



# ENERG

енергия · ενεργεια



10048442

alpha innotec

WWC 190H/X



55 °C

35 °C



**53** dB



- dB

■ 16  
■ **16**  
■ 16  
kW

■ 18  
■ **18**  
■ 18  
kW





# ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

10048442

alpha innotec

WWC 190H/X + Luxtronik 2.0



A+++

A+++

A+++

A++

A+

A

B

C

D

E

F

G

+



+



+



+



## Комплект (термопомпи и комбинирани отоплителни уреди с термопомпа) - WWC 190H/X + Luxtronik 2.0

Сезонна енергийна ефективност при отопление на термопомпата ( $\eta_s$ ) ① 179 %

**Номинална мощност на термопомпата ( $P_{rated}$  kW)** 16

Регулатор на температурата Клас III (Таблица 1) + ② 1,5 %

Допълнителен отоплителен котел

Пакет с резервоар не   $P_{sup}$  kW (номинална мощност на допълнителния котел)

$\eta_s$  % (суп)

$$(\eta_s \% (sup) - ①) \times (\alpha_{WP}) = - \quad \text{③} \quad \text{[orange box]} \quad \%$$

( $\alpha_{WE}$ : виж също таблица 3)

( $\alpha_{WE}$ )

слънчева топлинна енергия

( $A_{Koll}$  m<sup>2</sup>)

( $\eta_{Koll}$  %)

( $V_{Sp}$  m<sup>3</sup>)

(загуба на резервоара във W)

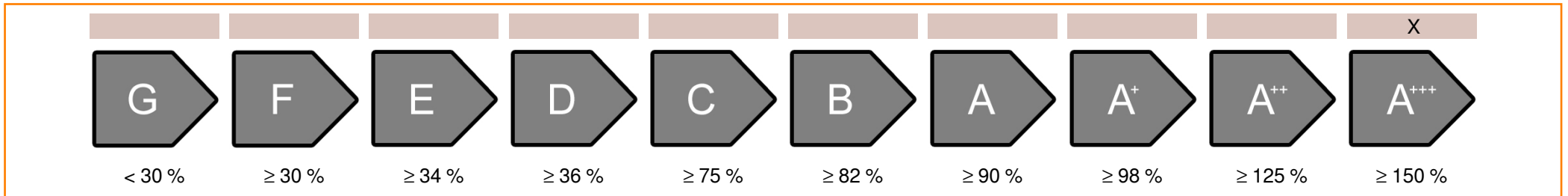
( $\eta_{Sp}$ : Таблица 2)

$$\left( \frac{294}{P_{rated}} \times 11 \right) \times (A_{Koll} \text{ m}^2) + \left( \frac{115}{P_{rated}} \times 11 \right) \times (V_{Sp} \text{ m}^3) \times 0,45 \times \left( \frac{\eta_{Koll} \%}{100} \right) \times (\eta_{Sp}) = + \quad \text{④} \quad \text{[orange box]} \quad \%$$

Сезонна енергийна ефективност при отопление на комплекта ⑤ 181 %

*закръглен до  
цяло число*

Сезонна енергийна ефективност при отопление на комплекта



Сезонна енергийна ефективност при отопление при по-студени и по-топли климатични условия

Сезонна енергийна ефективност при отопление на термопомпата ( $\eta_s$ ) при по-студени климатични условия 186 %

Сезонна енергийна ефективност при отопление на термопомпата ( $\eta_s$ ) при по-топли климатични условия 181 %

по-студени ⑤ 181 -V -7 = 188 по-топли ⑤ 181 +VI 2 = 183

<b>технически параметри на термопомпата:</b>			
<b>Производител</b>	alpha innotec		
<b>Модел</b>	WWC 190H/X		
<b>Данни за класа енергийна ефективност и номиналната мощност:</b>			
	average / low	average / medium	
Клас енергийна ефективност отопление	A+++	A+++	-
Номинална топлинна мощност	18	16	kW
Енергийна ефективност отопление	234	179	%
годишно крайно енергийно потребление отопление	6249	7193	kWh
<b>Ниво на звукова мощност на закрито</b>			
		53	dB
<b>Специфични предпазни мерки при монтажа, инсталацията или техническата поддръжка:</b>			
Всички упътващи дейности в ръководството за експлоатация трябва да се извършват само от квалифицирани специалисти при спазване на местните разпоредби.			
<b>Допълнителни данни:</b>			
	low	medium	
Номинална топлинна мощност по-студени климатични условия	18	16	kW
Номинална топлинна мощност по-топли климатични условия	18	16	kW
Енергийна ефективност отопление по-студени климатични условия	241	186	%
Енергийна ефективност отопление по-топли климатични условия	236	181	%
годишно потребление на енергия отопление по-студени климатични условия	7258	8276	kWh
годишно потребление на енергия отопление по-топли климатични условия	4012	4604	kWh
<b>Ниво на звукова мощност навън</b>			
		-	dB

