

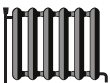


# ENERG

енергия · ενεργεια



Geo  
Geo 412C B  
7738601076



**A++**



**A**

**49 dB**

**dB**

- 10 kW**
- 10 kW**
- 10 kW**



ENERG  
енергия · ενέργεια



7738601076

Geo

Geo 412C B

Energy label components for a boiler: a boiler icon, an A++ label, a radiator icon, an A label, and a tap icon.

Energy label components for a solar water heater: a plus sign, a solar panel icon, an empty box, a plus sign, a water tank icon, an empty box, a plus sign, a remote control icon, a crossed box, a plus sign, and a boiler icon.

Energy label scale and A+++ label. The scale shows grades A+++ (green), A++ (light green), A+ (yellow-green), A (yellow), B (orange), C (red-orange), D (red), E (dark red), F (red), and G (dark red). A large A+++ label is shown to the right.

Energy label scale and A label. The scale shows grades A+++ (green), A++ (light green), A+ (yellow-green), A (yellow), B (orange), C (red-orange), D (red), E (dark red), F (red), and G (dark red). A large A label is shown to the right.

Uppgifterna uppfyller kraven i EU-förordningarna nr (EU) 811/2013 och (EU) 812/2013.

Produktinformation	Symbol	Enhet	7738601076
Luft-till-vatten-värmepump			nej
Vatten-till-vatten-värmepump			nej
Brine-till-vatten-värmepump			ja
Lågtemperaturvärmepump			nej
Utrustad med extra värmekälla?			ja
Pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump			ja
Nominell avgiven värmeeffekt (genomsnittliga klimatförhållanden)	Prated	kW	10
Nominell avgiven värmeeffekt (kallare klimatförhållanden)	Prated	kW	10
Nominell avgiven värmeeffekt (varmare klimatförhållanden)	Prated	kW	10
Nominell avgiven värmeeffekt (lågtemperaturapplikationer, genomsnittliga klimatförhållanden)	Prated	kW	11
Nominell avgiven värmeeffekt (lågtemperaturapplikationer, kallare klimatförhållanden)	Prated	kW	11
Nominell avgiven värmeeffekt (lågtemperaturapplikationer, varmare klimatförhållanden)	Prated	kW	11
Säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning (genomsnittliga klimatförhållanden)	$\eta_s$	%	158
Säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning (kallare klimatförhållanden)	$\eta_s$	%	164
Säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning (varmare klimatförhållanden)	$\eta_s$	%	151
Säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning (lågtemperaturapplikationer, genomsnittliga klimatförhållanden)	$\eta_s$	%	213
Säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning (lågtemperaturapplikationer, kallare klimatförhållanden)	$\eta_s$	%	223
Säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning (lågtemperaturapplikationer, varmare klimatförhållanden)	$\eta_s$	%	210
Energieffektivitetsklass			A++
Energieffektivitetsklass (lågtemperaturapplikationer)			A++
Temperaturregulatorns klass			II
Temperaturregulatorns bidrag till säsongmedelverkningsgraden för rumsuppvärmning		%	2,0
<b>Deklarerad kapacitet för rumsuppvärmning för delbelastning vid inomhustemperatur 20 °C och utomhustemperatur T<sub>j</sub></b>			
T <sub>j</sub> = - 7 °C (genomsnittliga klimatförhållanden)	P <sub>dh</sub>	kW	8,8
T <sub>j</sub> = - 7 °C (lågtemperaturapplikationer, genomsnittliga klimatförhållanden)	P <sub>dh</sub>	kW	9,6
T <sub>j</sub> = + 2 °C (genomsnittliga klimatförhållanden)	P <sub>dh</sub>	kW	5,5
T <sub>j</sub> = + 2 °C (lågtemperaturapplikationer, genomsnittliga klimatförhållanden)	P <sub>dh</sub>	kW	6,1
T <sub>j</sub> = + 7 °C (genomsnittliga klimatförhållanden)	P <sub>dh</sub>	kW	3,5
T <sub>j</sub> = + 7 °C (lågtemperaturapplikationer, genomsnittliga klimatförhållanden)	P <sub>dh</sub>	kW	3,8
T <sub>j</sub> = + 12 °C (genomsnittliga klimatförhållanden)	P <sub>dh</sub>	kW	2,8
T <sub>j</sub> = + 12 °C (lågtemperaturapplikationer, genomsnittliga klimatförhållanden)	P <sub>dh</sub>	kW	1,9
T <sub>j</sub> = bivalenttemperatur (genomsnittliga klimatförhållanden)	P <sub>dh</sub>	kW	9,8
T <sub>j</sub> = bivalenttemperatur (lågtemperaturapplikationer, genomsnittliga klimatförhållanden)	P <sub>dh</sub>	kW	11,3
T <sub>j</sub> = temperaturdriftsgräns	P <sub>dh</sub>	kW	9,8
T <sub>j</sub> = temperaturdriftsgräns (lågtemperaturapplikationer)	P <sub>dh</sub>	kW	11,3
För luft-till-vatten-värmepumpar: T <sub>j</sub> = - 15 °C (om TOL < - 20 °C)	P <sub>dh</sub>	kW	-
För luft-till-vatten-värmepumpar: T <sub>j</sub> = - 15 °C (om TOL < - 20 °C) (lågtemperaturapplikationer)	P <sub>dh</sub>	kW	-
Bivalenttemperatur (genomsnittliga klimatförhållanden)	T <sub>biv</sub>	°C	-10
Bivalenttemperatur (varmare klimatförhållanden)	T <sub>biv</sub>	°C	2
Bivalenttemperatur (lågtemperaturapplikationer, genomsnittliga klimatförhållanden)	T <sub>biv</sub>	°C	-10
Cykelintervallets uppvärmningskapacitet (genomsnittliga klimatförhållanden)	P <sub>cyh</sub>	kW	-

