



ENERG

енергия · ενεργεια



103773HSV1241

NOVELAN

LIV 12-HSV 12



A++



A

Two icons showing sound power levels. The top icon shows a speaker inside a house with the value 47 dB. The bottom icon shows a speaker outside a house with the value 49 dB.



- 7 kW
- 9 kW
- 7 kW

An icon showing a clock face with a dashed line and a stack of coins with an arrow pointing down, representing energy consumption and cost.



ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

103773HSV1241

NOVELAN

LIV 12-HSV 12 + WPR-Net 2.1

Energy label for heating system showing a radiator icon, an energy efficiency class of A⁺⁺, and a water tap icon with 'XL' indicating a large water tap.

Energy efficiency scale for heating system with a radiator icon. The scale ranges from A⁺⁺⁺ (green) to G (red). A black arrow on the right indicates the energy efficiency class is A⁺⁺.

Energy label for water tap showing a water tap icon, a plus sign, and a square box. Below it, a water tap icon with 'XL' is shown next to a square box. Further down, a hand icon is shown next to a square box with an 'X' inside. At the bottom, a radiator icon is shown next to a square box.

Energy efficiency scale for water tap with a water tap icon and 'XL' label. The scale ranges from A⁺⁺⁺ (green) to G (red). A black arrow on the right indicates the energy efficiency class is A.

Συγκρότημα θερμαντήρα χώρου (αντλίες θερμότητας και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας) LIV 12-HSV 12 + WPR-Net 2.1

Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου της αντλίας θερμότητας (ης) ① 132 %

Ονομαστική ισχύς της αντλίας θερμότητας (Prated kW) 9

Ρυθμιστής θερμοκρασίας Τάξη VII (Πίνακας 1) + ② 3,5 %

Πρόσθετος λέβητας όχι *P_{sup} kW (ονομαστική ισχύς του πρόσθετου λέβητα)*

Πακέτο με συλλέκτη ης % (συπ) $(\eta_s \% (sup) - ①) \times (\alpha_{WP}) = -$ ③ %

(αWE: βλέπε και πίνακα 3) (α_{WE})

ηλιακή ενέργεια $(A_{Koll} m^2)$ $(\eta_{Koll} \%)$
 $(V_{Sp} m^3)$ $(Απώλεια σε κατάσταση ετοιμότητας του συλλέκτη σε W)$
 $(\eta_{Sp}: \text{πίνακας 2})$

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

Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου του συγκροτήματος θερμαντήρα χώρου ⑤ 135 %

στρογγυλοποιημένο σε ακέραιο αριθμό

Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου του συγκροτήματος θερμαντήρα χώρου



Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου σε ψυχρότερο και θερμότερο κλίμα

Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου της αντλίας θερμότητας (ης) σε ψυχρότερο κλίμα 112 %

Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου της αντλίας θερμότητας (ης) σε θερμότερο κλίμα 150 %

ψυχρότερο ⑤ 135 -V 19 = 116 θερμότερο ⑤ 135 +VI 18 = 153

Τεχνικά χαρακτηριστικά της αντλίας θερμότητας:			
Κατασκευαστής	NOVELAN		
Μοντέλο	LIV 12-HSV 12		
Στοιχεία για την ενεργειακή απόδοση και την ονομαστική ισχύ:			
Προφίλ φορτίου ζεστού νερού	XL		-
	average / low	average / medium	
Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης χώρου	A++	A++	-
Τάξη ενεργειακής απόδοσης νερού χρήσης	A		-
Ονομαστική θερμική ισχύς	10	9	kW
Ετήσια τελική κατανάλωση ενέργειας θέρμανσης χώρου	4681	5398	kWh
Ετήσια κατανάλωση ρεύματος για νερό χρήσης	2018		kWh
Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης χώρου	174	132	%
Ενεργειακή απόδοση νερού χρήσης	83		%
Στάθμη ηχητικής ισχύος σε εσωτερικούς χώρους	47		dB
Ιδιαίτερες προφυλάξεις κατά τη συναρμολόγηση, την εγκατάσταση ή τη συντήρηση:			
Όλες οι εργασίες των οδηγιών χρήσης επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό, λαμβανομένων υποόψης των τοπικών προδιαγραφών.			
Πρόσθετα στοιχεία:	low	medium	
Ονομαστική θερμική ισχύς, ψυχρότερο κλίμα	9	7	kW
Ονομαστική θερμική ισχύς, θερμότερο κλίμα	7	7	kW
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας θέρμανσης χώρου ψυχρότερο κλίμα	6290	5984	kWh
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας θέρμανσης χώρου θερμότερο κλίμα	1887	2268	kWh
Ετήσια κατανάλωση ρεύματος για νερό χρήσης ψυχρότερο κλίμα	2204		kWh
Ετήσια κατανάλωση ρεύματος για νερό χρήσης θερμότερο κλίμα	1745		kWh
Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης χώρου ψυχρότερο κλίμα	132	112	%
Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης χώρου θερμότερο κλίμα	181	150	%
Ενεργειακή απόδοση νερού χρήσης ψυχρότερο κλίμα	76		%
Ενεργειακή απόδοση νερού χρήσης, θερμότερο κλίμα	96		%
Στάθμη ηχητική ισχύος σε εξωτερικούς χώρους	49		dB

