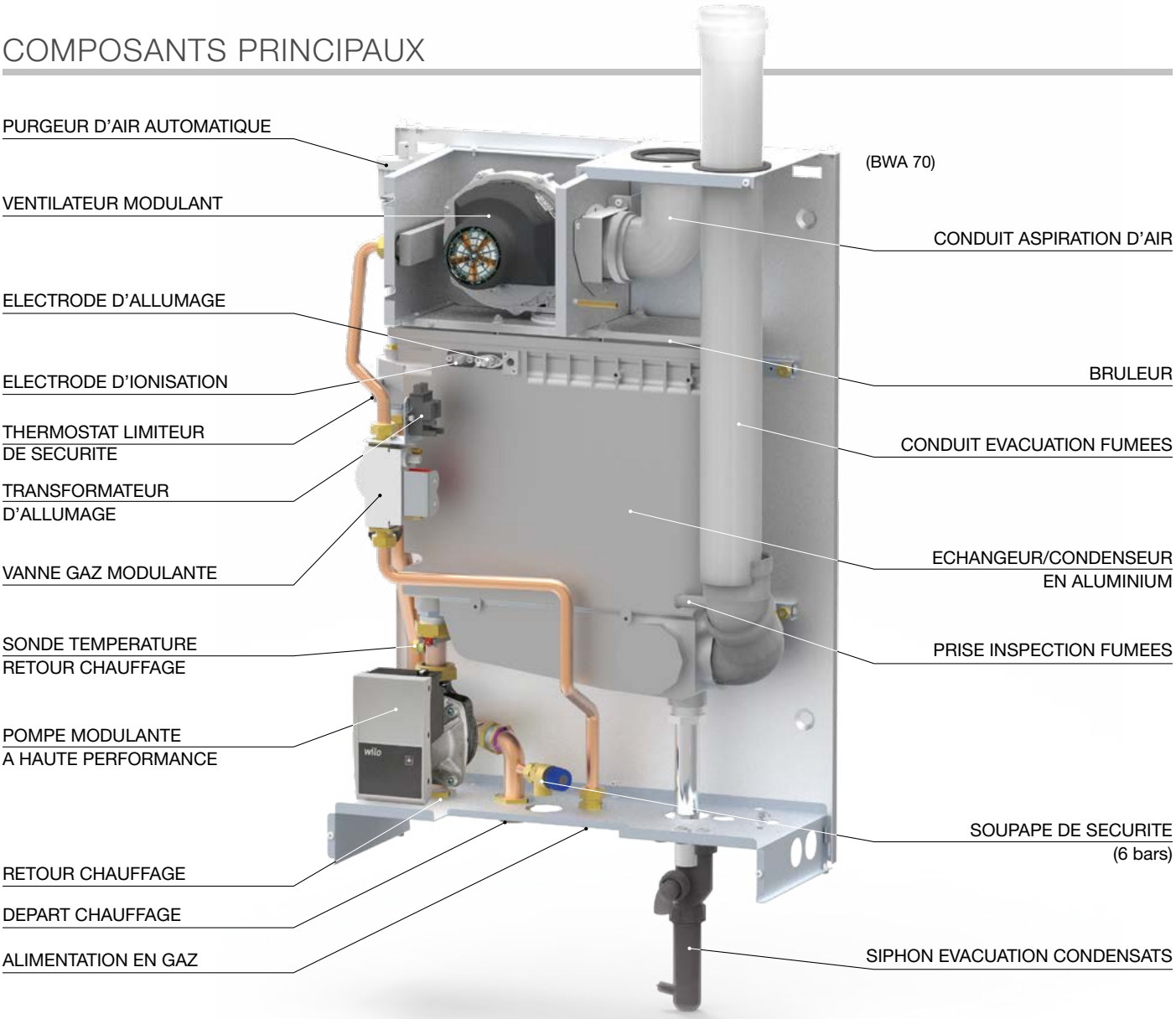
schuster

BWA 50-70

CHAUDIERES MURALES GAZ MODULANTES A CONDENSATION LOW NOx CHAUFFAGE SEUL AVEC PREDISPOSITION POUR LA PRODUCTION D'ECS INSTANTANEE (au moyen d'un kit optionnel)		
GAMME DE PUISSANCES	de 50 à 560 kW en batterie	
TEMPERATURES D'UTILISATION	Aucune limite de température sur le retour	
SOURCES ENERGETIQUES	Gaz naturel ou GPL	
MODELES	50	70
CLASSE D'EFFICACITE ENERGETIQUE SAISONNIERE	**A**	**A**
ECHANGEUR/CONDENSEUR en aluminium/silicium/magnésium **Installation possible en batterie pour fonctionnement en "CASCADE" (jusqu'à 2 batteries de 4 chaudières chacune) accouplables aussi bien à des SEPARATEURS HYDRAULIQUES qu'à des ECHANGEURS A PLAQUES**		

