ENERGY
енергия · ενεργεια

103772HV941

NOVELAN LIV 8-HV 9

	55 °C	35 °C
A+++		A+++
A++	A++	
A+		
A		
B		
C		
D		

48 dB

44 dB

55 °C	35 °C
5	7
6	**7**
6	4
kW	kW

2019 811/2013

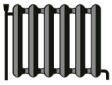
ENERG
енергия · ενεργεια

Y IJA IE IA

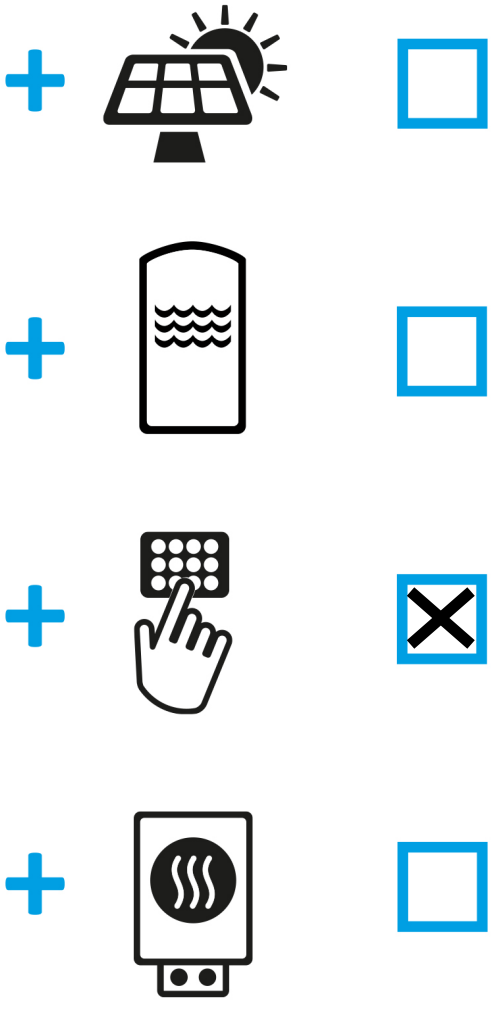
103772HV941

NOVELAN

LIV 8-HV 9 + WPR-Net 2.1



A++



A+++

A++

A+

A

B

C

D

E

F

G

A++

2015

811/2013

Pachet de instalație (pompe de căldură și instalații de încălzire cu funcție dublă cu pompă de căldură) - LIV 8-HV 9 + WPR-Net 2.1

Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor al pompei de căldură (ηs) ❶ 135 %

Puterea termică nominală a pompei de căldură (Prated kW) 6

Regulator de temperatură — Clasă: VII ***(Tabel 1)*** + ❷ 3,5 %

Instalație suplimentară de încălzire cu cazan

Pachet cu colector: nu — *Psup kW (Putere nominală cazan suplimentar)*

ησ % (συπ)

(ηs % ***(sup)*** - ❶) x (α_{WP}) = - ❸ %

(αWE: a se vedea tabelul 3) — ***(α_{WE})***

contribuție solară — ***(A_{Koll} m²)*** — ***(ηKoll %)***

(V_{Sp} m³) — ***(pierdere de căldură în standby a colectorului în W)***

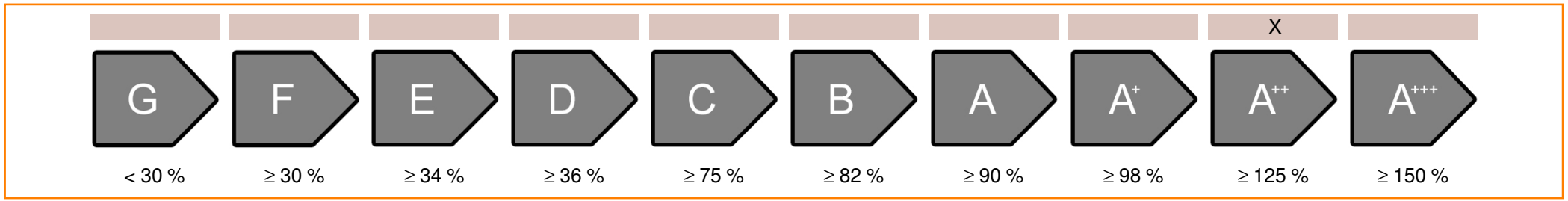
(ηSp: Tabelul 2)

((294/P_{rated} x11) x **(A_{Koll} m²)** + (115/P_{rated} x11) x **(V_{Sp} m³)**) x 0,45 x (**(η_{Koll} %)** /100) x **(η_{Sp}) =** + ❹ %

Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor al pachetului de instalație ❺ 138 %

cu rotunjire la cel mai apropiat număr întreg

Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor al pachetului de instalație



Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor în condiții climatice mai reci și mai calde

Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor al pompei de căldură (ηs) în condiții climatice mai reci 127 %

Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor al pompei de căldură (ηs) în condiții climatice mai calde 156 %

mai calde ❺ 138 -V 7 = 131 mai reci ❺ 138 +VI 22 = 160

date tehnice ale pompei de căldură:			
Producător	**NOVELAN**		
Model	**LIV 8-HV 9**		
Informații cu privire la clasa de randament energetic și puterea nominală:			
	average / low	average / medium	
Clasa de randament energetic aferent încălzirii incintelor	A+++	A++	-
Putere termică nominală	7	6	kW
Randament energetic aferent încălzirii incintelor	180	135	%
Consum anual de energie final aferent încălzirii incintelor	3029	3390	kWh
Nivel de putere acustică în interior		48	dB
Măsuri de precauție specifice pentru asamblare, instalare sau întreținere:			
Toate lucrările de instruire din manualul de utilizare trebuie efectuate exclusiv de personal de specialitate calificat, luându-se în considerare prescripțiile locale.			
Informații suplimentare:	low	medium	
Putere termică nominală în condiții climatice mai reci	7	5	kW
Putere termică nominală în condiții climatice mai calde	4	6	kW
Randament energetic aferent încălzirii incintelor în condiții climatice mai reci	145	127	%
Randament energetic aferent încălzirii incintelor în condiții climatice mai calde	214	156	%
Consum anual de energie aferent încălzirii incintelor în condiții climatice mai reci	4339	3781	kWh
Consum anual de energie aferent încălzirii incintelor în condiții climatice mai calde	1009	1844	kWh
Nivel de putere acustică în exterior		44	dB

Date tehnice ale regulatorului de căldură:		
Producător	**NOVELAN**	
Model	**WPR-Net 2.1**	
Clasa regulatorului	VII	-
Contribuția regulatorului la randamentul energetic aferent încălzirii incintelor	3,5	%

Model				**LIV 8-HV 9**			
Pompă de căldură aer-apă: (da/nu)				yes			
Pompă de căldură apă sărată-apă: (da/nu)				no			
Pompă de căldură apă-apă: (da/nu)				no			
Pompă de căldură pentru temperatură scăzută: (da/nu)				no			
Cu instalație de încălzire suplimentară: (da/nu)				yes			
Instalație de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă: (da/nu)				no			
Aplicație: (low/medium)				medium			
Condiții climatice (colder/average/warmer)				average			
Parametru	**Simbol**	**Valoare**	**Unitate**	**Parametru**	**Simbol**	**Valoare**	**Unitate**
Putere termică nominală (*)	Prated	6	kW	**Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor**	ηS	134,7	%
Capacitatea declarată de încălzire pentru sarcină parțială la o temperatură interioară de 20 °C și la o temperatură exterioară T j				**Capacitatea declarată de încălzire pentru sarcină parțială la o temperatură interioară de 20 °C și la o temperatură exterioară T j**			
Tj = -7°C	Pdh	5,0	kW	Tj = -7°C	COPd	2,31	-
Tj = +2°C	Pdh	3,5	kW	Tj = +2°C	COPd	3,43	-
Tj = +7°C	Pdh	3,0	kW	Tj = +7°C	COPd	4,86	-
Tj = +12°C	Pdh	3,4	kW	Tj = +12°C	COPd	6,56	-
Tj = Temperatură bivalentă	Pdh	5,0	kW	Tj = Temperatură bivalentă	COPd	2,31	-
Tj = Temperatura limită de funcționare	Pdh	4,2	kW	Tj = Temperatura limită de funcționare	COPd	2,12	-
Pentru pompele de căldură aer-apă: Tj = -15°C (dacă TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Pentru pompele de căldură aer-apă: Tj = -15°C (dacă TOL < -20°C)	COPd	-	-
Temperatură bivalentă	T_{biv}	-7	°C	Pentru pompele de căldură aer-apă: temperatura limită de funcționare	TOL	-10	°C
Capacitatea de încălzire a intervalului ciclic	Pcych	-	kW	Randamentul intervalului ciclic	COPcyc	-	-
Coeficientul de degradare (**)	Cdh	1,0	-	Temperatura limită de funcționare pentru încălzirea apei	WTOL	60	°C
Consumul de energie electrică în alte moduri decât în modul activ				**Instalație de încălzire suplimentară**			
Modul oprit	P_{OFF}	0,031	kW	Putere termică nominală	Psup	1,4	kW
Modul oprit prin termostat	P_{TO}	-	kW	Tip de energie consumată	electrică		
Modul standby	P_{SB}	0,031	kW				
Modul de funcționare a încălzitorului uleiului din carter	P_{CK}	-	kW				
Alți parametri							
Controlul capacității	variabil			Pentru pompele de căldură aer-apă: Debitul nominal de aer, în exterior	-	2.500	m^3/h
Nivelul de putere acustică, în interior/în exterior	L_{WA}	48 / 44	dB	Pentru pompele de căldură apă-apă/apă sărată-apă: Debitul nominal de apă sau de apă sărată	-	-	m^3/h
Emisii de oxizi de azot	NO_X	-	mg/kWh				
Pentru instalația de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă:							
Profilul de sarcină declarat	-			Randamentul energetic aferent încălzirii apei	η_{wh}	-	%
Consumul zilnic de energie electrică	Q_{elec}	-	kWh	Consumul zilnic de combustibil	Qfuel	-	kWh
Date de contact:	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
Pentru instalațiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor și instalațiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă, puterea termică nominală Prated este egală cu sarcina nominală de încălzire Pdesignh, iar puterea termică nominală a un							
(**) Dacă Cdh nu este determinat prin măsurare, atunci coeficientul de degradare implicit este Cdh = 0,9.							

