaisons tuyauterie

Le KITCTRSUN1P relie tous les modèles de chaudière SUN au dossieret FLOOR KIT.

Le ACCMIX01P relie le FLOOR KIT au mur avec ses robinets.

Dimension chaudières 880 x 450 x 360 mm

Tous les modèles sont équipés d'un échangeur à plaques surpuissant.



4

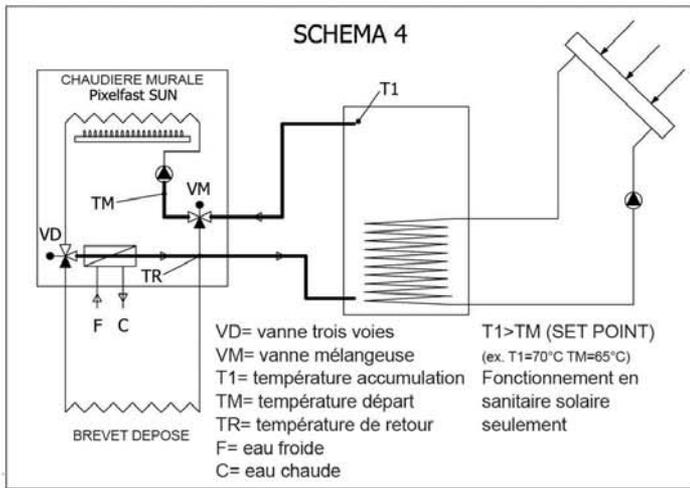


Schéma 4

Fonctionnement en sanitaire avec solaire ou chaudière

La Vm autorise le prélèvement seulement si la température d'accumulation T1 est supérieure à 56°C. Au-dessous de 56°C la chaudière fonctionne en attendant que la température d'accumulation augmente.

5

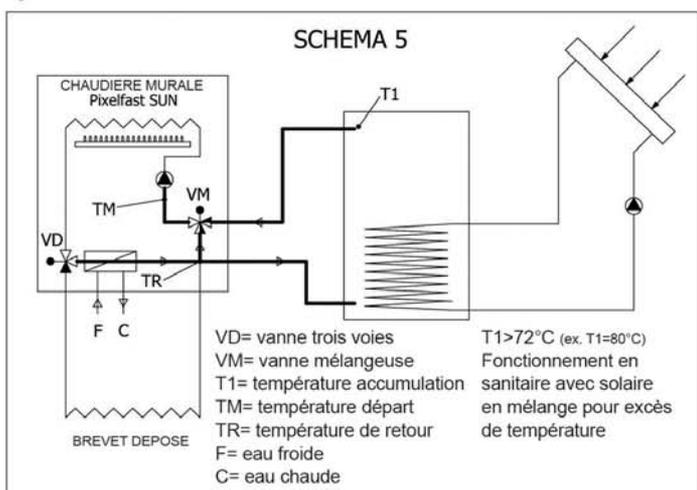


Schéma 5

Fonctionnement en sanitaire avec solaire en mélange

La Vm autorise le prélèvement de l'accumulation si la température T1 est supérieure à 56°C mais inférieure à 72°C. Si T1 est supérieure à 72°C la Vm mélange l'eau du retour avec l'eau d'accumulation.

Pendant le fonctionnement en chauffage il est possible prélever l'énergie de l'accumulation et l'allumage simultané de la chaudière pour atteindre la température demandée.

Par contre, pendant le fonctionnement en sanitaire, quand la chaudière fonctionne il n'y a pas prélèvement de l'accumulation afin d'éviter phénomènes d'oscillation des températures. Si la puissance demandée par la chaudière est très limitée nous aurions des allumages et des extinctions très fréquentes avec l'alternance d'eau bouillante et d'eau froide pour l'utilisateur.

Pour éviter le phénomène de l'oscillation le solaire en fonctionnement sanitaire est prélevé seulement si la température de l'accumulation est supérieure à 56 °C.

Tous les produits des schémas font partie du catalogue ARCA.