COMPOSANTS PRINCIPAUX



DESCRIPTION

- Echangeur/condenseur en aluminium
- Brûleur à prémélange total et CO_2 constant
- Allumage électronique
- Thermostat limiteur de sécurité
- Sonde température de départ
- Sonde température de retour
- Purgeur d'air automatique
- Siphon d'évacuation des condensats
- Tableau de commande électrique avec degré de protection IPX4D
- Connexion de communication eBUS
- Réglage consigne température chauffage de 30 à 85°C
- Modulation de la flamme en fonction de la puissance absorbée
- Fonction de post-circulation de la pompe
- Fonctions : diagnostic des paramètres de fonctionnement et des défauts, antigel, technicien et signalisation digitale des défauts
- Pressostat de sécurité contre le manque d'eau taré à 0,5 bar
- Rapport de combustion constant
- Puissance auto-adaptable en fonction de la longueur du conduit d'évacuation des fumées
- Pompe de circulation modulante à haute performance (de série pour BWA 70)

Kits optionnels :

- Kit collecteur
- Kit de sécurités
- Régulation climatique et "Control Manager" HSCP (gestionnaire d'une batterie de chaudières si complétée d'une BCM 2.0)
- Kit pompe modulante à haute performance pour BWA 50
- Kit séparateur hydraulique / échangeur à plaques
- Accessoires de fumisterie pour batteries
- Kit support mural de chaudière
- Kit de priorité sanitaire
- Kit collecteurs hydrauliques et brides pleines
- Kit câblage pour éventuel ballon d'ECS externe
- Kit pour production d'ECS instantanée, production en fonc. continu avec Δt 25K (eau mitigée) :
  - 28,5 l/min pour BWA 50
  - 37,4 l/min pour BWA 70

PLUS PRODUIT

Echangeur/condenseur en aluminium (Al/Si/Mg) ultra-compact et complètement refroidi

Combustion toujours contrôlée (ventilateur modulant)

Epaisseur ultra-plate : seulement 26,6 cm de profondeur

Régulateur climatique HSCP (optional)

- **CLASSE D'EFFICACITE ENERGETIQUE : A**
- **CLASSE 6 BAS NOx (selon EN 483)** grâce au brûleur "pré-mix" modulant et au rapport de combustion constant.
- **RENDEMENT CERTIFIE JUSQU'A 107 %**
- **POSSIBILITE DE PERSONNALISATION DE LA PUISSANCE REQUISE** en fonction des besoins thermiques de l'installation considérée.
- **ECHANGEUR/CONDENSEUR** en aluminium (Al/Si/Mg)
- **DIMENSIONS REDUITES** hauteur = 93 cm, largeur = 61,5 cm et seulement 26,6 cm de profondeur.
- **GROUPE DE COMBUSTION A PREMELANGE TOTAL ET CO_2 CONSTANT** en aluminium (Al/Si/Mg).
- **PLATINE A MICRO-PROCESSEUR** de commande de la chaudière.
- **RAPPORT DE MODULATION ELEVE** • 1 à 5 pour BWA 50 C • 1 à 7 pour BWA 70
- **INTERFACE DE SERIE** pour une régulation climatique modulante avec protocole de comunication (eBUS).
- **POMPE MODULANTE HAUTE PERFORMANCE** de série pour BWA 70.
- **KIT DE SECURITES (en option)**
- **KIT POUR PRODUCTION D 'ECS INSTANTANEE (en option)** permet la déviation hydraulique de l'installation de chauffage d'hiver vers la seule production d'ECS estivale et cela, sans recourir à des systèmes plus complexes.
- **PREDISPOSITION POUR MISE EN OEUVRE EN BATTERIE (en option)**

