



# ENERG

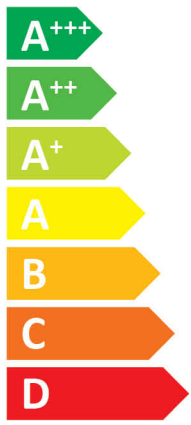
енергия · ενεργεια



1037994101

NOVELAN

Jabbah 7-1



Two icons showing sound power levels. The top icon shows a speaker inside a house with the text '40 dB'. The bottom icon shows a speaker outside a house with the text '55 dB'.



Legend for power consumption in kW, shown as colored squares: dark blue for 10 kW, medium blue for 7 kW, and light blue for 8 kW.

Icon representing energy saving, featuring a clock face and a stack of coins with an arrow pointing down towards them.



# ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

1037994101

NOVELAN

Jabbah 7-1 + HPC

Energy label for heating system showing a boiler icon, a radiator icon, and a tap icon. The label features two black arrow-shaped boxes: the top one contains 'A+' and the bottom one contains 'A'.

Energy scale for heating system with a radiator icon at the top. The scale consists of eight horizontal bars of increasing length, colored from green (A+++), light green (A++), yellow-green (A+), yellow (A), orange (B), red-orange (C), red (D), to dark red (E, F, G). A large black arrow-shaped box on the right contains 'A++'.

Energy label for water heating system showing a solar panel icon, a water tank icon, a control panel icon, and a boiler icon. Each icon is preceded by a blue plus sign. To the right of each icon is a blue square box: the first three are empty, and the last one contains a black 'X'.

Energy scale for water heating system with a tap icon at the top. The scale consists of eight horizontal bars of increasing length, colored from green (A+++), light green (A++), yellow-green (A+), yellow (A), orange (B), red-orange (C), red (D), to dark red (E, F, G). A large black arrow-shaped box on the right contains 'A'.

## Verbundanlage (Wärmepumpen und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe) JabbaH 7-1 + HPC

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe ( $\eta_s$ ) ① 123 %

**Nennleistung der Wärmepumpe (Prated kW)** 7

Temperaturregler Klasse II (Tabelle 1) + ② 2 %

Zusatzheizkessel

Paket mit Speicher nein Psup kW (Nennleistung des Zusatzkessels)

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

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

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

$(\alpha_{WE})$

solarer Beitrag (A<sub>Koll</sub> m<sup>2</sup>) (η<sub>Koll</sub> %)

(V<sub>Sp</sub> m<sup>3</sup>) (Standverlust des Speichers in W)

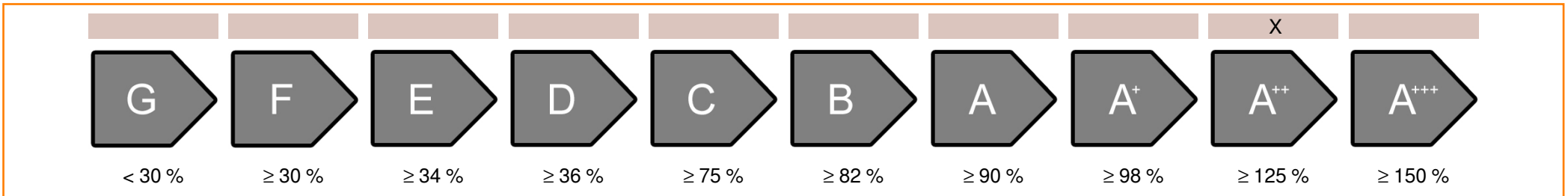
(η<sub>Sp</sub>: Tabelle 2)