Dosseret Floor Kit cod. ECMIX01P

Le Dosseret Floor Kit est un châssis support pour chaudière dans lequel à été placé un vase d'expansion supplémentaire, une bouteille de mélange, une platine de commande numérique, une vanne mélangeuse pour la gestion d'une zone à basse température (plancher chauffant) et une vanne pour la gestion de la zone à haute température.

Installé avec les modèles de chaudière Pixelfast (tous les modèles) il forme un bloc unique capable d'effectuer toutes les fonctions de contrôles de la chaudière et de l'installation.

Plusieurs avantages: l'extinction de la chaudière au moment où toutes les zones ont été satisfaites, la production d'eau chaude sanitaire prioritaire, la possibilité d'utiliser une sonde extérieure, l'utilisation avec les modèles SUN pour la gestion directe d'une source d'énergie solaire.

Une solution optimale pour les habitations d'une surface allant jusqu'à 200 m² avec chauffage par plancher chauffant ou mixte.

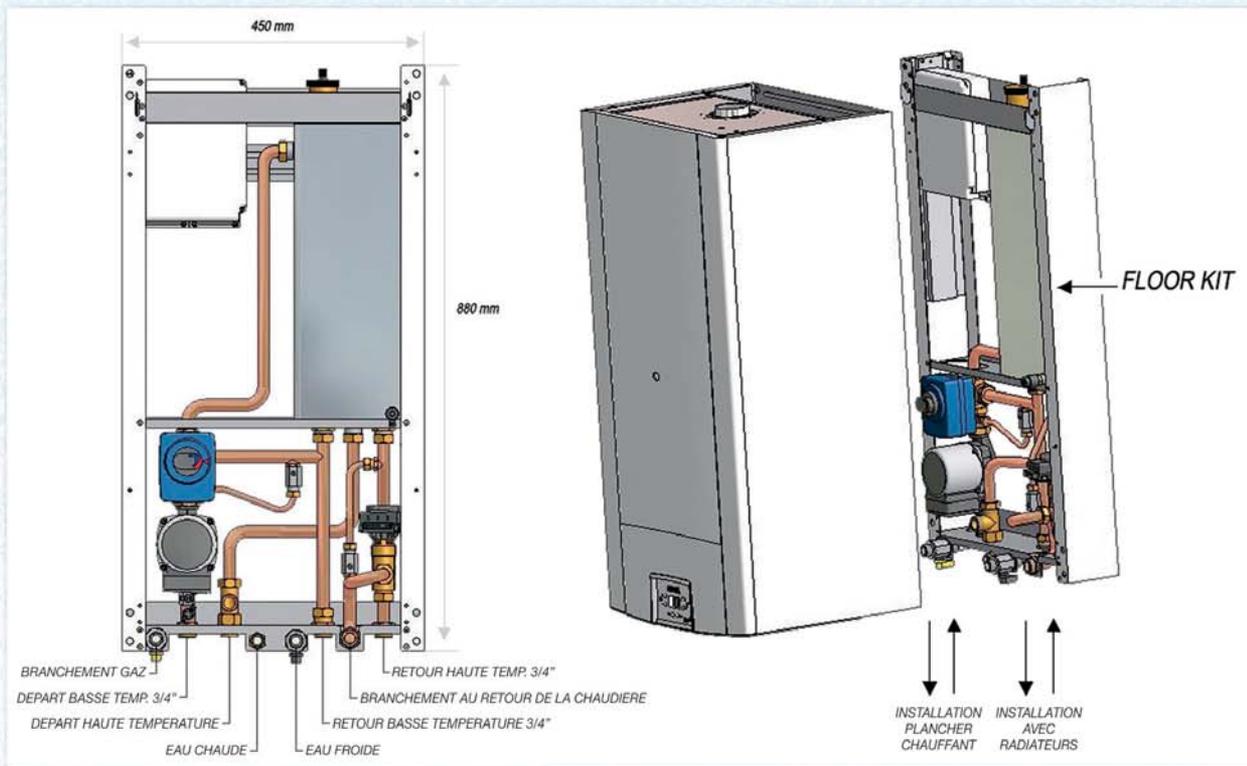
Pendant la période du printemps ou de l'automne, quand les besoins de puissance de l'installation sont réduits de 2-5 kW, le fonctionnement du système solaire sera exploité au maximum en limitant la consommation de gaz.

