



# ENERG

енергия · ενεργεια



1037984101

NOVELAN

Jabbah 5-1



A++



A

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 "51 dB".



Legend for power consumption in kW, shown as three colored squares: dark blue for 6 kW, medium blue for 5 kW, and light blue for 5 kW.

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



# ENERG

енергия · ενεργεια



1037984101

NOVELAN

Jabbah 5-1 + HPC

Heating system energy label showing a radiator icon, an A++ energy class arrow, and a radiator icon. Below it, a water tap icon with 'M' and an A energy class arrow.

Energy scale for heating system with a radiator icon at the top. The scale shows energy classes A+++ (green), A++ (green), A+ (yellow-green), A (yellow), B (orange), C (orange-red), D (red), E (red), F (red), and G (red). A large black arrow on the right points to the A++ class.

Hot water system energy label showing four features: solar panels (+), hot water tank (+), touch control panel (+), and a radiator (+). Each feature is accompanied by a blue square checkbox, with the touch control panel checkbox marked with an 'X'.

Energy scale for hot water system with a water tap icon and 'M' at the top. The scale shows energy classes A+++ (green), A++ (green), A+ (yellow-green), A (yellow), B (orange), C (orange-red), D (red), E (red), F (red), and G (red). A large black arrow on the right points to the A class.

**komplet (toplinske crpke i kombinirani grijač s toplinskom crpkom) Jabbah 5-1 + HPC**

Sezonska energetska učinkovitost toplinskih pumpi ( $\eta_s$ )

① 134 %

**Nazivna toplinska snaga toplinske crpke (Prated kW)**

5

Uređaj za upravljanje temperaturom

Razred

II (Tabela 1)

+

② 2 %

Dodatni kotao

komplet spremnika tople vode

ne

$P_{sup}$  kW (nazivna toplinska snaga dodatnog grijača)

$\eta_s$  % ( $\sigma_{\pi}$ )

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

( $\alpha_{WE}$ : vidjeti Tablicu 3)

( $\alpha_{WE}$ )

solarni doprinos

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

( $\eta_{Koll}$  %)

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

(gubitak topline u stanju mirovanja spremnika tople vode u W)

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

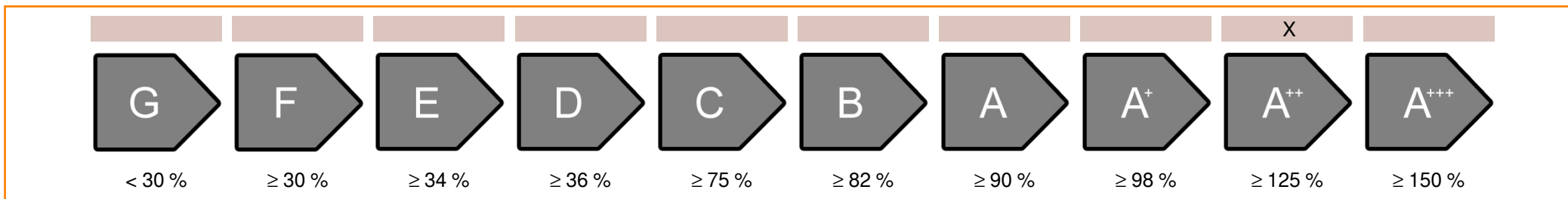
$((294/P_{rated} \times 11) \times (A_{Koll} \text{ m}^2) + (115/P_{rated} \times 11) \times (V_{Sp} \text{ m}^3)) \times 0,45 \times ((\eta_{Koll} \%)/100) \times (\eta_{Sp}) = +$  ④ %

Energetska učinkovitost kompleta sezonskog grijanja prostora

⑤ 136 %

zaokružuje se na najbliži cijeli broj

Razred energetske učinkovitosti kompleta sezonskog grijanja prostora



Energetska učinkovitost sezonskog grijanja prostora u hladnijim ili toplijim klimatskim uvjetima

