



# ENERG

енергия · ενεργεια



103546WPR32

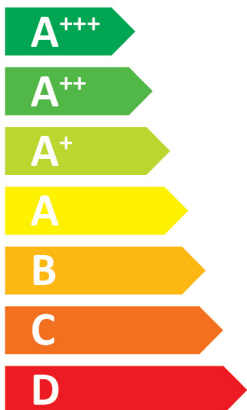
NOVELAN

LA 25.1 WPR-Net



55 °C

35 °C



A+

A++



- dB



62 dB

■ 23  
■ **25**  
■ 24  
kW

■ 23  
■ **25**  
■ 24  
kW





# ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

103546WPR32

NOVELAN

LA 25.1 WPR-Net + WPR-Net 2.0



A+

A+++

A++

A+

A

B

C

D

E

F

G

A+

+



+



+



+



## Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe) - LA 25.1 WPR-Net + WPR-Net 2.0

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe ( $\eta_s$ )

① 122 %

**Nennleistung der Wärmepumpe (Prated kW)**

25

Temperaturregler

Klasse

III (Tabelle 1)

+

② 1,5 %

Zusatzheizkessel

Paket mit Speicher

nein

Psup kW (Nennleistung des Zusatzkessels)

$\eta_s$  % ( $\sigma\pi$ )

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

( $\alpha_{WE}$ : siehe auch Tabelle 3)

( $\alpha_{WE}$ )

solarer Beitrag

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

( $\eta_{Koll}$  %)

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

(Standverlust des Speichers in W)

( $\eta_{Sp}$ : Tabelle 2)

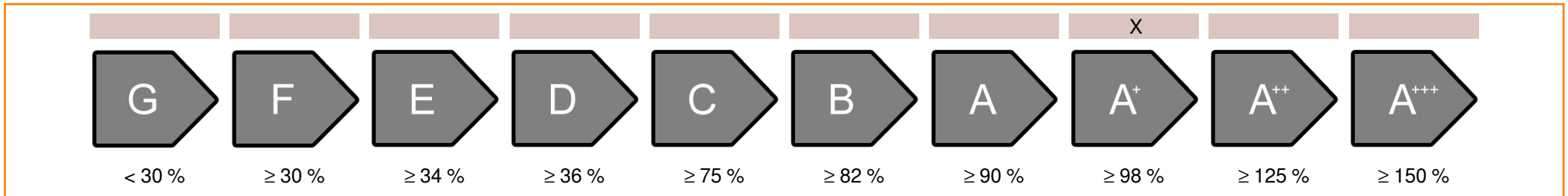
((294/P<sub>rated</sub> x11) x ( $A_{Koll}$  m<sup>2</sup>) + (115/P<sub>rated</sub> x11) x ( $V_{Sp}$  m<sup>3</sup>) x 0,45 x (( $\eta_{Koll}$  %)/100) x ( $\eta_{Sp}$ ) = + ④   %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage

⑤ 124 %

*auf ganze Zahl gerundet*

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage



Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima

**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe ( $\eta_s$ ) bei kälterem Klima**

110 %

**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe ( $\eta_s$ ) bei wärmerem Klima**

152 %

kälter ⑤ 124 -V 12 = 112 wärmer ⑤ 124 +VI 30 = 154

technische Daten der Wärmepumpe:			
<b>Hersteller:</b>		NOVELAN	
<b>Modell:</b>		LA 25.1 WPR-Net	
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung:			
	average / low	average / medium	
Energieeffizienzklasse Raumheizung:	A++	A+	-
Wärmenennleistung:	25	25	kW
Energieeffizienz Raumheizung:	155	122	%
jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung:	13252	16517	kWh
Schalleistungspegel in Innenräumen			
		-	dB
Besondere Vorkehrungen bei Zusammenbau, Installation oder Wartung:			
<p>Alle anleitenden Arbeiten der Betriebsanleitung dürfen ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal unter Berücksichtigung der lokalen Vorschriften durchgeführt werden.</p>			
Zusätzliche Angaben:			
	low	medium	
Wärmenennleistung kälteres Klima	23	23	kW
Wärmenennleistung wärmeres Klima	24	24	kW
Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima	134	110	%
Energieeffizienz Raumh. Wärmeres Klima	198	152	%
jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima	16286	19754	kWh
jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima	6424	8123	kWh
Schalleistungspegel im Außenbereich			
		62	dB

<b>Technische Daten des Temperaturreglers:</b>		
<b>Hersteller:</b>	<b>NOVELAN</b>	
<b>Modell:</b>	<b>WPR-Net 2.0</b>	
Klasse des Reglers	III	-
Beitrag des Reglers zur Raumheizungs - Energieeffizienz	1,5	%