Dans ce cas nous avons la possibilité d'exploiter la source d'énergie solaire pendant les périodes printanières et automnales pour le chauffage également.

Un système complet équipé de 3 platines électroniques capables de dialoguer entre eux.

Une électronique de chaudière, une électronique dans la chaudière pour la gestion d'une accumulation extérieure, une électronique dans le Dosseret Floor Kit pour la gestion de l'installation.

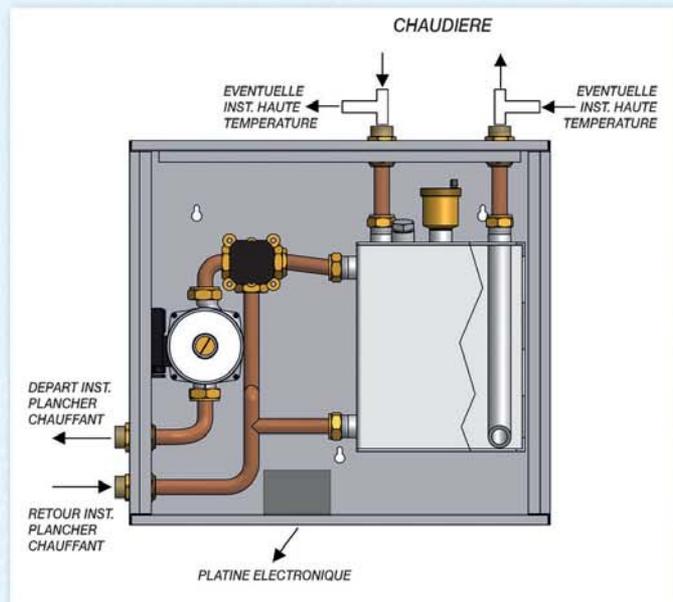
Schéma hydraulique Dosseret Floor Kit



CAS MOT

La solution alternative à l'utilisation du Floor Kit est le CAS MOT, utilisable pour les versions de chaudière avec ballon incorporé B.

Le CAS MOT est un module dans lequel a été placé une bouteille de mélange, une vanne mélangeuse motorisée, une pompe, une platine de gestion avec régulation climatique et une sonde extérieure, un thermostat de sécurité. Le CAS MOT peut chauffer des surfaces très étendues, même au-delà de 200 m² grâce à la possibilité d'utilisation d'un circulateur de 8 mt. de débit.



Chaudières à condensation modèles SUN (avec gestion du solaire intégrée) et FLOOR KIT - CAS MOT

La puissance minimale de fonctionnement des chaudières à condensation, modèles FC e FCX, est réglable jusqu'à 9 kW.

L'électronique de la chaudière permet de régler une post-circulation jusqu'à 10 minutes pendant lesquels la chaudière restera éteinte et le circulateur en fonction.

Pendant cette phase la température de la chaudière peut descendre jusqu'à 25 - 28 °C égale à la température du circuit de retour de l'installation du plancher chauffant.

Cela permet d'avoir le maximum d'efficacité du système, en prélevant l'eau de l'accumulation solaire même à 30 °C de température, température non suffisante pour une utilisation sanitaire mais utilisable pour le chauffage dans le plancher chauffant pendant les périodes printanières et automnales.



La nouvelle commande déportée Easy peut être utilisée pour tous les modèles de chaudière murale ARCA. Par rapport à la précédente version, certaines fonctions ont été rajoutées. Exemple: la possibilité de programmer la préparation de l'accumulation sanitaire à certaines heures en empêchant la chaudière de fonctionner la nuit, ou la possibilité d'activer la fonction anti-légionellose, etc.