**Energetska učinkovitost sezonskog grijanja prostora toplinske crpke ( $\eta_s$ ) u hladnijim klimatskim uvjetima**

110 %

**Energetska učinkovitost sezonskog grijanja prostora toplinske crpke ( $\eta_s$ ) u toplijim klimatskim uvjetima**

168 %

hladniji ⑤ 136 -V 24 = 112 topliji ⑤ 136 +VI 34 = 170

tehnički podaci za toplinske crpke			
proizvođač	NOVELAN		
model	Jabbah 5-1		
<b>Informacije o razredu energetske učinkovitosti i nazivnoj toplinskoj snazi</b>			
profil opterećenja grijanja vode	M		-
	average / low	average / medium	
razred energetske učinkovitosti grijača prostora	A+++	A++	-
razred energetske učinkovitosti grijanja vode	A		-
nazivna toplinska snaga	6	5	kW
godišnja potrošnja krajnje energije grijača prostora	2551	3257	kWh
godišnja potrošnja električne energije grijanja vode	647		kWh
energetska učinkovitost grijača prostora	178	134	%
energetska učinkovitost grijanja vode	79		%
razina zvučne snage u unutrašnjem prostoru	40		dB
<b>posebne mjere opreza koje se odnose na sastavljanje, ugrađivanje ili održavanje</b>			
Sve instrukcijske radove iz uputa za uporabu, smije izvoditi samo kvalificirano stručno osoblje uz pridržavanje lokalnih propisa!			
<b>dodatna informacija</b>	low	medium	
nazivna toplinska snaga u hladnijim klimatskim uvjetima	4	6	kW
nazivna toplinska snaga u toplijim klimatskim uvjetima	5	5	kW
godišnja potrošnja energije grijača prostora u hladnijim klimatskim uvjetima	2683	4852	kWh
godišnja potrošnja energije grijača prostora u toplijim klimatskim uvjetima	1169	1559	kWh
godišnja potrošnja električne energije grijanja vode u hladnijim klimatskim uvjetima	708		kWh
godišnja potrošnja električne energije grijanja vode u toplijim klimatskim uvjetima	562		kWh
energetska učinkovitost grijača prostora u hladnijim klimatskim uvjetima	144	110	%
energetska učinkovitost grijača prostora u toplijim klimatskim uvjetima	236	168	%
energetska učinkovitost grijanja vode u hladnijim klimatskim uvjetima	72		%
energetska učinkovitost grijanja vode u toplijim klimatskim uvjetima	91		%
razina zvučne snage u vanjskom prostoru	51		dB

tehnički podaci regulatora temperature		
proizvođač	NOVELAN	
model	HPC	
razred regulatora	II	-
doprinos regulatora energetskej učinkovitosti grijača prostora	2	%