Τεχνικά χαρακτηριστικά του ρυθμιστή θερμοκρασίας		
Κατασκευαστής	NOVELAN	
Μοντέλο	WPR-Net 2.1	
Κατηγορία του ρυθμιστή	VII	-
Συμβολή του ρυθμιστή στην ενεργειακή απόδοση θέρμανσης χώρου	3,5	%

Μοντέλο				LIV 12-HSV 12			
Αντλία θερμότητας αέρα-νερού: (ναι/όχι)				yes			
Αντλία θερμότητας άλμης-νερού: (ναι/όχι)				no			
Αντλία θερμότητας νερού-νερού: (ναι/όχι)				no			
Αντλία θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας: (ναι/όχι)				no			
Με συμπληρωματικό θερμαντήρα: (ναι/όχι)				yes			
Θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας: (ναι/όχι)				yes			
Χρήση: (low/medium)				medium			
Κλίμα: (colder/average/warmer)				average			
Δήλωση	Σύμβολο	Τιμή	Μονάδα	Δήλωση	Σύμβολο	Τιμή	Μονάδα
Ονομαστική θερμική ισχύς (*)	Prated	9	kW	Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου	ηS	131,7	%
Δηλωμένη θερμαντική ισχύς για μερικό φορτίο σε θερμοκρασία εσωτερικού χώρου 20 °C και θερμοκρασία εξωτερικού χώρου Tj				Δηλωμένη θερμαντική ισχύς για μερικό φορτίο σε θερμοκρασία εσωτερικού χώρου 20 °C και θερμοκρασία εξωτερικού χώρου Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	8,3	kW	Tj = -7 °C	COPd	2,18	-
Tj = +2 °C	Pdh	4,8	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,28	-
Tj = +7 °C	Pdh	5,2	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,54	-
Tj = +12 °C	Pdh	6,0	kW	Tj = +12 °C	COPd	6,15	-
Tj = δίτιμη θερμοκρασία	Pdh	8,3	kW	Tj = δίτιμη θερμοκρασία	COPd	2,18	-
Tj = οριακή θερμοκρασία λειτουργίας	Pdh	6,7	kW	Tj = οριακή θερμοκρασία λειτουργίας	COPd	1,94	-
Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: Tj = -15 °C (εάν TOL < -20 °C)	Pdh	-	kW	Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: Tj = -15 °C (εάν TOL < -20 °C)	COPd	-	-
Δίτιμη θερμοκρασία	T _{biv}	-7	°C	Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: οριακή θερμοκρασία λειτουργίας	TOL	-10	°C
Θερμαντική ισχύς κατά τη διάρκεια ενός κύκλου	P _{psych}	-	kW	Θερμαντική ισχύς κατά τη διάρκεια ενός κύκλου	COP _{psych}	-	-
Συντελεστής υποβάθμισης (**)	Cdh	1,0	-	Οριακή θερμοκρασία λειτουργίας για θέρμανση νερού	WTOL	60	°C
Κατανάλωση ρεύματος σε καταστάσεις πλην της ενεργούς κατάστασης				Συμπληρωματικός θερμαντήρας			
Κατάσταση εκτός λειτουργίας	P _{OFF}	0,020	kW	Ονομαστική θερμική ισχύς	P _{sup}	2,1	kW
Κατάσταση χωρίς λειτουργία θερμοστάτη	P _{TO}	0,020	kW	Είδος εισερχόμενης ενέργειας	ηλεκτρικά		
Κατάσταση αναμονής	P _{SB}	0,020	kW				
Λειτουργία θερμαντήρα στροφαλοθαλάμου	P _{CK}	-	kW				
Λοιπά χαρακτηριστικά							
Έλεγχος ισχύος	μεταβλητή			Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: Ονομαστική παροχή αέρα, εξωτερικού χώρου	-	2.900	m ³ /h
Στάθμη ηχητικής ισχύος εσωτερικού/εξωτερικού χώρου	L _{WA}	47 / 49	dB	Για αντλίες θερμότητας νερού-ή άλμης νερού: Ονομαστική παροχή άλμης ή νερού	-	-	m ³ /h
Εκπομπή διοξειδίου του αζώτου	NO _x	-	mg/kWh				
Θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας:							
Δηλωμένο προφίλ φορτίου	XL			Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού	η _{wh}	83	%
Ημερήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	Q _{elec}	9,190	kWh	Ημερήσια κατανάλωση καυσίμου	Q _{fuel}	-	kWh
Στοιχεία επικοινωνίας:	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						

