



# ENERG

енергия · ενεργεια

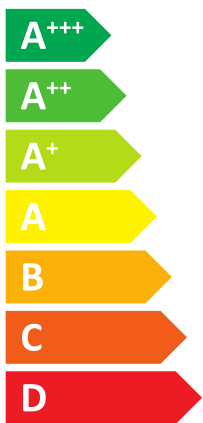


Logatherm

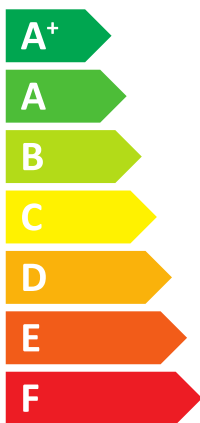
WSW 196I.2-12 T180

8738212029

## Buderus



A+++



A+

**41** dB

dB



- 11** kW
- 11** kW
- 11** kW



# ENERG

енергия · ενέργεια




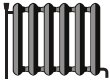
## Buderus


8738212029

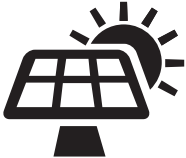
Logatherm


WSW 196I.2-12 T180





**A+++** 

**A+**  XL

**+** 


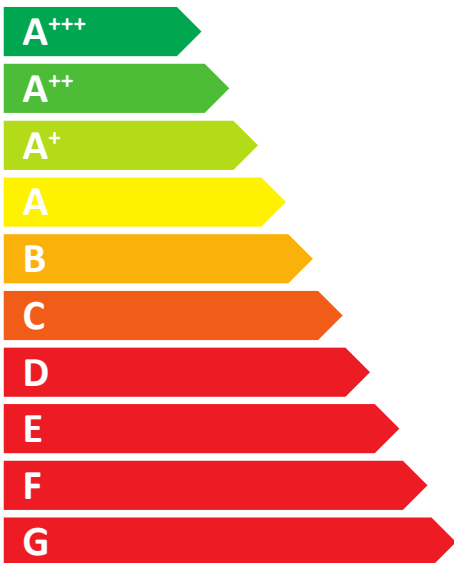
**+** 


**+** 

**+** 




**A+++** 

 XL
 

**A+** 

## Logatherm

WSW 196L.2-12 T180

8738212029

Les informations suivantes reposent sur les exigences des réglementations (UE) 811/2013 et (UE) 813/2013 dans la mesure où elles sont applicables au produit.

Caractéristiques du produit	Symbole	Unité	8738212029
Profil de soutirage déclaré			XL
Classe d'efficacité énergétique			A+++
Classe d'efficacité énergétique (application à basse température)			A+++
Classe d'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau			A+
Puissance thermique nominale (conditions climatiques moyennes)	Prated	kW	11
Puissance thermique nominale (application à basse température, conditions climatiques moyennes)	Prated	kW	13
Consommation annuelle d'énergie (conditions climatiques moyennes)	$Q_{HE}$	kWh	5606
Consommation annuelle d'énergie (application à basse température, conditions climatiques moyennes)	$Q_{HE}$	kWh	4660
Consommation annuelle d'électricité	AEC	kWh	1296
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux (conditions climatiques moyennes)	$\eta_s$	%	159
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux (application à basse température, conditions climatiques moyennes)	$\eta_s$	%	214
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	$\eta_{wh}$	%	129
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur	$L_{WA}$	dB	41
Caractéristique pour la possibilité de fonctionnement en dehors des heures pleines			non
Précautions particulières qui doivent être prises lors du montage, de l'installation ou de l'entretien (si applicable): voir documentation technique			
Puissance thermique nominale (conditions climatiques plus froides)	Prated	kW	11
Puissance thermique nominale (application à basse température, conditions climatiques plus froides)	Prated	kW	13
Puissance thermique nominale (conditions climatiques plus chaudes)	Prated	kW	11
Puissance thermique nominale (application à basse température, conditions climatiques plus chaudes)	Prated	kW	13
Consommation annuelle d'énergie (conditions climatiques plus froides)	$Q_{HE}$	kWh	6350
Consommation annuelle d'énergie (application à basse température, conditions climatiques plus froides)	$Q_{HE}$	kWh	5276
Consommation annuelle d'énergie (conditions climatiques plus chaudes)	$Q_{HE}$	kWh	3618
Consommation annuelle d'énergie (application à basse température, conditions climatiques plus chaudes)	$Q_{HE}$	kWh	3016
Consommation annuelle d'électricité (conditions climatiques plus froides)	AEC	kWh	1296
Consommation annuelle d'électricité (conditions climatiques plus chaudes)	AEC	kWh	1296
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux (conditions climatiques plus froides)	$\eta_s$	%	168
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux (application à basse température, conditions climatiques plus froides)	$\eta_s$	%	226
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux (conditions climatiques plus chaudes)	$\eta_s$	%	159
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux (application à basse température, conditions climatiques plus chaudes)	$\eta_s$	%	214
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (conditions climatiques plus froides)	$\eta_{wh}$	%	129
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (conditions climatiques plus chaudes)	$\eta_{wh}$	%	129
Niveau de puissance acoustique, à l'extérieur	$L_{WA}$	dB	-
Pompe à chaleur air-eau			non
Pompe à chaleur eau-eau			non
Pompe à chaleur eau glycolée-eau			oui
Pompe à chaleur basse température			non