Model				Jabbah 5-1			
Toplinska crpka zrak-voda: (yes/no)				yes			
Toplinska crpka slana voda-voda: (yes/no)				no			
Toplinska crpka voda-voda: (yes/no)				no			
Niskotemperaturna toplinska crpka: (yes/no)				no			
Opremljeno dodatnim grijačem: (yes/no)				yes			
kombinirani grijač s: (yes/no)				yes			
uporaba: (low/medium)				medium			
Klimatski uvjeti: (colder/average/warmer)				average			
Stavka	Simbol	Vrijednost	Jedinica	Stavka	Simbol	Vrijednost	Jedinica
Nazivna toplinska snaga	Prated	5	kW	Sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora	$\eta_S$	134,0	%
<b>Deklarirani ogrjevni kapacitet za djelomično opterećenje pri unutarnjoj temperaturi od 20 °C i vanjskoj temperaturi Tj</b>				<b>Deklarirani ogrjevni kapacitet za djelomično opterećenje pri unutarnjoj temperaturi od 20 °C i vanjskoj temperaturi Tj</b>			
Tj = -7 °C	Pdh	4,7	kW	Tj = -7 °C	COPd	1,94	-
Tj = +2 °C	Pdh	2,8	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,34	-
Tj = +7 °C	Pdh	1,9	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,68	-
Tj = +12 °C	Pdh	1,7	kW	Tj = +12 °C	COPd	6,35	-
Tj = bivalentna temperatura	Pdh	4,7	kW	Tj = bivalentna temperatura	COPd	1,94	-
Tj = granična radna temperatura	Pdh	4,8	kW	Tj = granična radna temperatura	COPd	1,84	-
Za toplinske crpke zrak-voda: Tj = -15 °C (ako TOL < -20 °C)	Pdh	-	kW	Za toplinske crpke zrak-voda: Tj = -15 °C (ako TOL < -20 °C)	COPd	-	-
Bivalentna temperatura	T <sub>biv</sub>	-7	°C	Za toplinske crpke zrak-voda: Granična radna temperatura	TOL	-10	°C
Ogrjevni kapacitet intervala ciklusa	Pcyc	-	kW	Učinkovitost intervala ciklusa	COPcyc	-	-
Koeficijent degradacije (**)	Cdh	1,0	-	Granična radna temperatura za grijanje vode	WTOL	58	°C
<b>Potrošnja energije u načinima koji ne uključuju aktivni način rada</b>				<b>Dodatni grijač</b>			
Stanje isključenosti	P <sub>OFF</sub>	0,005	kW	Nazivna toplinska snaga	P <sub>sup</sub>	0,6	kW
Stanje isključenosti termostata	P <sub>TO</sub>	0,013	kW	Vrsta utrošene energije	električna		
Stanje mirovanja	P <sub>SB</sub>	0,013	kW				
Način rada grijača kućišta	P <sub>CK</sub>	-	kW				
<b>Druge stavke</b>							
Upravljanje kapacitetom	promjenljivo			Za toplinske crpke zrak-voda: Nazivna stopa protoka zraka, na otvorenom	-	2.526	m <sup>3</sup> /h
Razina zvučne snage, unutra/vani	L <sub>WA</sub>	40 / 51	dB	Za toplinske crpke voda/slana voda-voda: Nazivna stopa protoka slane vode ili vode, na vanjskom izmjenjivaču topline	-	-	m <sup>3</sup> /h
Emisije dušikovog oksida	NO <sub>x</sub>	-	mg/kWh				
<b>Za kombinirane grijače s toplinskom crpkom:</b>							
Deklarirani profil opterećenja	M			Energetska učinkovitost grijanja vode	$\eta_{wh}$	79	%
Dnevna potrošnja električne energije	Q <sub>elec</sub>	3,194	kWh	Dnevna potrošnja goriva	Q <sub>fuel</sub>	-	kWh
<b>Podaci za kontakt</b>	ait deutschland GmbH, Industriestr. 3, 95359 Kasendorf, Germany						
(*) Za toplinske crpke za grijanje prostora i kombinirane grijače s toplinskom crpkom nazivna toplinska snaga Prated jednaka je projektom ogrjevnom opterećenju Pdesignh, a nazivna toplinska snaga dodatnog grijača P <sub>sup</sub> jednaka je dodatnom ogrjevnom kapacitetu sup(Tj).							
(**) Ako Cdh nije određen mjerenjem, standardni koeficijent degradacije je Cdh = 0,9.							