"CASCADE" jusqu'à 8 chaudières en 2 batteries

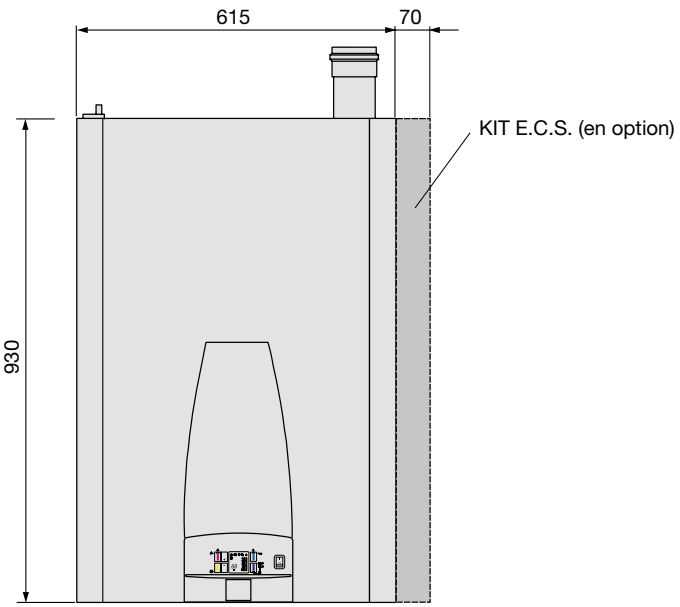
Fonctionnement sécurisé même avec des faibles pressions d'alimentation en gaz (13 mbar)

Manutention simple et rapide

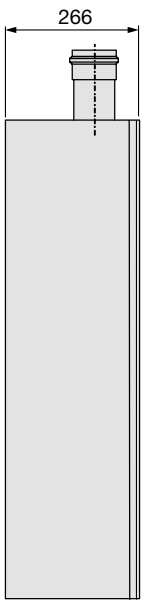
Kit pour la production d'ECS

DIMENSIONS

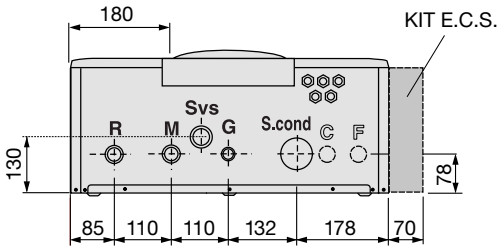
VUE AVANT



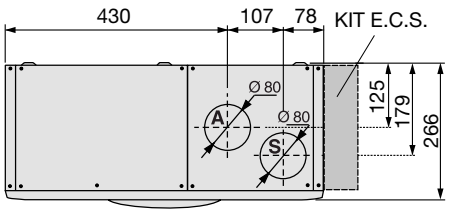
VUE LATERALE GAUCHE



VUE DE DESSOUS



VUE DE DESSUS



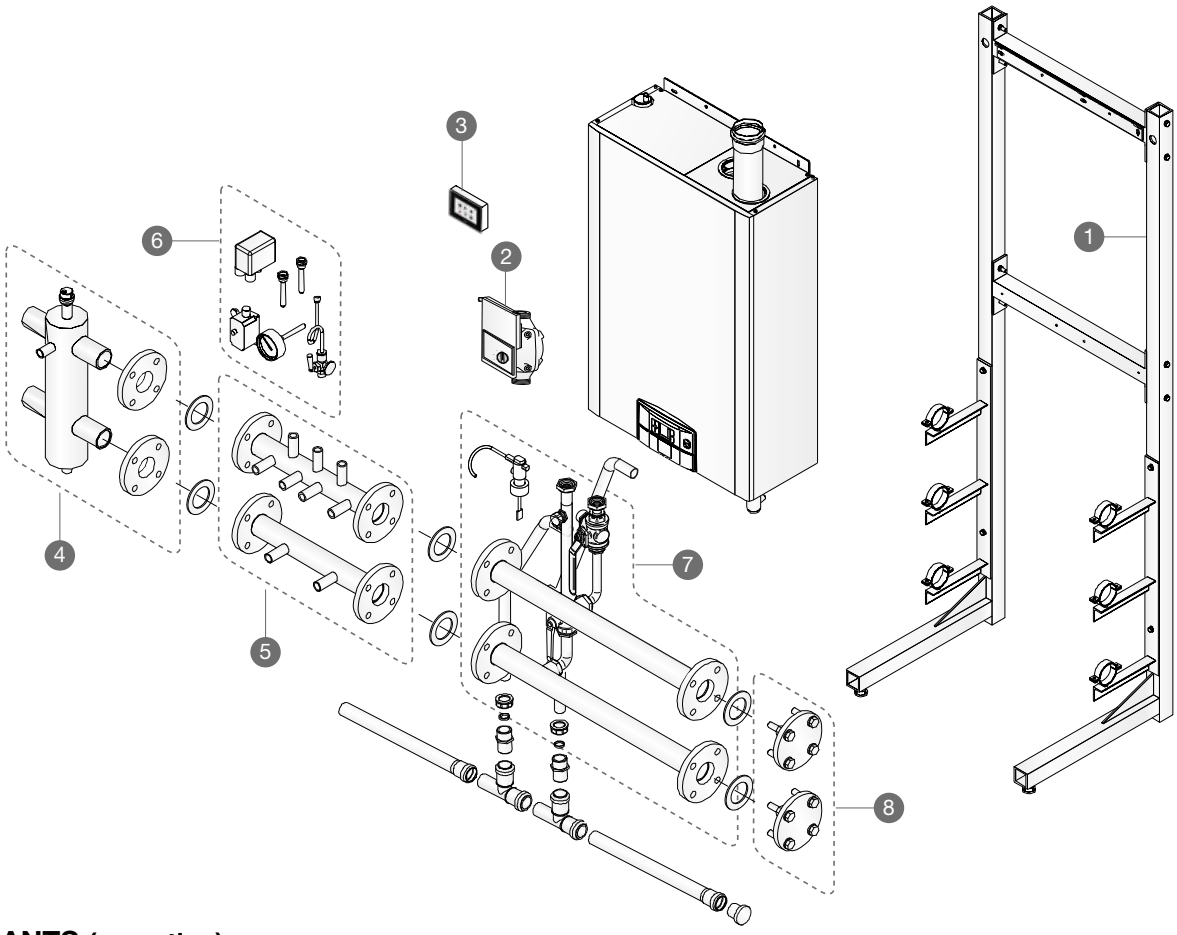
Légende :