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

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage ⑤ 125 %

*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** 116 %

**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Wärmepumpe ( $\eta_s$ ) bei wärmerem Klima** 165 %

kälter ⑤ 125 -V 7 = 118 wärmer ⑤ 125 +VI 42 = 167

<b>technische Daten der Wärmepumpe:</b>			
<b>Hersteller:</b>			
		<b>NOVELAN</b>	
<b>Modell:</b>			
		<b>Jabbah 7-1</b>	
<b>Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung:</b>			
Lastprofil Warmwasser		L	-
		average / low	average / medium
Energieeffizienzklasse Raumheizung:		A++	A+
Energieeffizienzklasse Brauchwasserbereitung		A	
Wärmenennleistung:		8	7
jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung:		4102	4917
jährl. Stromverbrauch Brauchwasser		1188	
Energieeffizienz Raumheizung:		162	123
Energieeffizienz Brauchwasser		86	
Schalleistungspegel in Innenräumen		40	dB
<b>Besondere Vorkehrungen bei Zusammenbau, Installation oder Wartung:</b>			
Alle anleitenden Arbeiten der Betriebsanleitung dürfen ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal unter Berücksichtigung der lokalen Vorschriften durchgeführt werden.			
<b>Zusätzliche Angaben:</b>			
		low	medium
Wärmenennleistung kälteres Klima		9	10
Wärmenennleistung wärmeres Klima		8	8
jährl. Energieverbrauch Raumh. Kälteres Klima		6116	8289
jährl. Energieverbrauch Raumh. Wärmeres Klima		1995	2540
jährl. Stromverbrauch Brauchw. Kälteres Klima		1299	
jährl. Stromverbrauch Brauchw. Wärmeres Klima		1031	
Energieeffizienz Raumh. Kälteres Klima		142	116
Energieeffizienz Raumh. Wärmeres Klima		211	165
Energieeffizienz Brauchw. Kälteres Klima		79	
Energieeffizienz Brauchw. Wärmeres Klima		99	
Schalleistungspegel im Außenbereich		55	dB

<b>Technische Daten des Temperaturreglers:</b>		
<b>Hersteller:</b>	<b>NOVELAN</b>	
<b>Modell:</b>	<b>HPC</b>	
Klasse des Reglers	II	-
Beitrag des Reglers zur Raumheizungs - Energieeffizienz	2	%

<b>Modell</b>				<b>Jabbah 7-1</b>			
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)				yes			
Anwendung: (low/medium)				medium			
Klima: (colder/average/warmer)				average			
<b>Angabe</b>	<b>Symbol</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Angabe</b>	<b>Symbol</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>
<b>Wärmenennleistung (*)</b>	Prated	7	kW	<b>Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz</b>	$\eta_S$	122,9	%
<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	6,5	kW	Tj = -7°C	COPd	2,03	-
Tj = +2°C	Pdh	3,7	kW	Tj = +2°C	COPd	3,00	-
Tj = +7°C	Pdh	2,5	kW	Tj = +7°C	COPd	4,25	-
Tj = +12°C	Pdh	2,2	kW	Tj = +12°C	COPd	5,60	-
Tj = Bivalenztemperatur	Pdh	6,5	kW	Tj = Bivalenztemperatur	COPd	2,03	-
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	5,3	kW	Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	1,75	-
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>	-7	°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	58	°C
<b>Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand</b>				<b>Zusatzheizgerät</b>			
Aus-Zustand	P <sub>OFF</sub>	0,041	kW	Wärmenennleistung	P <sub>sup</sub>	2,2	kW
Thermostat-aus-Zustand	P <sub>TO</sub>	0,045	kW	Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Bereitschaftszustand	P <sub>SB</sub>	0,045	kW				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P <sub>CK</sub>	-	kW				
<b>sonstige Elemente</b>							
Leistungssteuerung	veränderlich			Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen	-	3.000	m <sup>3</sup> /h
Schalleistungspegel innen/außen	L <sub>WA</sub>	40 / 55	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	L			Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	$\eta_{wh}$	86	%
Täglicher Stromverbrauch	Q <sub>elec</sub>	5,817	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.							

<b>Modell</b>				<b>Jabbah 7-1</b>			
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)				yes			
Anwendung: (low/medium)				low			
Klima: (colder/average/warmer)				average			
<b>Angabe</b>	<b>Symbol</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Angabe</b>	<b>Symbol</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>
<b>Wärmenennleistung (*)</b>	Prated	8	kW	<b>Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz</b>	$\eta_S$	162,2	%
<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	7,2	kW	Tj = -7°C	COPd	2,65	-
Tj = +2°C	Pdh	4,1	kW	Tj = +2°C	COPd	3,99	-
Tj = +7°C	Pdh	2,6	kW	Tj = +7°C	COPd	5,34	-
Tj = +12°C	Pdh	2,2	kW	Tj = +12°C	COPd	7,15	-
Tj = Bivalenztemperatur	Pdh	7,2	kW	Tj = Bivalenztemperatur	COPd	2,59	-
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	7,9	kW	Tj = Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	2,56	-
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>	-8	°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	58	°C
<b>Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand</b>				<b>Zusatzheizgerät</b>			
Aus-Zustand	P <sub>OFF</sub>	0,041	kW	Wärmenennleistung	P <sub>sup</sub>	-	kW
Thermostat-aus-Zustand	P <sub>TO</sub>	0,045	kW	Art der Energiezufuhr	elektrisch		
Bereitschaftszustand	P <sub>SB</sub>	0,045	kW				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P <sub>CK</sub>	-	kW				
<b>sonstige Elemente</b>							
Leistungssteuerung	veränderlich			Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen	-	3.000	m <sup>3</sup> /h
Schalleistungspegel innen/außen	L <sub>WA</sub>	40 / 55	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.							