## Geo

Geo 412C B

7738601076

Produktinformation	Symbol	Enhet	7738601076
Cykelintervallets uppvärmningskapacitet (lågtemperaturapplikationer, genomsnittliga klimatförhållanden)	P <sub>cyh</sub>	kW	-
Degraderingskoefficient		-	
Degraderingskoefficient T <sub>j</sub> = - 7 °C	C <sub>dh</sub>		1,0
<b>Deklarerad värmefaktor eller primärenergifaktor fördelbelastning vid en inomhustemperatur på 20 °C och utomhustemperatur T<sub>j</sub></b>			
T <sub>j</sub> = - 7 °C	COP <sub>d</sub>		2,89
T <sub>j</sub> = - 7 °C (lågtemperaturapplikationer, genomsnittliga klimatförhållanden)	COP <sub>d</sub>		4,30
T <sub>j</sub> = - 7 °C	PER <sub>d</sub>	%	-
T <sub>j</sub> = + 2 °C (genomsnittliga klimatförhållanden)	COP <sub>d</sub>		3,94
T <sub>j</sub> = + 2 °C (lågtemperaturapplikationer, genomsnittliga klimatförhållanden)	COP <sub>d</sub>		5,45
T <sub>j</sub> = + 2 °C	PER <sub>d</sub>	%	-
T <sub>j</sub> = + 7 °C (genomsnittliga klimatförhållanden)	COP <sub>d</sub>		4,63
T <sub>j</sub> = + 7 °C (lågtemperaturapplikationer, genomsnittliga klimatförhållanden)	COP <sub>d</sub>		5,86
T <sub>j</sub> = + 7 °C	PER <sub>d</sub>	%	-
T <sub>j</sub> = + 12 °C (genomsnittliga klimatförhållanden)	COP <sub>d</sub>		5,51
T <sub>j</sub> = + 12 °C (lågtemperaturapplikationer, genomsnittliga klimatförhållanden)	COP <sub>d</sub>		5,97
T <sub>j</sub> = + 12 °C	PER <sub>d</sub>	%	-
T <sub>j</sub> = bivalenttemperatur (genomsnittliga klimatförhållanden)	COP <sub>d</sub>		2,64
T <sub>j</sub> = bivalenttemperatur (lågtemperaturapplikationer, genomsnittliga klimatförhållanden)	COP <sub>d</sub>		3,97
T <sub>j</sub> = bivalenttemperatur	PER <sub>d</sub>	%	-
T <sub>j</sub> = temperaturdriftsgräns	COP <sub>d</sub>		2,64
T <sub>j</sub> = temperaturdriftsgräns (lågtemperaturapplikationer)	COP <sub>d</sub>		3,97
T <sub>j</sub> = temperaturdriftsgräns	PER <sub>d</sub>	%	-
För luft-till-vatten-värmepumpar: T <sub>j</sub> = - 15 °C (om TOL < - 20 °C)	COP <sub>d</sub>		-
För luft-till-vatten-värmepumpar: T <sub>j</sub> = - 15 °C (om TOL < - 20 °C) (lågtemperaturapplikationer)	COP <sub>d</sub>		-
För luft-till-vatten-värmepumpar: T <sub>j</sub> = - 15 °C (om TOL < - 20 °C)	PER <sub>d</sub>	%	-
För luft-till-vatten-värmepumpar: temperaturdriftsgräns	TOL	°C	-
För luft-till-vatten-värmepumpar: temperaturdriftsgräns (lågtemperaturapplikationer)		-	
Cykelintervallets verkningsgrad (genomsnittliga klimatförhållanden)	COP <sub>cy</sub>		-
Cykelintervallets verkningsgrad (kallare klimatförhållanden)	COP <sub>cy</sub>		-
Cykelintervallets verkningsgrad (varmare klimatförhållanden)	COP <sub>cy</sub>		-
Cykelintervallets verkningsgrad (lågtemperaturapplikationer, genomsnittliga klimatförhållanden)	COP <sub>cy</sub>		-
Cykelintervallets verkningsgrad (lågtemperaturapplikationer, kallare klimatförhållanden)	COP <sub>cy</sub>		-
Cykelintervallets verkningsgrad (lågtemperaturapplikationer, varmare klimatförhållanden)	COP <sub>cy</sub>		-
Cykelintervallets verkningsgrad	PER <sub>cy</sub>	%	-
Vattnets gränstemperatur för drift	WTOL	°C	62
<b>Effektförbrukning i andra lägen än aktivt läge</b>			
Frånläge	P <sub>OFF</sub>	kW	0,015
Termostatfrånläge	P <sub>TO</sub>	kW	0,015
Standbyläge	P <sub>SB</sub>	kW	0,015
Vevhusvärmeläge	P <sub>CK</sub>	kW	0,000
<b>Extra värmekälla</b>			
Nominell avgiven värmeeffekt	P <sub>sup</sub>	kW	0,0
Nominell avgiven värmeeffekt (lågtemperaturapplikationer, genomsnittliga klimatförhållanden)	P <sub>sup</sub>	kW	0,0
Typ av tillförd energi			Elektrisk

