ENERG Y IJA IE IA
енергия · ενεργεια

103750WPRP02

NOVELAN LAP 45-WPR

	55 °C	35 °C
	A+	A+
	40	38
	38	**36**
	25 kW	27 kW

A+++
A++
A+
A
B
C
D

- dB

63 dB

2019 **811/2013**

ENERG
енергия · ενεργεια
Y IJA IE IA

103750WPRP02

NOVELAN

LAP 45-WPR + WPR-Net 2.1-P

A+

+ ☐

+ ☐

+ ☒

+ ☐

A+++
A++
A+
A
B
C
D
E
F
G

A+

2015

811/2013

Συγκρότημα θερμαντήρα χώρου (αντλίες θερμότητας και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας) - LAP 45-WPR + WPR-Net 2.1-P

Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου της αντλίας θερμότητας (ηs) ❶ 121 %

Ονομαστική ισχύς της αντλίας θερμότητας (Prated kW) 38

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

Πρόσθετος λέβητας

Πακέτο με συλλέκτη όχι *Psup kW (ονομαστική ισχύς του πρόσθετου λέβητα)*

ησ % (συπ)

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

(αWE: βλέπε και πίνακα 3) ***(α_{WE})***

ηλιακή ενέργεια ***(A_{Koll} m^2)*** ***(ηKoll %)***

(V_{Sp} m^3) ***(Απώλεια σε κατάσταση ετοιμότητας του συλλέκτη σε W)***

(ηSp: πίνακας 2)

((294/P_{rated} x11) x **(A_{Koll} m^2)** + (115/P_{rated} x11) x **(V_{Sp} m^3)**) x 0,45 x (**(η_{Koll} %)** /100) x **(η_{Sp})** = + ❹ %

Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου του συγκροτήματος θερμαντήρα χώρου ❺ 124 %

στρογγυλοποιημένο σε ακέραιο αριθμό

Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου του συγκροτήματος θερμαντήρα χώρου

G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++
							X		
< 30 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 36 %	≥ 75 %	≥ 82 %	≥ 90 %	≥ 98 %	≥ 125 %	≥ 150 %

Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου σε ψυχρότερο και θερμότερο κλίμα

Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου της αντλίας θερμότητας (ηs) σε ψυχρότερο κλίμα 117 %

Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου της αντλίας θερμότητας (ηs) σε θερμότερο κλίμα 141 %

ψυχρότερο ❺ 124 -V 3 = 121 θερμότερο ❺ 124 +VI 20 = 144

Τεχνικά χαρακτηριστικά της αντλίας θερμότητας:			
Κατασκευαστής	**NOVELAN**		
Μοντέλο	**LAP 45-WPR**		
Στοιχεία για την ενεργειακή απόδοση και την ονομαστική ισχύ:			
	average / low	average / medium	
Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης χώρου	A+	A+	-
Ονομαστική θερμική ισχύς	36	38	kW
Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης χώρου	147	121	%
Ετήσια τελική κατανάλωση ενέργειας θέρμανσης χώρου	19924	25529	kWh
Στάθμη ηχητικής ισχύος σε εσωτερικούς χώρους		-	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 υποόψη των τοπικών προδιαγραφών.			
Πρόσθετα στοιχεία:	low	medium	
Ονομαστική θερμική ισχύς, ψυχρότερο κλίμα	38	40	kW
Ονομαστική θερμική ισχύς, θερμότερο κλίμα	27	25	kW
Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης χώρου ψυχρότερο κλίμα	139	117	%
Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης χώρου θερμότερο κλίμα	164	141	%
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας θέρμανσης χώρου ψυχρότερο κλίμα	26449	32793	kWh
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας θέρμανσης χώρου θερμότερο κλίμα	8710	9296	kWh
Στάθμη ηχητική ισχύος σε εξωτερικούς χώρους		63	dB