Modell				LA 25.1 WPR-Net			
Luft-Wasser-Wärmepumpe: (yes/no)				yes			
Sole-Wasser-Wärmepumpe: (yes/no)				no			
Wasser-Wasser Wärmepumpe: (yes/no)				no			
Niedertemperatur-Wärmepumpe: (yes/no)				no			
Mit Zusatzheizgerät: (yes/no)				yes			
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: (yes/no)				no			
Anwendung: (low/medium)				medium			
Klima: (colder/average/warmer)				average			
Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmenennleistung (*)	Prated	25	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	$\eta_S$	122,1	%
<b>Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur Tj</b>				<b>Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur Tj</b>			
Tj = -7°C	Pdh	19,2	kW	Tj = -7°C	COPd	2,07	-
Tj = +2°C	Pdh	23,9	kW	Tj = +2°C	COPd	3,02	-
Tj = +7°C	Pdh	14,3	kW	Tj = +7°C	COPd	4,13	-
Tj = +12°C	Pdh	16,8	kW	Tj = +12°C	COPd	5,44	-
Tj = Bivalenztemperatur	Pdh	20,2	kW	Tj = Bivalenztemperatur	COPd	2,24	-
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	17,7	kW	Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	1,83	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)	COPd	-	-
Bivalenztemperatur	T <sub>biv</sub>	-5	°C	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-temperatur	TOL	-10	°C
Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	P <sub>cyh</sub>	-	kW	Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	COP <sub>cyh</sub>	-	-
Minderungsfaktor (**)	Cdh	1,0	-	Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser	WTOL	70	°C
<b>Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand</b>				<b>Zusatzheizgerät</b>			
Aus-Zustand	P <sub>OFF</sub>	0,010	kW	Wärmenennleistung	P <sub>sup</sub>	7,3	kW
Thermostat-aus-Zustand	P <sub>TO</sub>	0,010	kW	Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Bereitschaftszustand	P <sub>SB</sub>	0,010	kW				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P <sub>CK</sub>	-	kW				
<b>sonstige Elemente</b>							
Leistungssteuerung	fest			Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen	-	5.000	m <sup>3</sup> /h
Schalleistungspegel innen/außen	L <sub>WA</sub>	- / 62	dB	Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	-	m <sup>3</sup> /h
Stickoxidausstoß	NO <sub>x</sub>	-	mg/kWh				
<b>Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:</b>							
Angegebenes Lastprofil	-			Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	$\eta_{wh}$	-	%
Täglicher Stromverbrauch	Q <sub>elec</sub>	-	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Q <sub>fuel</sub>	-	kWh
<b>Kontakt:</b>	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) Für Heizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe ist die Wärmenennleistung Prated gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb Pdesignh und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes Psup gleich der zusätzlichen Heizleistung sup(Tj).							
(**) Wird der Cdh-Wert nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor Cdh der Vorgabewert Cdh = 0,9.							

Modell				LA 25.1 WPR-Net			
Luft-Wasser-Wärmepumpe: (yes/no)				yes			
Sole-Wasser-Wärmepumpe: (yes/no)				no			
Wasser-Wasser Wärmepumpe: (yes/no)				no			
Niedertemperatur-Wärmepumpe: (yes/no)				no			
Mit Zusatzheizgerät: (yes/no)				yes			
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: (yes/no)				no			
Anwendung: (low/medium)				low			
Klima: (colder/average/warmer)				average			
Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmenennleistung (*)	Prated	25	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	$\eta_S$	154,8	%
<b>Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur Tj</b>				<b>Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur Tj</b>			
Tj = -7°C	Pdh	19,4	kW	Tj = -7°C	COPd	2,96	-
Tj = +2°C	Pdh	24,2	kW	Tj = +2°C	COPd	3,77	-
Tj = +7°C	Pdh	14,3	kW	Tj = +7°C	COPd	5,06	-
Tj = +12°C	Pdh	16,9	kW	Tj = +12°C	COPd	5,90	-
Tj = Bivalenztemperatur	Pdh	20,4	kW	Tj = Bivalenztemperatur	COPd	3,18	-
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	17,8	kW	Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	2,66	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)	COPd	-	-
Bivalenztemperatur	T <sub>biv</sub>	-5	°C	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-temperatur	TOL	-10	°C
Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	P <sub>cyh</sub>	-	kW	Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	COP <sub>cyh</sub>	-	-
Minderungsfaktor (**)	Cdh	1,0	-	Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser	WTOL	70	°C
<b>Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand</b>				<b>Zusatzheizgerät</b>			
Aus-Zustand	P <sub>OFF</sub>	0,010	kW	Wärmenennleistung	P <sub>sup</sub>	7,6	kW
Thermostat-aus-Zustand	P <sub>TO</sub>	0,010	kW	Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Bereitschaftszustand	P <sub>SB</sub>	0,010	kW				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P <sub>CK</sub>	-	kW				
<b>sonstige Elemente</b>							
Leistungssteuerung	fest			Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen	-	5.000	m <sup>3</sup> /h
Schalleistungspegel innen/außen	L <sub>WA</sub>	- / 62	dB	Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	-	m <sup>3</sup> /h
Stickoxidausstoß	NO <sub>x</sub>	-	mg/kWh				
<b>Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:</b>							
Angegebenes Lastprofil	-			Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	$\eta_{wh}$	-	%
Täglicher Stromverbrauch	Q <sub>elec</sub>	-	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Q <sub>fuel</sub>	-	kWh
<b>Kontakt:</b>	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) Für Heizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe ist die Wärmenennleistung Prated gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb Pdesignh und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes Psup gleich der zusätzlichen Heizleistung sup(Tj).							
(**) Wird der Cdh-Wert nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor Cdh der Vorgabewert Cdh = 0,9.							