



ENERG

енергия · ενεργεια



103777HV1241

NOVELAN

LAV 12-HV 12



55 °C

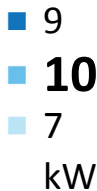
35 °C



44 dB



58 dB





ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

103777HV1241

NOVELAN

LAV 12-HV 12 + WPR-Net 2.1



A⁺⁺

A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

D

E

F

G

+



+



+



+



Комплект (термопомпи и комбинирани отоплителни уреди с термопомпа) - LAV 12-HV 12 + WPR-Net 2.1

Сезонна енергийна ефективност при отопление на термопомпата (η_s)

① 132 %

Номинална мощност на термопомпата (P_{rated} kW)

9

Регулатор на температурата

Клас

VII

(Таблица 1)

+

② 3,5 %

Допълнителен отоплителен котел

Пакет с резервоар

не

P_{sup} kW (номинална мощност на допълнителния котел)

η_s % (суп)

$(\eta_s \% (sup) - ①) \times (\alpha_{WP}) = -$ ③ %

(α_{WE} : виж също таблица 3)

(α_{WE})

слънчева топлинна енергия

(A_{Koll} m²)

(η_{Koll} %)

(V_{Sp} m³)

(загуба на резервоара във W)

(η_{Sp} : Таблица 2)

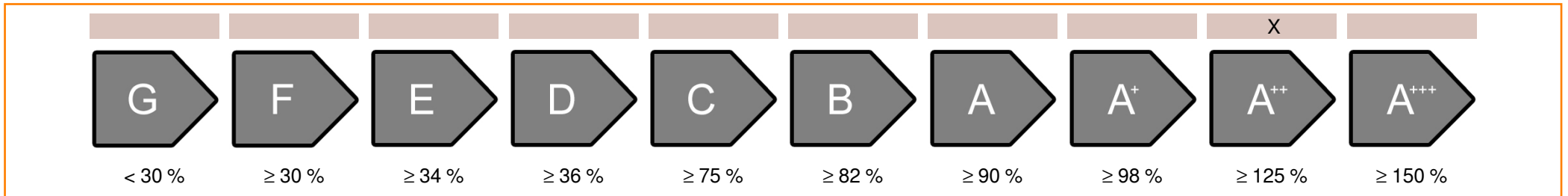
$((294/P_{rated} \times 11) \times (A_{Koll} \text{ m}^2) + (115/P_{rated} \times 11) \times (V_{Sp} \text{ m}^3)) \times 0,45 \times ((\eta_{Koll} \%)/100) \times (\eta_{Sp}) = +$ ④ %

Сезонна енергийна ефективност при отопление на комплекта

⑤ 135 %

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 (η_s) при по-студени климатични условия

112 %

Сезонна енергийна ефективност при отопление на термопомпата (η_s) при по-топли климатични условия

150 %

по-студени ⑤ 135 -V 19 = 116 по-топли ⑤ 135 +VI 18 = 153

технически параметри на термопомпата:			
Производител	NOVELAN		
Модел	LAV 12-HV 12		
Данни за класа енергийна ефективност и номиналната мощност:			
	average / low	average / medium	
Клас енергийна ефективност отопление	A++	A++	-
Номинална топлинна мощност	10	9	kW
Енергийна ефективност отопление	174	132	%
годишно крайно енергийно потребление отопление	4681	5398	kWh
Ниво на звукова мощност на закрито			
		44	dB
Специфични предпазни мерки при монтажа, инсталацията или техническата поддръжка:			
<p>Всички упътващи дейности в ръководството за експлоатация трябва да се извършват само от квалифицирани специалисти при спазване на местните разпоредби.</p>			
Допълнителни данни:			
	low	medium	
Номинална топлинна мощност по-студени климатични условия	9	7	kW
Номинална топлинна мощност по-топли климатични условия	7	7	kW
Енергийна ефективност отопление по-студени климатични условия	132	112	%
Енергийна ефективност отопление по-топли климатични условия	181	150	%
годишно потребление на енергия отопление по-студени климатични условия	6290	5984	kWh
годишно потребление на енергия отопление по-топли климатични условия	1887	2268	kWh
Ниво на звукова мощност навън			
		58	dB

Технически параметри на регулатора на температурата:		
Производител	NOVELAN	
Модел	WPR-Net 2.1	
Клас на регулатора	VII	-
Принос на регулатора към енергийната ефективност на отоплението	3,5	%

