



ENERG
енергия · ενεργεια



103773HV1241

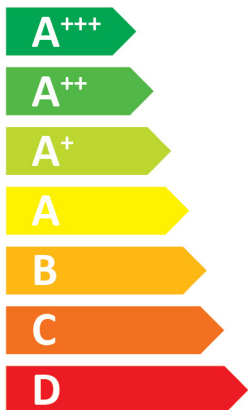
NOVELAN

LIV 12-HV 12



55 °C

35 °C



A⁺⁺

A⁺⁺



47 dB



49 dB

■ 7
■ 9
■ 7
kW

■ 9
■ 10
■ 7
kW





ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

103773HV1241

NOVELAN

LIV 12-HV 12 + WPR-Net 2.1



A⁺⁺

A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

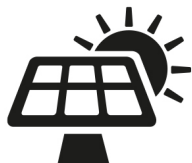
D

E

F

G

+



+



+



+



Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe) - LIV 12-HV 12 + WPR-Net 2.1

1 132 %

9

%

nein

ησ % (συπ)

$$(\eta s \% (sup) - 1) \times (\alpha_{WP}) = \quad - \quad 3 \quad \%$$

 (α_{WE})

(η_{Sp} : Tabelle 2)

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

135

**auf ganze Zahl
gerundet**

The diagram illustrates the progression of axioms from G to A+++ in a sequence of ten chevron-shaped boxes. Above the boxes are ten light brown rectangular markers, with the eighth marker (above A⁺⁺) labeled with an 'X'. Below each box is a percentage threshold. The progression is as follows:

Axiom	Percentage Threshold
G	< 30 %
F	≥ 30 %
E	≥ 34 %
D	≥ 36 %
C	≥ 75 %
B	≥ 82 %
A	≥ 90 %
A ⁺	≥ 98 %
A ⁺⁺	≥ 125 %
A ⁺⁺⁺	≥ 150 %

•

•

153

technische Daten der Wärmepumpe:			
Hersteller:		NOVELAN	
Modell:		LIV 12-HV 12	
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung:			
	average / low	average / medium	
Energieeffizienzklasse Raumheizung:	A++	A++	-
Wärmenennleistung:	10	9	kW
Energieeffizienz Raumheizung:	174	132	%
jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung:	4681	5398	kWh
Schallleistungspegel in Innenräumen		47	dB
Besondere Vorkehrungen bei Zusammenbau, Installation oder Wartung:			
Alle anleitenden Arbeiten der Betriebsanleitung dürfen ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal unter Berücksichtigung der lokalen Vorschriften durchgeführt werden.			
Zusätzliche Angaben:	low	medium	
Wärmenennleistung kälteres Klima	9	7	kW
Wärmenennleistung wärmeres Klima	7	7	kW
Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima	132	112	%
Energieeffizienz Raumh. Wärmeres Klima	181	150	%
jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima	6290	5984	kWh
jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima	1887	2268	kWh
Schallleistungspegel im Außenbereich		49	dB

Technische Daten des Temperaturreglers:		
Hersteller:	NOVELAN	
Modell:	WPR-Net 2.1	
Klasse des Reglers	VII	-
Beitrag des Reglers zur Raumheizungs - Energieeffizienz	3,5	%