R - Retour chauffage
(G1" pour mod. 50 et G1¼" pour mod. 70)
M - Départ chauffage
(G1" pour mod. 50 et G1¼" pour mod. 70)
G - Alimentation en gaz (G ¾")
Scond - Evacuation des condensats
A - Aspiration d'air
S - Evacuation des fumées

BWA	Poids net kg	Poids total (avec emballage) kg
50	50	55
70	58,4	64

KIT PRODUCTION D'ECS PAR BALLON A ACCUMULATION EXTERNE (en option) constitué de : connexions électriques et sonde sanitaire, pour commander une vanne à 3 voies déviatrice à 3 points (commun/sanitaire/chauffage) en 230V - 50Hz.

COMPOSITION (chaudière unique + boucle primaire)



COMPOSANTS (en option)

1	**- SUPPORT POUR UNE CHAUDIERE**
2	**- POMPE MODULANTE à haute performance** (uniquement pour BWA 50)
3	**- KIT CONTROL PANEL HSCP** **Constitué de :** HSCP, Sonde extérieure
4	**- KIT SEPARATEUR HYDRAULIQUE débit 6 m³/h maxi**
5	**- MANCHONS POUR KIT**
6	**- KIT DE SECURITES** C**onstitué de :** robinet à 3 voies 1/2", n° 2 doigts de gant de contrôle G 1/2", thermomètre 100°C avec doigt de gant G 1", pressostat de sécurité 5 bars, thermostat à immersion 100°C, queue de cochon pour manomètre. NOTA : aucun dispositif n'est fourni pour des types d'installations spécifiques.
7	**- KIT COLLECTEURS HYDRAULIQUES** **Constitué de :** robinet ff 1"1/4, robinet à 3 voies, collecteur de départ, collecteur de retour, tube de raccordement au collecteur inférieur, tube de raccordement de départ, tube de raccordement de retour **+ kit pressostat différentiel.**
8	**- KIT BRIDES PLEINES**

NOTA : les tuyauteries d'alimentaion en gaz ne sont pas fournies.

ACCESSOIRES DE REGULATION (en option)

- MODULE MULTIFONCTION SHC (gestion de plusieurs zones) **+ 3 sondes de contrôle** (il est possible de piloter jusqu'à un maximum de 4 modules SHC)
- SONDE NTC POUR MODULE SHC
- SONDE PT 1000 pour la gestion de panneaux solaires