Produktinformation	Symbol	Enhet	7738601076
<b>Övriga poster</b>			
Kapacitetsreglering			variabel
Ljudeffektnivå, inomhus	$L_{WA}$	dB	49
Ljudeffektnivå, utomhus	$L_{WA}$	dB	-
Årlig energiförbrukning (genomsnittliga klimatförhållanden)	$Q_{HE}$	kWh	5231
Årlig energiförbrukning (kallare klimatförhållanden)	$Q_{HE}$	kWh	6014
Årlig energiförbrukning (varmare klimatförhållanden)	$Q_{HE}$	kWh	3531
Årlig energiförbrukning (lågtemperaturapplikationer, genomsnittliga klimatförhållanden)	$Q_{HE}$	kWh	4269
Årlig energiförbrukning (lågtemperaturapplikationer, kallare klimatförhållanden)	$Q_{HE}$	kWh	4721
Årlig energiförbrukning (lågtemperaturapplikationer, varmare klimatförhållanden)	$Q_{HE}$	kWh	2794
Utsläpp av kväveoxider (endast för gas eller olja)	$NO_x$	mg/kWh	-
För luft-till-vatten-värmepumpar: Nominellt luftflöde (utomhus)		$m^3/h$	-
För luft-till-vatten-värmepumpar: Nominellt luftflöde (utomhus, lågtemperaturapplikationer)		$m^3/h$	-
För brine-till-vatten-värmepumpar: Nominellt brineflöde, värmeväxlare utomhus		$m^3/h$	2
För brine-till-vatten-värmepumpar: Nominellt brineflöde, värmeväxlare utomhus (lågtemperaturapplikationer)		$m^3/h$	2
Daglig bränsleförbrukning	$Q_{fuel}$	kWh	-
Årlig bränsleförbrukning	AFC	GJ	-
<b>Ytterligare information om pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och värmepump</b>			
Deklarerad belastningsprofil			L
Andra belastningsprofiler			-
Daglig elförbrukning (genomsnittliga klimatförhållanden)	$Q_{elec}$	kWh	6,411
Daglig elförbrukning (kallare klimatförhållanden)	$Q_{elec}$	kWh	6,411
Daglig elförbrukning (varmare klimatförhållanden)	$Q_{elec}$	kWh	6,411
Daglig elförbrukning (andra belastningsprofiler, genomsnittliga klimatförhållanden)	$Q_{elec}$	kWh	-
Daglig elförbrukning (andra belastningsprofiler, kallare klimatförhållanden)	$Q_{elec}$	kWh	-
Daglig elförbrukning (andra belastningsprofiler, varmare klimatförhållanden)	$Q_{elec}$	kWh	-
Årlig elförbrukning	AEC	kWh	1350
Årlig elförbrukning (genomsnittliga klimatförhållanden)		-	
Årlig elförbrukning (kallare klimatförhållanden)		-	
Årlig elförbrukning (varmare klimatförhållanden)		-	
Årlig elförbrukning (andra belastningsprofiler, genomsnittliga klimatförhållanden)	AEC	kWh	-
Energieffektivitet vid uppvärmning av vatten	$\eta_{wh}$	%	89
Energieffektivitet vid uppvärmning av vatten (kallare klimatförhållanden)	$\eta_{wh}$	%	89
Energieffektivitet vid uppvärmning av vatten (varmare klimatförhållanden)	$\eta_{wh}$	%	89
Energieffektivitet vid uppvärmning av vatten (andra belastningsprofiler)	$\eta_{wh}$	%	-
Energieffektivitet vid uppvärmning av vatten (andra belastningsprofiler, kallare klimatförhållanden)	$\eta_{wh}$	%	-
Energieffektivitet vid uppvärmning av vatten (andra belastningsprofiler, varmare klimatförhållanden)	$\eta_{wh}$	%	-
Energieffektivitetsklasser vid uppvärmning av vatten			A
Energieffektivitetsklass vid vattenuppvärmning (annan belastningsprofil)			-
Daglig bränsleförbrukning	$Q_{fuel}$	kWh	-
Årlig bränsleförbrukning	AFC	GJ	-
Information om driftkapacitet utanför topplastperioder			nej
Tankvolym för andra källor än solen (Paket)	Vbu	l	-

**Geo**

Geo 412C B

7738601076

Produktinformation	Symbol	Enhet	7738601076
Varmhållningsförluster	S	W	-
Volym	V	l	189,8
Blandat vatten vid 40 °C	V40	l	279
Blandat vatten vid 40 °C (andra belastningsprofiler)	V40	l	-
Inställning av temperaturregulatorn			Economy
Inställning av temperaturregulatorn (andra belastningsprofiler)			-

Specifika förberedelser inför installation, underhåll, återvinning och/eller avfallshantering beskrivs i installations- och bruksanvisningarna. Läs och följ installations- och bruksanvisningarna.

## Geo

Geo 412C B

7738601076

**Systemdatablad:** Uppgifterna uppfyller kraven i EU-förordningen nr (EU) 811/2013.

Den energieffektivitet som anges för produktpaketet på detta informationsblad kan avvika från energieffektiviteten efter paketets installation i en byggnad, eftersom den påverkas av ytterligare faktorer, t.ex. värmeförluster i distributionssystemet och dimensioneringen av produkterna i förhållande till byggnadens storlek och egenskaper.