Données au moment de l'impression. Dernière version disponible sur Internet.

Caractéristiques du produit	Symbole	Unité	8738212029
Équipé d'un dispositif de chauffage d'appoint ?			oui
Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur			oui
<b>Caractéristiques supplémentaires pour le régulateur de température intégré</b>			
Classe du régulateur de température			II
Contribution du régulateur de température à l'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux		%	2,0
<b>Puissance calorifique à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure de Tj</b>			
Tj = - 7 °C (conditions climatiques moyennes)	Pdh	kW	10,1
Tj = + 2 °C (conditions climatiques moyennes)	Pdh	kW	6,2
Tj = + 7 °C (conditions climatiques moyennes)	Pdh	kW	3,7
Tj = + 12 °C (conditions climatiques moyennes)	Pdh	kW	3,7
Tj = Température bivalente (conditions climatiques moyennes)	Pdh	kW	11,3
Tj = Température limite de fonctionnement (conditions climatiques moyennes)	Pdh	kW	11,3
Pour les pompes à chaleur air-eau: Tj = - 15 °C (si TOL < - 20 °C) (conditions climatiques plus froides)	Pdh	kW	-
Température bivalente (conditions climatiques moyennes)	T <sub>biv</sub>	°C	-10
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique (conditions climatiques moyennes)	Pcyc	kW	2,8
Coefficient de dégradation (conditions climatiques moyennes)	Cdh		1,0
<b>Coefficient de performance ou coefficient sur énergie primaire déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure Tj</b>			
Tj = - 7 °C (conditions climatiques moyennes)	COPd		2,91
Tj = - 7 °C (conditions climatiques moyennes)	PERd	%	-
Tj = + 2 °C (conditions climatiques moyennes)	PERd	%	-
Tj = + 2 °C (conditions climatiques moyennes)	COPd		4,28
Tj = + 7 °C (conditions climatiques moyennes)	COPd		4,97
Tj = + 7 °C (conditions climatiques moyennes)	PERd	%	-
Tj = + 12 °C (conditions climatiques moyennes)	COPd		5,20
Tj = + 12 °C (conditions climatiques moyennes)	PERd	%	-
Température bivalente (conditions climatiques moyennes)	COPd		2,63
Tj = Température bivalente (conditions climatiques moyennes)	PERd	%	-
Tj = Température limite de fonctionnement (conditions climatiques moyennes)	COPd		2,63
Tj = Température limite de fonctionnement (conditions climatiques moyennes)	PERd	%	-
Pour les pompes à chaleur air-eau: Tj = - 15 °C (si TOL < - 20 °C) (conditions climatiques plus froides)	COPd		-
Pour les pompes à chaleur air-eau: Tj = - 15 °C (si TOL < - 20 °C) (conditions climatiques plus froides)	PERd	%	-
Pour les pompes à chaleur air-eau : température limite de fonctionnement	TOL	°C	-
Efficacité sur un intervalle cyclique (conditions climatiques moyennes)	COPcyc		2,84
Efficacité sur un intervalle cyclique	PERcyc	%	-
Température maximale de service de l'eau de chauffage	WTOL	°C	71
<b>Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif</b>			
Mode arrêt	P <sub>OFF</sub>	kW	0,014
Mode arrêt par thermostat	P <sub>TO</sub>	kW	0,014
En mode veille	P <sub>SB</sub>	kW	0,014
Mode résistance de carter active	P <sub>CK</sub>	kW	0,000
<b>Dispositif de chauffage d'appoint</b>			
Puissance thermique nominale du dispositif de chauffage	P <sub>sup</sub>	kW	0,0
Type d'énergie utilisée			Electrique