Технически параметри на регулатора на температурата:		
Производител	alpha innotec	
Модел	Luxtronik 2.0	
Клас на регулатора	III	-
Принос на регулатора към енергийната ефективност на отоплението	1,5	%

Модел				WWC 190H/X			
Термопомпа въздух-вода: (да/не)				no			
Термопомпа солов разтвор-вода: (да/не)				no			
Термопомпа вода-вода: (да/не)				yes			
Термопомпа за нискотемпературни приложения: (да/не)				no			
С допълнителен подгревател: (да/не)				yes			
Комбиниран термопомпен агрегат: (да/не)				no			
Приложение: (low/medium)				medium			
Климатични условия: (по-студени/средни/по-топли)				average			
Данни	Символ	Стойност	Единица	Данни	Символ	Стойност	Единица
Топлинна номинална мощност (*)	Prated	16	kW	Сезонна енергийна ефективност при отопление	$\eta_S$	179,3	%
<b>Регистрирана мощност за частичен товар при температура на закрито 20°C и температура на открито Tj</b>				<b>Регистрирана мощност за частичен товар при температура на закрито 20°C и температура на открито Tj</b>			
Tj = -7°C	Pdh	16,6	kW	Tj = -7°C	COPd	3,63	-
Tj = +2°C	Pdh	17,6	kW	Tj = +2°C	COPd	4,61	-
Tj = +7°C	Pdh	18,2	kW	Tj = +7°C	COPd	5,40	-
Tj = +12°C	Pdh	18,8	kW	Tj = +12°C	COPd	6,37	-
Tj = температура на включване на допълнително подгриване	Pdh	16,3	kW	Tj = температура на включване на допълнително подгриване	COPd	3,39	-
Tj = гранична работна температура	Pdh	16,3	kW	Tj = гранична работна температура	COPd	3,39	-
За термопомпи въздух-вода: Tj = -15°C (когато TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	За термопомпи въздух-вода: Tj = -15°C (когато TOL < -20°C)	COPd	-	-
Температура на включване на допълнително подгриване	T <sub>biv</sub>	-10	°C	За термопомпи въздух-вода: гранична работна температура	TOL	-10	°C
Отоплителна мощност при повторно-кратковременен режим на отопление	P <sub>суч</sub>	-	kW	Отоплителна мощност при повторно-кратковременен режим на отопление	COP <sub>суч</sub>	-	-
Коефициент на влошаване на ефективността (**)	Cdh	1,0	-	Гранична работна температура гореща вода	WTOL	65	°C
<b>Консумирана мощност в режими, различни от работния режим</b>				<b>Допълнителен топлоизточник</b>			
Режим изключен	P <sub>OFF</sub>	0,010	kW	Топлинна номинална мощност	P <sub>sup</sub>	-	kW
Режим термостатно изключен	P <sub>ТО</sub>	0,010	kW	Вид входяща енергия	електрическа		
Режим на готовност	P <sub>SB</sub>	0,010	kW				
Режим подгриване на картера на компресора	P <sub>СК</sub>	-	kW				
<b>Други елементи</b>							
Регулиране на мощността	постоянна			За термопомпи въздух-вода: номинален дебит на въздуха, навън	-	-	m <sup>3</sup> /h
Ниво на звукова мощност вътре/навън	L <sub>WA</sub>	53 / -	dB	За термопомпи вода/солов разтвор: номинален дебит на водата или соловия разтвор	-	4	m <sup>3</sup> /h
Изхвърляне на азотен оксид	NO <sub>x</sub>	-	mg/kWh				
<b>Комбиниран топлоизточник с термопомпа:</b>							
Обявен товаров профил	-			Енергийна ефективност при подгриване на вода	$\eta_{wh}$	-	%
Дневно потребление на електроенергия	Q <sub>elec</sub>	-	kWh	Дневно потребление на гориво	Q <sub>fuel</sub>	-	kWh
<b>Контакт:</b>	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) За отоплителни термопомпени агрегати и комбинирани термопомпени агрегати, номиналната топлинна мощност Prated е равна на проектния отоплителен товар Pdesignh, а номиналната топлинна мощност на допълнителния подгревател Psup е равна на допълнителната o							
(**) Ако Cdh не е определен чрез измерване, тогава стойността по подразбиране на коефициента на влошаване на ефективността е Cdh = 0,9.							