Uppgifter om beräkning av säsongsmedelverkningsgraden för rumsuppvärmning		
<b>I</b>	Värdet för den primära pannans eller värmepumpens säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning	158 %
<b>II</b>	Viktningfaktorn för primär- och tillsatsvärmarens värmeproduktion för paket	0,00 -
<b>III</b>	Värdet för den matematiska formeln $294/(11 \cdot \text{Prated})$	2,67 -
<b>IV</b>	Värdet för den matematiska formeln $115/(11 \cdot \text{Prated})$	1,05 -
<b>V</b>	Skillnaden mellan den säsongrelaterade energieffektiviteten vid rumsuppvärmning under genomsnittliga och kallare klimatförhållanden	6 %
<b>VI</b>	Skillnaden mellan den säsongrelaterade energieffektiviteten vid rumsuppvärmning under varmare och genomsnittliga klimatförhållanden	7 %

**Värmepumpens säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning** **I** = **1** 158 %

**Temperaturregulator (från informationsblad för temperaturregulator)** + **2** 2,0 %

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

**Tillsatspanna (från informationsblad för panna)** ( - ) - I x II = - **3** - %

Säsongsbunden energieffektivitet vid rumsuppvärmning (i %)

**Solvärmebidrag (från informationsblad från solvärmeutrustning)** (III x - + IV x 0,189 ) x 0,45 x ( - ) /100 x 0,86 = + **4** - %

Solfångarareal (i m<sup>2</sup>)

Tankvolym (i m<sup>3</sup>)

Solfångarens verkningsgrad (i %)

Tänkklassificering A<sup>+</sup> = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81

**Paketets säsongsbundna energieffektivitet vid rumsuppvärmning**

- vid genomsnittliga klimatförhållanden: **5** 160 %

**Säsongsbunden energieffektivitet vid rumsuppvärmning för paket vid genomsnittliga klimatförhållanden**

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>**

**Säsongsbunden energieffektivitet vid rumsuppvärmning**

- vid kallare klimatförhållanden: **5** 160 - V = 166 %

- vid varmare klimatförhållanden: **5** 160 + VI = 153 %

Geo

Geo 412C B

7738601076

**Uppgifter om beräkning av energieffektiviteten vid vattenuppvärmning**

I	Värdet för pannans eller värmepumpens energieffektivitet vid vattenuppvärmning i %	89	%
II	Värdet för den matematiska formeln $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$	-	-
III	Värdet för den matematiska formeln $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$	-	-

**Pannans eller värmepumpens energieffektivitet vid vattenuppvärmning**

I = **1** 89 %

Deklarerad belastningsprofil

L

**Solvärmebidrag (från informationsblad från solvärmeutrustning)**

$(1,1 \times I - 10\%) \times II - III - I = +$  **2** - %

**Paketets energieffektivitet vid vattenuppvärmning vid genomsnittliga klimatförhållanden**

**3** 89 %

**Paketets energieffektivitetsklass vid vattenuppvärmning vid genomsnittliga klimatförhållanden**

**A**

Belastningsprofil M:	G < 27 %, F ≥ 27 %, E ≥ 30 %, D ≥ 33 %, C ≥ 36 %, B ≥ 39 %, A ≥ 65 %, A+ ≥ 100 %, A++ ≥ 130 %, A+++ ≥ 163 %
Belastningsprofil L:	G < 27 %, F ≥ 27 %, E ≥ 30 %, D ≥ 34 %, C ≥ 37 %, B ≥ 50 %, A ≥ 75 %, A+ ≥ 115 %, A++ ≥ 150 %, A+++ ≥ 188 %
Belastningsprofil XL:	G < 27 %, F ≥ 27 %, E ≥ 30 %, D ≥ 35 %, C ≥ 38 %, B ≥ 55 %, A ≥ 80 %, A+ ≥ 123 %, A++ ≥ 160 %, A+++ ≥ 200 %
Belastningsprofil XXL:	G < 28 %, F ≥ 28 %, E ≥ 32 %, D ≥ 36 %, C ≥ 40 %, B ≥ 60 %, A ≥ 85 %, A+ ≥ 131 %, A++ ≥ 170 %, A+++ ≥ 213 %

**Energieffektivitet vid vattenuppvärmning**

- vid kallare klimatförhållanden:

**3** 89 - 0,2 x **2** - = **3** 89 %

- vid varmare klimatförhållanden:

**3** 89 + 0,4 x **2** - = **3** 89 %