CASCADES (composition de la batterie + boucle primaire)*

		Quantité pour le nombre de modules thermiques en batterie					
		2 CHAUDIERES		3 CHAUDIERES		4 CHAUDIERES	
		BWA 50	BWA 70	BWA 50	BWA 70	BWA 50	BWA 70
1	- BWA 50 C gaz naturel GPL G25	2		3		4	
	- BWA 70 C gaz naturel GPL G25		2		3		4
2	- KIT REGULATION CLIMATIQUE HSCP	1	1	1	1	1	1
3	- SUPPORT POUR 2 CHAUDIERES	1	1	1	1	1	1
3a	- SUPPORT POUR CHAUDIERE SUPPLEMENTAIRE			1	1	2	2
4	- KIT COLLECTEURS HYDRAULIQUES + kit pressostat différentiel	2	2	3	3	4	4
5	- MANCHONS POUR KIT	1	1	1	1	1	1
6	- KIT DE SECURITES	1	1	1	1	1	1
7	- KIT SEPARATEUR HYDRAULIQUE JUSQU'A 150 kW	1	1	1			
	- KIT SEPARATEUR HYDRAULIQUE DE 180 A 450 kW				1	1	1
8	- KIT RACCORDEMENT SEPARATEUR JUSQU'A 150 kW	1	1	1			
	- KIT RACCORDEMENT SEPARATEUR DE 180 A 450 kW				1	1	1
9	- KIT EVACUATION FUMEES 2 CHAUDIERES en PPS (avec kit d'inspection) DN 160	1	1	1	1	1	1
9a	- KIT EVACUATION FUMEES SUPPLEMENTAIRE en PPS DN 160			1	1	2	2
	- TERMOSTAT DE SECURITE FUMEES	2	2	3	3	4	4
10	- KIT BRIDES PLEINES	1	1	1	1	1	1
	- POMPE MODULANTE (uniquement pour BWA 50: en option)	2		3		4	

NOTA : - Tous les accessoires d'évacuation des fumées sont en polypropylène transparent. - Les tuyauteries d'alimentaion en gaz ne sont pas fournies.
- Accouplement avec ECHANGEURS A PLAQUES disponible.

DONNEES DE FONCTIONNEMENT

SCHEMAS ELECTRIQUES - HYDRAULIQUES - REGULATIONS CLIMATIQUES téléchargeables sur notre site www.schusterboilers.com à la page du produit.

		BWA 50	BWA 70
Catégorie de la chaudière		II_{2H3P}	II_{2H3P}
Rapport de modulation		1:5	1:7
Débit thermique nominal sur P.C.I. Qn	kW	48,5	67,5
Débit thermique minimal sur P.C.I. Qmin	kW	9,6	9,6
Puissance utile nominale (Tr 60 / Tm 80 °C) Pn	kW	47,2	65,5
Puissance utile minimale (Tr 60 / Tm 80 °C) Pn min	kW	9,1	9,1
Puissance utile nominale (Tr 30 / Tm 50 °C) Pcond	kW	49,3	68,5
Puissance utile minimale (Tr 30 / Tm 50 °C) Pcond min	kW	10,3	10,3
Rendement à la puissance nominale (Tr 60 / Tm 80 °C)	%	97,29	97,29
Rendement à la puissance minimale (Tr 60 / Tm 80 °C)	%	94,9	94,9
Rendement à la puissance nominale (Tr 30 / Tm 50 °C)	%	101,62	101,51
Rendement à la puissance minimale (Tr 30 / Tm 50 °C)	%	104,3	104,3
Rendement à 30% de charge (Tr 30°C)	%	107,33	107,33
Rendement de combustion à la charge nominale	%	97,80	97,41
Rendement de combustion à la charge réduite	%	98,42	98,42
Pertes par l'habillage brûleur en service (Qmin)	%	3,61	3,61
Pertes par l'habillage brûleur en service (Qn)	%	0,51	0,12
Température nette des fumées tf-ta (min) (*)	°C	33	33
Température nette des fumées tf-ta (max) (*)	°C	43,6	51,3
Température maximale admissible	°C	100	100
Température maximale de fonctionnement	°C	85	85
Débit massique des fumées (min)	kg/h	15,9	15,9
Débit massique des fumées (max)	kg/h	80,0	111,4
Excès d'air	%	26,84	20,57
Pertes à la cheminée brûleur en service (min)	%	1,58	1,58
Pertes à la cheminée brûleur en service (max)	%	2,20	2,59
Pression minimale de service	bar	0,5	0,5
Pression maximale de service	bar	6	6
Contenance en eau	l	3,9	3,9
Consommation gaz G20 (p.alim. 20 mbar) à Qn	m^3/h	5,13	7,14
Consommation gaz G20 (p.alim. 20 mbar) à Qmin	m^3/h	1,02	1,02
Consommation gaz G25 (p.alim. 20/25 mbar) à Qn	m^3/h	5,96	8,30
Consommation gaz G25 (p.alim. 20/25 mbar) à Qmin	m^3/h	1,18	1,18
Consommation gaz G31 (p.alim. 37/50 mbar) à Qn	kg/h	3,76	5,24
Consommation gaz G31 (p.alim. 37/50 mbar) à Qmin	kg/h	0,75	0,75
Pression maximale disponible à la buse des fumées	Pa	40	40
Production maximale de condensats	kg/h	7,8	10,87
Emissions			
CO au débit thermique maximal avec 0% de O_2	mg/kWh	71,3	82
Classe de NO_x		6	6
Données électriques			
Tension d'alimentation / Fréquence	V/Hz	230/50	230/50
Fusible sur l'alimentation	A (R)	6	6
Degré de protection	IP	X4D	X4D

