



ENERG
енергия · ενεργεια



103699HDV901

NOVELAN

LADV 9-HDV 9



55 °C

35 °C

A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

D

A⁺⁺

A⁺⁺⁺



46 dB



54 dB

■ 7
■ 9
■ 10
kW

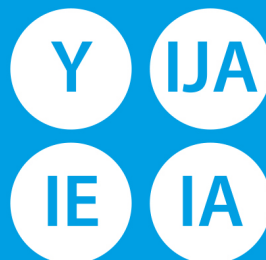
■ 8
■ 10
■ 10
kW





ENERG

енергия · ενεργεια



103699HDV901

NOVELAN

LADV 9-HDV 9 + WPR-Net 2.1



A⁺⁺

A⁺⁺⁺

A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

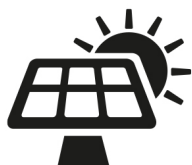
D

E

F

G

+



+



+



+



Συγκρότημα θερμαντήρα χώρου (αντλίες θερμότητας και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας) - LADV 9-HDV 9 + WPR-Net 2.1

Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου της αντλίας θερμότητας (ηs)				1	147	%
Ονομαστική ισχύς της αντλίας θερμότητας (Prated kW)				9		
Ρυθμιστής θερμοκρασίας	Τάξη	VII	(Πίνακας 1)	+	2	3,5 %
Πρόσθετος λέβητας						
Πακέτο με συλλέκτη	όχι		Psup kW (ονομαστική ισχύς του πρόσθετου λέβητα)			
			ηs % (συπ)			
			(ηs % (sup) - 1) x (αWP) =	-	3	%
(αWE: βλέπε και πίνακα 3)			(αWE)			
ηλιακή ενέργεια		(AKoll m²)	(ηKoll %)			
		(VSp m³)	(Απώλεια σε κατάσταση ετοιμότητας του συλλέκτη σε W)			
			(ηSp: πίνακας 2)			
			((294/Prated x11) x (AKoll m²) + (115/Prated x11) x (VSp m³)) x 0,45 x ((ηKoll %)/100) x (ηSp) =	+	4	%
Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου του συγκροτήματος θερμαντήρα χώρου				5	150	%
					στρογγυλοποιημέ νο σε ακέραιο αριθμό	
Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου του συγκροτήματος θερμαντήρα χώρου						
X G F E D C B A A+ A++ A+++ < 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					118	%
Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου της αντλίας θερμότητας (ηs) σε θερμότερο κλίμα					171	%
ψυχρότερο	5	150	-V	29	=	121
θερμότερο	5	150	+VI	24	=	174