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

Μοντέλο				**LAP 45-WPR**			
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)				no			
Θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας: (ναι/όχι)				no			
Χρήση: (low/medium)				medium			
Κλίμα: (colder/average/warmer)				average			
Δήλωση	**Σύμβολο**	**Τιμή**	**Μονάδα**	**Δήλωση**	**Σύμβολο**	**Τιμή**	**Μονάδα**
Ονομαστική θερμική ισχύς (*)	Prated	38	kW	**Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου**	ηS	120,7	%
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	40,4	kW	Tj = -7°C	COPd	2,28	-
Tj = +2°C	Pdh	26,7	kW	Tj = +2°C	COPd	3,27	-
Tj = +7°C	Pdh	24,9	kW	Tj = +7°C	COPd	3,31	-
Tj = +12°C	Pdh	35,3	kW	Tj = +12°C	COPd	4,82	-
Tj = δίτιμη θερμοκρασία	Pdh	38,2	kW	Tj = δίτιμη θερμοκρασία	COPd	2,15	-
Tj = οριακή θερμοκρασία λειτουργίας	Pdh	38,2	kW	Tj = οριακή θερμοκρασία λειτουργίας	COPd	2,15	-
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}	-10	°C	Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: οριακή θερμοκρασία λειτουργίας	TOL	-10	°C
Θερμαντική ισχύς κατά τη διάρκεια ενός κύκλου	Pcych	-	kW	Θερμαντική ισχύς κατά τη διάρκεια ενός κύκλου	COPcyc	-	-
Συντελεστής υποβάθμισης (**)	Cdh	1,0	-	Οριακή θερμοκρασία λειτουργίας για θέρμανση νερού	WTOL	65	°C
Κατανάλωση ρεύματος σε καταστάσεις πλην της ενεργούς κατάστασης				**Συμπληρωματικός θερμαντήρας**			
Κατάσταση εκτός λειτουργίας	P_{OFF}	0,107	kW	Ονομαστική θερμική ισχύς	Psup	-	kW
Κατάσταση χωρίς λειτουργία θερμοστάτη	P_{TO}	0,122	kW	Είδος εισερχόμενης ενέργειας	ηλεκτρικά		
Κατάσταση αναμονής	P_{SB}	0,107	kW				
Λειτουργία θερμαντήρα στροφαλοθαλάμου	P_{CK}	-	kW				
Λοιπά χαρακτηριστικά							
Έλεγχος ισχύος	σταθερή			Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: Ονομαστική παροχή αέρα, εξωτερικού χώρου	-	9.000	m^3/h
Στάθμη ηχητικής ισχύος εσωτερικού/εξωτερικού χώρου	L_{WA}	- / 63	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	Qfuel	-	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				LAP 45-WPR			
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)				no			
Θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας: (ναι/όχι)				no			
Χρήση: (low/medium)				low			
Κλίμα: (colder/average/warmer)				average			
Δήλωση	**Σύμβολο**	**Τιμή**	**Μονάδα**	**Δήλωση**	**Σύμβολο**	**Τιμή**	**Μονάδα**
Ονομαστική θερμική ισχύς (*)	Prated	36	kW	**Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου**	ηS	146,7	%
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	39,3	kW	Tj = -7°C	COPd	2,97	-
Tj = +2°C	Pdh	24,8	kW	Tj = +2°C	COPd	3,72	-
Tj = +7°C	Pdh	28,4	kW	Tj = +7°C	COPd	4,49	-
Tj = +12°C	Pdh	36,6	kW	Tj = +12°C	COPd	5,74	-
Tj = δίτιμη θερμοκρασία	Pdh	36,1	kW	Tj = δίτιμη θερμοκρασία	COPd	2,81	-
Tj = οριακή θερμοκρασία λειτουργίας	Pdh	36,1	kW	Tj = οριακή θερμοκρασία λειτουργίας	COPd	2,81	-
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}	-10	°C	Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: οριακή θερμοκρασία λειτουργίας	TOL	-10	°C
Θερμαντική ισχύς κατά τη διάρκεια ενός κύκλου	Pcych	-	kW	Θερμαντική ισχύς κατά τη διάρκεια ενός κύκλου	COPcyc	-	-
Συντελεστής υποβάθμισης (**)	Cdh	1,0	-	Οριακή θερμοκρασία λειτουργίας για θέρμανση νερού	WTOL	65	°C
Κατανάλωση ρεύματος σε καταστάσεις πλην της ενεργούς κατάστασης				**Συμπληρωματικός θερμαντήρας**			
Κατάσταση εκτός λειτουργίας	P_{OFF}	0,107	kW	Ονομαστική θερμική ισχύς	Psup	-	kW
Κατάσταση χωρίς λειτουργία θερμοστάτη	P_{TO}	0,122	kW	Είδος εισερχόμενης ενέργειας	ηλεκτρικά		
Κατάσταση αναμονής	P_{SB}	0,107	kW				
Λειτουργία θερμαντήρα στροφαλοθαλάμου	P_{CK}	-	kW				
Λοιπά χαρακτηριστικά							
Έλεγχος ισχύος	σταθερή			Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: Ονομαστική παροχή αέρα, εξωτερικού χώρου	-	9.000	m^3/h
Στάθμη ηχητικής ισχύος εσωτερικού/εξωτερικού χώρου	L_{WA}	- / 63	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	Qfuel	-	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