Température ambiante = 20°C

(*) Températures relevées en fonctionnement : départ 80°C / retour 60°C

Efficacité énergétique saisonnière selon 2009/125 CEE (<=400 kW) - η_s (voir Tableau ErP)

Pertes à l'arrêt à ΔT 30°C - P_{stby} (voir Tableau ErP)

Consommation électrique en "stand-by" - P_{sb} (voir Tableau ErP)

DONNEES SELON DIRECTIVE ErP

SCHEMAS ELECTRIQUES - HYDRAULIQUES - REGULATIONS CLIMATIQUES téléchargeables sur notre site www.schusterboilers.com à la page du produit.

			BWA 50	BWA 70
PUISSANCE UTILE NOMINALE	P_n	kW	47	66
EFFICACITE ENERGETIQUE SAISONNIERE EN CHAUFFAGE	η_s	%	93	93
CLASSE D'EFFICACITE SAISONNIERE EN CHAUFFAGE			**A**	**A**
POUR LES CHAUDIERES CHAUFFAGE SEUL OU MIXTES : PUISSANCE THERMIQUE UTILE				
PUISSANCE THERMIQUE UTILE en régime de haute température (Tr 60°C / Tm 80°C)	P_4	kW	47,2	65,7
RENDEMENT A LA PUISSANCE THERMIQUE UTILE en régime de haute température (Tr 60°C / Tm 80°C)	η_4	%	87,7	87,7
PUISSANCE UTILE A 30% DU DEBIT THERMIQUE NOMINAL en régime de basse température (Tr 30°C)	P_1	kW	15,7	21,9
RENDEMENT A 30% DU DEBIT THERMIQUE NOMINAL en régime de basse température (Tr 30°C)	η_1	%	97,1	97,3
CHAUDIERE AVEC PLAGE DE REGLAGE DE PUISSANCE : OUI / NON			NON	NON
CONSOMMATION D'ELECTRICITE AUXILIAIRE				
A CHARGE NOMINALE	el_{max}	kW	0,203	0,267
A CHARGE PARTIELLE	el_{min}	kW	0,162	0,172
EN MODE "STAND-BY"	P_{SB}	kW	0,005	0,005
AUTRES ELEMENTS				
DEPERDITIONS THERMIQUES EN STAND-BY	P_{stby}	kW	0,151	0,151
EMISSIONS D'OXYDES D'AZOTE réf. PCI (PCS)	NO_x	mg/kWh	45 (41)	46 (42)
CLASSE DE NO_x			6	6
CONSOMMATION ANNUELLE D'ELECTRICITE	Q_{HE}	GJ	92	120
POUR DES APPAREILS DE CHAUFFAGE MIXTES				
PROFIL DE CHARGE DECLARE			-	-
EFFICACITE ENERGETIQUE EN PRODUCTION D'ECS	η_{WH}	%	-	-
CONSOMMATION QUOTIDIENNE D'ENERGIE ELECTRIQUE	Q_{elec}	kWh	-	-
CONSOMMATION QUOTIDIENNE DE COMBUSTIBLES	Q_{fuel}	kWh	-	-
NIVEAU DE PUISSANCE SONORE A L'INTERIEUR	Lwa	dB(A)	60	63
CLASSE D'EFFICACITE SAISONNIERE EN PRODUCTION D'ECS			-	-

L'Entreprise decline toute responsabilité dans le cas d'erreurs de transcription ou d'impression et se réserve le droit d'apporter à ses produits les modifications nécessaires qui ne modifieront pas les caractéristiques essentielles de ceux-ci.