Модел				LAV 12-HV 12			
Термопомпа въздух-вода: (да/не)				yes			
Термопомпа солов разтвор-вода: (да/не)				no			
Термопомпа вода-вода: (да/не)				no			
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	9	kW	Сезонна енергийна ефективност при отопление	η_S	131,7	%
Регистрирана мощност за частичен товар при температура на закрито 20°C и температура на открито Tj				Регистрирана мощност за частичен товар при температура на закрито 20°C и температура на открито Tj			
Tj = -7°C	Pdh	8,3	kW	Tj = -7°C	COPd	2,18	-
Tj = +2°C	Pdh	4,8	kW	Tj = +2°C	COPd	3,28	-
Tj = +7°C	Pdh	5,2	kW	Tj = +7°C	COPd	4,54	-
Tj = +12°C	Pdh	6,0	kW	Tj = +12°C	COPd	6,15	-
Tj = температура на включване на допълнително подгриване	Pdh	8,3	kW	Tj = температура на включване на допълнително подгриване	COPd	2,18	-
Tj = гранична работна температура	Pdh	6,7	kW	Tj = гранична работна температура	COPd	1,94	-
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 _{biv}	-7	°C	За термопомпи въздух-вода: гранична работна температура	TOL	-10	°C
Отоплителна мощност при повторно-кратковременен режим на отопление	Pсyч	-	kW	Отоплителна мощност при повторно-кратковременен режим на отопление	COPсyс	-	-
Коефициент на влошаване на ефективността (**)	Cdh	1,0	-	Гранична работна температура гореща вода	WTOL	60	°C
Консумирана мощност в режими, различни от работния режим				Допълнителен топлоизточник			
Режим изключен	P _{OFF}	0,020	kW	Топлинна номинална мощност	Psup	2,1	kW
Режим термостатно изключен	P _{ТО}	0,020	kW	Вид входяща енергия	електрическа		
Режим на готовност	P _{SB}	0,020	kW				
Режим подгриване на картера на компресора	P _{СК}	-	kW				
Други елементи							
Регулиране на мощността	променлива			За термопомпи въздух-вода: номинален дебит на въздуха, навън	-	2.900	m ³ /h
Ниво на звукова мощност вътре/навън	L _{WA}	44 / 58	dB	За термопомпи вода/солов разтвор: номинален дебит на водата или соловия разтвор	-	-	m ³ /h
Изхвърляне на азотен оксид	NO _x	-	mg/kWh				
Комбиниран топлоизточник с термопомпа:							
Обявен товаров профил	-			Енергийна ефективност при подгриване на вода	η_{wh}	-	%
Дневно потребление на електроенергия	Q _{elec}	-	kWh	Дневно потребление на гориво	Q _{fuel}	-	kWh
Контакт:	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				LAV 12-HV 12			
Термопомпа въздух-вода: (да/не)				yes			
Термопомпа солов разтвор-вода: (да/не)				no			
Термопомпа вода-вода: (да/не)				no			
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	10	kW	Сезонна енергийна ефективност при отопление	η_S	173,5	%
Регистрирана мощност за частичен товар при температура на закрито 20°C и температура на открито Tj				Регистрирана мощност за частичен товар при температура на закрито 20°C и температура на открито Tj			
Tj = -7°C	Pdh	8,5	kW	Tj = -7°C	COPd	2,60	-
Tj = +2°C	Pdh	5,3	kW	Tj = +2°C	COPd	4,52	-
Tj = +7°C	Pdh	6,3	kW	Tj = +7°C	COPd	6,04	-
Tj = +12°C	Pdh	6,7	kW	Tj = +12°C	COPd	7,34	-
Tj = температура на включване на допълнително подгряване	Pdh	8,5	kW	Tj = температура на включване на допълнително подгряване	COPd	2,60	-
Tj = гранична работна температура	Pdh	7,5	kW	Tj = гранична работна температура	COPd	2,58	-
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 _{biv}	-7	°C	За термопомпи въздух-вода: гранична работна температура	TOL	-10	°C
Отоплителна мощност при повторно-кратковременен режим на отопление	Pсуч	-	kW	Отоплителна мощност при повторно-кратковременен режим на отопление	COPсуч	-	-
Коефициент на влошаване на ефективността (**)	Cdh	1,0	-	Гранична работна температура гореща вода	WTOL	60	°C
Консумирана мощност в режими, различни от работния режим				Допълнителен топлоизточник			
Режим изключен	P _{OFF}	0,020	kW	Топлинна номинална мощност	Psup	2,5	kW
Режим термостатно изключен	P _{ТО}	0,020	kW	Вид входяща енергия	електрическа		
Режим на готовност	P _{SB}	0,020	kW				
Режим подгряване на картера на компресора	P _{СК}	-	kW				
Други елементи							
Регулиране на мощността	променлива			За термопомпи въздух-вода: номинален дебит на въздуха, навън	-	2.900	m ³ /h
Ниво на звукова мощност вътре/навън	L _{WA}	44 / 58	dB	За термопомпи вода/солов разтвор: номинален дебит на водата или соловия разтвор	-	-	m ³ /h
Изхвърляне на азотен оксид	NO _x	-	mg/kWh				
Комбиниран топлоизточник с термопомпа:							
Обявен товаров профил	-			Енергийна ефективност при подгряване на вода	η_{wh}	-	%
Дневно потребление на електроенергия	Q _{elec}	-	kWh	Дневно потребление на гориво	Q _{fuel}	-	kWh
Контакт:	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.							