Model				**LIV 8-HV 9**			
Pompă de căldură aer-apă: (da/nu)				yes			
Pompă de căldură apă sărată-apă: (da/nu)				no			
Pompă de căldură apă-apă: (da/nu)				no			
Pompă de căldură pentru temperatură scăzută: (da/nu)				no			
Cu instalație de încălzire suplimentară: (da/nu)				yes			
Instalație de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă: (da/nu)				no			
Aplicație: (low/medium)				low			
Condiții climatice (colder/average/warmer)				average			
Parametru	**Simbol**	**Valoare**	**Unitate**	**Parametru**	**Simbol**	**Valoare**	**Unitate**
Putere termică nominală (*)	Prated	7	kW	**Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor**	ηS	179,8	%
Capacitatea declarată de încălzire pentru sarcină parțială la o temperatură interioară de 20 °C și la o temperatură exterioară T j				**Capacitatea declarată de încălzire pentru sarcină parțială la o temperatură interioară de 20 °C și la o temperatură exterioară T j**			
Tj = -7°C	Pdh	5,9	kW	Tj = -7°C	COPd	3,26	-
Tj = +2°C	Pdh	3,8	kW	Tj = +2°C	COPd	4,70	-
Tj = +7°C	Pdh	3,3	kW	Tj = +7°C	COPd	5,97	-
Tj = +12°C	Pdh	3,4	kW	Tj = +12°C	COPd	7,92	-
Tj = Temperatură bivalentă	Pdh	5,9	kW	Tj = Temperatură bivalentă	COPd	3,26	-
Tj = Temperatura limită de funcționare	Pdh	5,1	kW	Tj = Temperatura limită de funcționare	COPd	3,18	-
Pentru pompele de căldură aer-apă: Tj = -15°C (dacă TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Pentru pompele de căldură aer-apă: Tj = -15°C (dacă TOL < -20°C)	COPd	-	-
Temperatură bivalentă	T_{biv}	-7	°C	Pentru pompele de căldură aer-apă: temperatura limită de funcționare	TOL	-10	°C
Capacitatea de încălzire a intervalului ciclic	Pcych	-	kW	Randamentul intervalului ciclic	COPcyc	-	-
Coeficientul de degradare (**)	Cdh	1,0	-	Temperatura limită de funcționare pentru încălzirea apei	WTOL	60	°C
Consumul de energie electrică în alte moduri decât în modul activ				**Instalație de încălzire suplimentară**			
Modul oprit	P_{OFF}	0,031	kW	Putere termică nominală	Psup	1,6	kW
Modul oprit prin termostat	P_{TO}	-	kW	Tip de energie consumată	electrică		
Modul standby	P_{SB}	0,031	kW				
Modul de funcționare a încălzitorului uleiului din carter	P_{CK}	-	kW				
Alți parametri							
Controlul capacității	variabil			Pentru pompele de căldură aer-apă: Debitul nominal de aer, în exterior	-	2.500	m^3/h
Nivelul de putere acustică, în interior/în exterior	L_{WA}	48 / 44	dB	Pentru pompele de căldură apă-apă/apă sărată-apă: Debitul nominal de apă sau de apă sărată	-	-	m^3/h
Emisii de oxizi de azot	NO_X	-	mg/kWh				
Pentru instalația de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă:							
Profilul de sarcină declarat	-			Randamentul energetic aferent încălzirii apei	η_{wh}	-	%
Consumul zilnic de energie electrică	Q_{elec}	-	kWh	Consumul zilnic de combustibil	Qfuel	-	kWh
Date de contact:	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
Pentru instalațiile cu pompă de căldură pentru încălzirea incintelor și instalațiile de încălzire cu pompă de căldură cu funcție dublă, puterea termică nominală Prated este egală cu sarcina nominală de încălzire Pdesignh, iar puterea termică nominală a un							
(**) Dacă Cdh nu este determinat prin măsurare, atunci coeficientul de degradare implicit este Cdh = 0,9.							