# Buderus

## Logatherm

WSW 196L.2-12 T180

8738212029

Caractéristiques du produit	Symbole	Unité	8738212029
<b>Autres caractéristiques</b>			
Régulation de la puissance			variable
Émission d'oxyde d'azote (uniquement pour le gaz et le mazout)	NO <sub>x</sub>	mg/kWh	-
Pour les pompes à chaleur air-eau : débit d'air nominal, à l'extérieur		m <sup>3</sup> /h	-
Pour les pompes à chaleur eau glycolée-eau : débit nominal d'eau glycolée, échangeur thermique extérieur		m <sup>3</sup> /h	2
<b>Autres caractéristiques pour les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur</b>			
Consommation journalière d'électricité (conditions climatiques moyennes)	Q <sub>elec</sub>	kWh	6,130
Consommation journalière de combustible	Q <sub>fuel</sub>	kWh	-

D'autres informations importantes pour l'installation et la maintenance ainsi que pour le recyclage et/ou l'élimination sont décrites dans les instructions d'installation et d'utilisation. Lire et respecter les notices d'installation et d'utilisation.

## Logatherm

WSW 196L.2-12 T180

8738212029

**Fiche technique du système:** Les informations suivantes reposent sur les exigences de la réglementation (UE) 811/2013 dans la mesure où elles sont applicables au produit.

L'efficacité énergétique indiquée dans cette fiche de données pour la combinaison de produits peut légèrement diverger de l'efficacité énergétique après son montage dans un bâtiment, car celle-ci est influencée par d'autres facteurs, comme les pertes thermiques dans le système de distribution et les dimensions des produits par rapport à la taille et aux propriétés du bâtiment.

Indications pour le calcul de l'efficacité énergétique pour le chauffage des locaux			
<b>I</b>	Valeur de l'efficacité énergétique, pour le chauffage des locaux, du dispositif de chauffage des locaux utilisé à titre principal	159	%
<b>II</b>	Coefficient de pondération de la puissance thermique du dispositif de chauffage utilisé à titre principal et du dispositif de chauffage d'appoint d'un produit combiné	0,00	-
<b>III</b>	Valeur de l'expression mathématique $294/(11 \cdot Prated)$	2,43	-
<b>IV</b>	Valeur de l'expression mathématique $115/(11 \cdot Prated)$	0,95	-
<b>V</b>	Valeur de différence entre les efficacités énergétiques saisonnières pour le chauffage des locaux dans les conditions climatiques moyennes et plus froides	9	%
<b>VI</b>	Valeur de différence entre les efficacités énergétiques saisonnières pour le chauffage des locaux dans les conditions climatiques plus chaudes et moyennes	0	%

**Efficacité énergétique saisonnière, pour le chauffage des locaux, de la pompe à chaleur** I = **1** 159 %

**Régulateur de température (De la fiche de données du régulateur de température)** + **2** 2,0 %

Classe : I = 1 %, II = 2 %, III = 1,5 %, IV = 2 %, V = 3 %, VI = 4 %, VII = 3,5 %, VIII = 5 %