Модел				WWC 190H/X			
Термопомпа въздух-вода: (да/не)				no			
Термопомпа солов разтвор-вода: (да/не)				no			
Термопомпа вода-вода: (да/не)				yes			
Термопомпа за нискотемпературни приложения: (да/не)				no			
С допълнителен подгревател: (да/не)				yes			
Комбиниран термопомпен агрегат: (да/не)				no			
Приложение: (low/medium)				low			
Климатични условия: (по-студени/средни/по-топли)				average			
Данни	Символ	Стойност	Единица	Данни	Символ	Стойност	Единица
Топлинна номинална мощност (*)	Prated	18	kW	Сезонна енергийна ефективност при отопление	$\eta_S$	234,0	%
<b>Регистрирана мощност за частичен товар при температура на закрито 20°C и температура на открито Tj</b>				<b>Регистрирана мощност за частичен товар при температура на закрито 20°C и температура на открито Tj</b>			
Tj = -7°C	Pdh	18,3	kW	Tj = -7°C	COPd	5,66	-
Tj = +2°C	Pdh	18,6	kW	Tj = +2°C	COPd	6,03	-
Tj = +7°C	Pdh	18,8	kW	Tj = +7°C	COPd	6,39	-
Tj = +12°C	Pdh	19,0	kW	Tj = +12°C	COPd	6,72	-
Tj = температура на включване на допълнително подгряване	Pdh	18,3	kW	Tj = температура на включване на допълнително подгряване	COPd	5,60	-
Tj = гранична работна температура	Pdh	18,3	kW	Tj = гранична работна температура	COPd	5,60	-
За термопомпи въздух-вода: Tj = -15°C (когато TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	За термопомпи въздух-вода: Tj = -15°C (когато TOL < -20°C)	COPd	-	-
Температура на включване на допълнително подгряване	T <sub>biv</sub>	-10	°C	За термопомпи въздух-вода: гранична работна температура	TOL	-10	°C
Отоплителна мощност при повторно-кратковременен режим на отопление	P <sub>суч</sub>	-	kW	Отоплителна мощност при повторно-кратковременен режим на отопление	COP <sub>суч</sub>	-	-
Коефициент на влошаване на ефективността (**)	Cdh	1,0	-	Гранична работна температура гореща вода	WTOL	65	°C
<b>Консумирана мощност в режими, различни от работния режим</b>				<b>Допълнителен топлоизточник</b>			
Режим изключен	P <sub>OFF</sub>	0,010	kW	Топлинна номинална мощност	P <sub>sup</sub>	-	kW
Режим термостатно изключен	P <sub>ТО</sub>	0,010	kW	Вид входяща енергия	електрическа		
Режим на готовност	P <sub>SB</sub>	0,010	kW				
Режим подгряване на картера на компресора	P <sub>СК</sub>	-	kW				
<b>Други елементи</b>							
Регулиране на мощността	постоянна			За термопомпи въздух-вода: номинален дебит на въздуха, навън	-	-	m <sup>3</sup> /h
Ниво на звукова мощност вътре/навън	L <sub>WA</sub>	53 / -	dB	За термопомпи вода/солов разтвор: номинален дебит на водата или соловия разтвор	-	4	m <sup>3</sup> /h
Изхвърляне на азотен оксид	NO <sub>x</sub>	-	mg/kWh				
<b>Комбиниран топлоизточник с термопомпа:</b>							
Обявен товаров профил	-			Енергийна ефективност при подгряване на вода	$\eta_{wh}$	-	%
Дневно потребление на електроенергия	Q <sub>elec</sub>	-	kWh	Дневно потребление на гориво	Q <sub>fuel</sub>	-	kWh
<b>Контакт:</b>	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) За отоплителни термопомпени агрегати и комбиниранни термопомпени агрегати, номиналната топлинна мощност Prated е равна на проектния отоплителен товар Pdesignh, а номиналната топлинна мощност на допълнителния подгревател Psup е равна на допълнителната o							
(**) Ако Cdh не е определен чрез измерване, тогава стойността по подразбиране на коефициента на влошаване на ефективността е Cdh = 0,9.							