



ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

10362102

NOVELAN

SIP 56.1H



55 °C

35 °C

A⁺⁺

A⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

D

E

F

G



58 dB



- dB

■ 52
■ **52**
■ 52
kW

■ 54
■ **54**
■ 54
kW



2015

811/2013



ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

NOVELAN

10362102

SIP 56.1H



A⁺⁺

A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

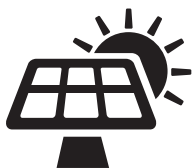
D

E

F

G

+



+



+



+



Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe)

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_s)	138 %
--	-------

Nennleistung der Wärmepumpe (P_{rated} kW)	52,35
--	-------

Temperaturregler	Klasse	VII	(Tabelle 1)	+	2	3,5	%
------------------	--------	-----	-------------	---	---	-----	---

Zusatzheizkessel

Paket mit Speicher	nein	<i>P_{sup} kW (Nennleistung des Zusatzkessels)</i>
--------------------	------	--

ησ % (συπ)

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

(α_{WE} : siehe auch Tabelle 3)

solarer Beitrag	$(A_{Koll} \text{ m}^2)$	$(\eta_{Koll} \%)$
-----------------	--------------------------	--------------------

$(V_{Sp} \text{ m}^3)$ (Standardverdrängung)

(Standverlust des Speichers in W)

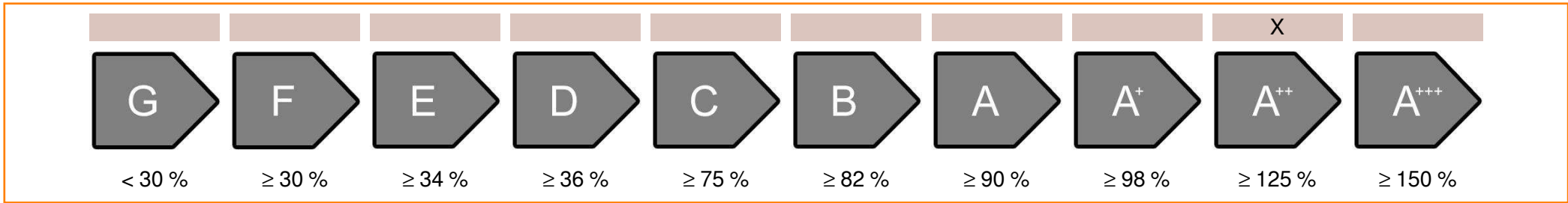
(η_{sp} : **Tabelle 2**)

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

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage	5	142	%
--	---	-----	---

auf ganze Zahl
gerundet

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage



Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_s) bei kälterem Klima	141	%
---	-----	---

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe (η_s) bei wärmerem Klima	139	%
---	-----	---

kälter ⁵	142	-V	-3	=	145	wärmer ⁵	142	+VI	1	=	143
---------------------	-----	----	----	---	-----	---------------------	-----	-----	---	---	-----

technische Daten der Wärmepumpe:			
Hersteller:	NOVELAN		
Modell:	SIP 56.1H		
Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung:			
	average / low	average / medium	
Energieeffizienzklasse Raumheizung:	A++	A++	-
Wärmenennleistung:	54,33	52,35	kW
Energieeffizienz Raumheizung:	181	138	%
jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung:	23688	29608	kWh
Schallleistungspegel in Innenräumen		58	dB
Besondere Vorkehrungen bei Zusammenbau, Installation oder Wartung:			
-			
Zusätzliche Angaben:	low	medium	
Wärmenennleistung kälteres Klima	54,33	52,35	kW
Wärmenennleistung wärmeres Klima	54,33	52,35	kW
Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima	186	141	%
Energieeffizienz Raumh. Wärmeres Klima	183	139	%
jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima	27648	34538	kWh
jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima	15167	18979	kWh
Schallleistungspegel im Außenbereich		-	dB
Technische Daten des Temperaturreglers:			
Hersteller:	NOVELAN		
Modell:	WPR-Net 2.05		
Klasse des Reglers		VII	-
Beitrag des Reglers zur Raumheizungs - Energieeffizienz		3,5	%

Modell				SIP 56.1H			
Luft-Wasser-Wärmepumpe: (yes/no)				no			
Sole-Wasser-Wärmepumpe: (yes/no)				yes			
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	52	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	138,0	%
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur T_j				Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur T_j			
T _j = -7°C	P _{dh}	52,6	kW	T _j = -7°C	COP _d	3,09	-
T _j = +2°C	P _{dh}	53,4	kW	T _j = +2°C	COP _d	3,59	-
T _j = +7°C	P _{dh}	53,9	kW	T _j = +7°C	COP _d	3,98	-
T _j = +12°C	P _{dh}	54,4	kW	T _j = +12°C	COP _d	4,43	-
T _j = Bivalenztemperatur	P _{dh}	52,4	kW	T _j = Bivalenztemperatur	COP _d	2,97	-
T _j = Betriebstemperaturgrenzwert	P _{dh}	52,4	kW	T _j = Betriebstemperaturgrenzwert	COP _d	2,97	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: T _j = +15°C (wenn TOL < -20°C)	P _{dh}	52,4	kW	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: T _j = +15°C (wenn TOL < -20°C)	COP _d	2,97	-
Bivalenztemperatur	T _{biv}	-10	°C	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-temperatur	TOL	-22	°C
Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	P _{cyh}	-	kW	Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb	COP _{cyh}	-	-
Minderungsfaktor (**)	C _{dh}	1,0	°C	Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser	WTOL	70	°C
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand				Zusatzheizgerät			
Aus-Zustand	P _{OFF}	0,015	kW	Wärmenennleistung	P _{sup}	-	kW
Thermostat-aus-Zustand	P _{TO}	0,015	kW	Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Bereitschaftszustand	P _{SB}	0,015	kW				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P _{CK}	-	kW				
sonstige Elemente							
Leistungssteuerung	fest			Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen	-	-	m³/h
Schalleistungspegel innen/außen	L _{WA}	58 / -	dB	Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz	-	12.600	m³/h
Stickoxidausstoß	NO _x	-	mg/kWh				
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe:							
Angegebenes Lastprofil	-			Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	η_{wh}	-	%
Täglicher Stromverbrauch	Q _{elec}	-	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Q _{fuel}	-	kWh
Kontakt:	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) Für Heizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe ist die Wärmenennleistung P _{rated} gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb P _{designh} und die Wärmenennleistung eines Zusatzheizgerätes P _{sup} gleich der zusätzlichen Heizleistung sup(T _j).							
(**) Wird der C _{dh} -Wert nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor C _{dh} der Vorgabewert C _{dh} = 0,9.							