(*) Για θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας, η ονομαστική θερμική ισχύς P rated ισούται με το θερμαντικό φορτίο σχεδιασμού P designh , και η ονομαστική θερμική ισχύς του συμπληρωματικού

Μοντέλο				LIV 12-HSV 12			
Αντλία θερμότητας αέρα-νερού: (ναι/όχι)				yes			
Αντλία θερμότητας άλμης-νερού: (ναι/όχι)				no			
Αντλία θερμότητας νερού-νερού: (ναι/όχι)				no			
Αντλία θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας: (ναι/όχι)				no			
Με συμπληρωματικό θερμαντήρα: (ναι/όχι)				yes			
Θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας: (ναι/όχι)				yes			
Χρήση: (low/medium)				low			
Κλίμα: (colder/average/warmer)				average			
Δήλωση	Σύμβολο	Τιμή	Μονάδα	Δήλωση	Σύμβολο	Τιμή	Μονάδα
Ονομαστική θερμική ισχύς (*)	Prated	10	kW	Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου	ηS	173,5	%
Δηλωμένη θερμαντική ισχύς για μερικό φορτίο σε θερμοκρασία εσωτερικού χώρου 20 °C και θερμοκρασία εξωτερικού χώρου Tj				Δηλωμένη θερμαντική ισχύς για μερικό φορτίο σε θερμοκρασία εσωτερικού χώρου 20 °C και θερμοκρασία εξωτερικού χώρου Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	8,5	kW	Tj = -7 °C	COPd	2,60	-
Tj = +2 °C	Pdh	5,3	kW	Tj = +2 °C	COPd	4,52	-
Tj = +7 °C	Pdh	6,3	kW	Tj = +7 °C	COPd	6,04	-
Tj = +12 °C	Pdh	6,7	kW	Tj = +12 °C	COPd	7,34	-
Tj = δίτιμη θερμοκρασία	Pdh	8,5	kW	Tj = δίτιμη θερμοκρασία	COPd	2,60	-
Tj = οριακή θερμοκρασία λειτουργίας	Pdh	7,5	kW	Tj = οριακή θερμοκρασία λειτουργίας	COPd	2,58	-
Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: Tj = -15 °C (εάν TOL < -20 °C)	Pdh	-	kW	Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: Tj = -15 °C (εάν TOL < -20 °C)	COPd	-	-
Δίτιμη θερμοκρασία	T _{biv}	-7	°C	Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: οριακή θερμοκρασία λειτουργίας	TOL	-10	°C
Θερμαντική ισχύς κατά τη διάρκεια ενός κύκλου	P _{psych}	-	kW	Θερμαντική ισχύς κατά τη διάρκεια ενός κύκλου	COP _{psych}	-	-
Συντελεστής υποβάθμισης (**)	Cdh	1,0	-	Οριακή θερμοκρασία λειτουργίας για θέρμανση νερού	WTOL	60	°C
Κατανάλωση ρεύματος σε καταστάσεις πλην της ενεργούς κατάστασης				Συμπληρωματικός θερμαντήρας			
Κατάσταση εκτός λειτουργίας	P _{OFF}	0,020	kW	Ονομαστική θερμική ισχύς	P _{sup}	2,5	kW
Κατάσταση χωρίς λειτουργία θερμοστάτη	P _{TO}	0,020	kW	Είδος εισερχόμενης ενέργειας	ηλεκτρικά		
Κατάσταση αναμονής	P _{SB}	0,020	kW				
Λειτουργία θερμαντήρα στροφαλοθαλάμου	P _{CK}	-	kW				
Λοιπά χαρακτηριστικά							
Έλεγχος ισχύος	μεταβλητή			Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: Ονομαστική παροχή αέρα, εξωτερικού χώρου	-	2.900	m ³ /h
Στάθμη ηχητικής ισχύος εσωτερικού/εξωτερικού χώρου	L _{WA}	47 / 49	dB	Για αντλίες θερμότητας νερού-ή άλμης νερού: Ονομαστική παροχή άλμης ή νερού	-	-	m ³ /h
Εκπομπή διοξειδίου του αζώτου	NO _x	-	mg/kWh				
Θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας:							
Δηλωμένο προφίλ φορτίου	-			Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού	η _{wh}	-	%
Ημερήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	Q _{elec}	-	kWh	Ημερήσια κατανάλωση καυσίμου	Q _{fuel}	-	kWh
Στοιχεία επικοινωνίας:	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) Για θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας, η ονομαστική θερμική ισχύς P rated ισούται με το θερμαντικό φορτίο σχεδιασμού P designh , και η ονομαστική θερμική ισχύς του συμπληρωματικού							