**Chaudière d'appoint (De la fiche de données de la chaudière)** ( - ) - I) x II = - **3** - %

Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux (en %)

**Contribution solaire (De la fiche de données du dispositif solaire)** (III x - + IV x 0,180) x 0,45 x ( - /100) x - = + **4** - %

Taille du capteur (en m<sup>2</sup>)

Volume du ballon (en m<sup>3</sup>)

Efficacité utile du capteur (en %)

Classe du ballon : A<sup>+</sup> = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81

**Efficacité énergétique saisonnière, pour le chauffage des locaux, du produit combiné**

- dans les conditions climatiques moyennes : **5** 161 %

**Classe d'efficacité énergétique saisonnière, pour le chauffage des locaux, du produit combiné dans les conditions climatiques moyennes**

G < 30 %, F ≥ 30 %, E ≥ 34 %, D ≥ 36 %, C ≥ 75 %, B ≥ 82 %, A ≥ 90 %, A<sup>+</sup> ≥ 98 %, A<sup>++</sup> ≥ 125 %, A<sup>+++</sup> ≥ 150 %

**A<sup>+++</sup>**

**Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux**

- dans les conditions climatiques plus froides : **5** 161 - V = 170 %

- dans les conditions climatiques plus chaudes : **5** 161 + VI = 161 %

## Logatherm

WSW 196L.2-12 T180

8738212029

### Indications pour le calcul de l'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau

I	Valeur de l'efficacité énergétique, pour le chauffage de l'eau, du dispositif de chauffage mixte, exprimée en %	129	%
II	Valeur de l'expression mathématique $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$	-	-
III	Valeur de l'expression mathématique $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$	-	-

**Efficacité énergétique, pour le chauffage de l'eau, du dispositif de chauffage mixte** I = **1** 129 %

Profil de soutirage déclaré

XL

**Contribution solaire (De la fiche de données du dispositif solaire)**  $(1,1 \times I - 10\%) \times II - III - I$  = + **2** - %

**Efficacité énergétique, pour le chauffage de l'eau, du produit combiné dans les conditions climatiques moyennes** **3** 129 %

**Classe d'efficacité énergétique, pour le chauffage de l'eau, du produit combiné dans les conditions climatiques moyennes**

**A<sup>+</sup>**

Profil de soutirage M : G < 27 %, F ≥ 27 %, E ≥ 30 %, D ≥ 33 %, C ≥ 36 %, B ≥ 39 %, A ≥ 65 %, A<sup>+</sup> ≥ 100 %, A<sup>++</sup> ≥ 130 %, A<sup>+++</sup> ≥ 163 %

Profil de soutirage L : G < 27 %, F ≥ 27 %, E ≥ 30 %, D ≥ 34 %, C ≥ 37 %, B ≥ 50 %, A ≥ 75 %, A<sup>+</sup> ≥ 115 %, A<sup>++</sup> ≥ 150 %, A<sup>+++</sup> ≥ 188 %

Profil de soutirage XL : G < 27 %, F ≥ 27 %, E ≥ 30 %, D ≥ 35 %, C ≥ 38 %, B ≥ 55 %, A ≥ 80 %, A<sup>+</sup> ≥ 123 %, A<sup>++</sup> ≥ 160 %, A<sup>+++</sup> ≥ 200 %

Profil de soutirage XXL : G < 28 %, F ≥ 28 %, E ≥ 32 %, D ≥ 36 %, C ≥ 40 %, B ≥ 60 %, A ≥ 85 %, A<sup>+</sup> ≥ 131 %, A<sup>++</sup> ≥ 170 %, A<sup>+++</sup> ≥ 213 %

### Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau

- dans les conditions climatiques plus froides : **3** 129 - 0,2 x **2** - = **129** %

- dans les conditions climatiques plus chaudes : **3** 129 + 0,4 x **2** - = **129** %