<b>Model</b>				<b>Jabbah 5-1</b>			
Toplinska crpka zrak-voda: (yes/no)				yes			
Toplinska crpka slana voda-voda: (yes/no)				no			
Toplinska crpka voda-voda: (yes/no)				no			
Niskotemperaturna toplinska crpka: (yes/no)				no			
Opremljeno dodatnim grijačem: (yes/no)				yes			
kombinirani grijač s: (yes/no)				yes			
uporaba: (low/medium)				low			
Klimatski uvjeti: (colder/average/warmer)				average			
<b>Stavka</b>	<b>Simbol</b>	<b>Vrijednost</b>	<b>Jedinica</b>	<b>Stavka</b>	<b>Simbol</b>	<b>Vrijednost</b>	<b>Jedinica</b>
<b>Nazivna toplinska snaga</b>	Prated	6	kW	<b>Sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora</b>	$\eta_S$	178,4	%
<b>Deklarirani ogrjevni kapacitet za djelomično opterećenje pri unutarnjoj temperaturi od 20 °C i vanjskoj temperaturi Tj</b>				<b>Deklarirani ogrjevni kapacitet za djelomično opterećenje pri unutarnjoj temperaturi od 20 °C i vanjskoj temperaturi Tj</b>			
Tj = -7 °C	Pdh	4,9	kW	Tj = -7 °C	COPd	2,68	-
Tj = +2 °C	Pdh	2,9	kW	Tj = +2 °C	COPd	4,37	-
Tj = +7 °C	Pdh	1,9	kW	Tj = +7 °C	COPd	6,38	-
Tj = +12 °C	Pdh	1,8	kW	Tj = +12 °C	COPd	7,67	-
Tj = bivalentna temperatura	Pdh	4,9	kW	Tj = bivalentna temperatura	COPd	2,68	-
Tj = granična radna temperatura	Pdh	4,9	kW	Tj = granična radna temperatura	COPd	2,58	-
Za toplinske crpke zrak-voda: Tj = -15 °C (ako TOL < -20 °C)	Pdh	-	kW	Za toplinske crpke zrak-voda: Tj = -15 °C (ako TOL < -20 °C)	COPd	-	-
Bivalentna temperatura	T <sub>biv</sub>	-7	°C	Za toplinske crpke zrak-voda: Granična radna temperatura	TOL	-10	°C
Ogrjevni kapacitet intervala ciklusa	Pcyc	-	kW	Učinkovitost intervala ciklusa	COPcyc	-	-
Koeficijent degradacije (**)	Cdh	1,0	-	Granična radna temperatura za grijanje vode	WTOL	58	°C
<b>Potrošnja energije u načinima koji ne uključuju aktivni način rada</b>				<b>Dodatni grijač</b>			
Stanje isključenosti	P <sub>OFF</sub>	0,005	kW	Nazivna toplinska snaga	P <sub>sup</sub>	0,7	kW
Stanje isključenosti termostata	P <sub>TO</sub>	0,013	kW	Vrsta utrošene energije	električna		
Stanje mirovanja	P <sub>SB</sub>	0,013	kW				
Način rada grijača kućišta	P <sub>CK</sub>	-	kW				
<b>Druge stavke</b>							
Upravljanje kapacitetom	promjenljivo			Za toplinske crpke zrak-voda: Nazivna stopa protoka zraka, na otvorenom	-	2.526	m <sup>3</sup> /h
Razina zvučne snage, unutra/vani	L <sub>WA</sub>	40 / 51	dB	Za toplinske crpke voda/slana voda-voda: Nazivna stopa protoka slane vode ili vode, na vanjskom izmjenjivaču topline	-	-	m <sup>3</sup> /h
Emisije dušikovog oksida	NO <sub>x</sub>	-	mg/kWh				
<b>Za kombinirane grijače s toplinskom crpkom:</b>							
Deklarirani profil opterećenja	-			Energetska učinkovitost grijanja vode	$\eta_{wh}$	-	%
Dnevna potrošnja električne energije	Q <sub>elec</sub>	-	kWh	Dnevna potrošnja goriva	Q <sub>fuel</sub>	-	kWh
<b>Podaci za kontakt</b>	ait deutschland GmbH, Industriestr. 3, 95359 Kasendorf, Germany						
(*) Za toplinske crpke za grijanje prostora i kombinirane grijače s toplinskom crpkom nazivna toplinska snaga Prated jednaka je projektom ogrjevnom opterećenju Pdesignh, a nazivna toplinska snaga dodatnog grijača P <sub>sup</sub> jednaka je dodatnom ogrjevnom kapacitetu sup(Tj).							
(**) Ako Cdh nije određen mjerenjem, standardni koeficijent degradacije je Cdh = 0,9.							