Τεχνικά χαρακτηριστικά της αντλίας θερμότητας:			
Κατασκευαστής	NOVELAN		
Μοντέλο	LADV 9-HDV 9		
Στοιχεία για την ενεργειακή απόδοση και την ονομαστική ισχύ:			
	average / low	average / medium	
Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης χώρου	A+++	A++	-
Ονομαστική θερμική ισχύς	10	9	kW
Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης χώρου	187	147	%
Ετήσια τελική κατανάλωση ενέργειας θέρμανσης χώρου	4135	4904	kWh
Στάθμη ηχητικής ισχύος σε εσωτερικούς χώρους		46	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	8	7	kW
Ονομαστική θερμική ισχύς, θερμότερο κλίμα	10	10	kW
Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης χώρου ψυχρότερο κλίμα	160	118	%
Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης χώρου θερμότερο κλίμα	218	171	%
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας θέρμανσης χώρου ψυχρότερο κλίμα	4541	5277	kWh
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας θέρμανσης χώρου θερμότερο κλίμα	2295	2910	kWh
Στάθμη ηχητική ισχύος σε εξωτερικούς χώρους		54	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				LADV 9-HDV 9			
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)				no			
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	147,0	%
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	7,1	kW	Tj = -7 °C	COPd	2,19	-
Tj = +2 °C	Pdh	4,9	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,93	-
Tj = +7 °C	Pdh	3,2	kW	Tj = +7 °C	COPd	5,36	-
Tj = +12 °C	Pdh	3,2	kW	Tj = +12 °C	COPd	6,77	-
Tj = δίτιμη θερμοκρασία	Pdh	7,5	kW	Tj = δίτιμη θερμοκρασία	COPd	2,35	-
Tj = οριακή θερμοκρασία λειτουργίας	Pdh	6,8	kW	Tj = οριακή θερμοκρασία λειτουργίας	COPd	2,07	-
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	Tbiv	-6	°C	Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: οριακή θερμοκρασία λειτουργίας	TOL	-10	°C
Θερμαντική ισχύς κατά τη διάρκεια ενός κύκλου	Ppsych	-	kW	Θερμαντική ισχύς κατά τη διάρκεια ενός κύκλου	COPcyc	-	-
Συντελεστής υποβάθμισης (**)	Cdh	1,0	-	Οριακή θερμοκρασία λειτουργίας για θέρμανση νερού	WTOL	70	°C
Κατανάλωση ρεύματος σε καταστάσεις πλην της ενεργούς κατάστασης				Συμπληρωματικός θερμαντήρας			
Κατάσταση εκτός λειτουργίας	P _{OFF}	0,022	kW	Ονομαστική θερμική ισχύς	P _{sup}	2,1	kW
Κατάσταση χωρίς λειτουργία θερμοστάτη	P _{TO}	-	kW	Είδος εισερχόμενης ενέργειας	ηλεκτρικά		
Κατάσταση αναμονής	P _{SB}	0,022	kW				
Λειτουργία θερμαντήρα στροφαλοθαλάμου	P _{CK}	0,030	kW				
Λοιπά χαρακτηριστικά							
Έλεγχος ισχύος	μεταβλητή			Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: Ονομαστική παροχή αέρα, εξωτερικού χώρου	-	3.500	m³/h
Στάθμη ηχητικής ισχύος εσωτερικού/εξωτερικού χώρου	L _{WA}	46 / 54	dB	Για αντλίες θερμότητας νερού-ή άλμης νερού: Ονομαστική παροχή άλμης ή νερού	-	-	m³/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							

Μοντέλο				LADV 9-HDV 9			
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)				no			
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	186,9	%
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	7,3	kW	Tj = -7 °C	COPd	2,96	-
Tj = +2 °C	Pdh	5,4	kW	Tj = +2 °C	COPd	5,17	-
Tj = +7 °C	Pdh	3,4	kW	Tj = +7 °C	COPd	6,90	-
Tj = +12 °C	Pdh	3,3	kW	Tj = +12 °C	COPd	8,22	-
Tj = δίτιμη θερμοκρασία	Pdh	7,7	kW	Tj = δίτιμη θερμοκρασία	COPd	3,11	-
Tj = οριακή θερμοκρασία λειτουργίας	Pdh	7,6	kW	Tj = οριακή θερμοκρασία λειτουργίας	COPd	3,05	-
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	Tbiv	-5	°C	Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: οριακή θερμοκρασία λειτουργίας	TOL	-10	°C
Θερμαντική ισχύς κατά τη διάρκεια ενός κύκλου	Ppsych	-	kW	Θερμαντική ισχύς κατά τη διάρκεια ενός κύκλου	COPcyc	-	-
Συντελεστής υποβάθμισης (**)	Cdh	1,0	-	Οριακή θερμοκρασία λειτουργίας για θέρμανση νερού	WTOL	70	°C
Κατανάλωση ρεύματος σε καταστάσεις πλην της ενεργούς κατάστασης				Συμπληρωματικός θερμαντήρας			
Κατάσταση εκτός λειτουργίας	P _{OFF}	0,022	kW	Ονομαστική θερμική ισχύς	P _{sup}	1,9	kW
Κατάσταση χωρίς λειτουργία θερμοστάτη	P _{TO}	-	kW	Είδος εισερχόμενης ενέργειας	ηλεκτρικά		
Κατάσταση αναμονής	P _{SB}	0,022	kW				
Λειτουργία θερμαντήρα στροφαλοθαλάμου	P _{CK}	0,030	kW				
Λοιπά χαρακτηριστικά							
Έλεγχος ισχύος	μεταβλητή			Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: Ονομαστική παροχή αέρα, εξωτερικού χώρου	-	3.500	m³/h
Στάθμη ηχητικής ισχύος εσωτερικού/εξωτερικού χώρου	L _{WA}	46 / 54	dB	Για αντλίες θερμότητας νερού-ή άλμης νερού: Ονομαστική παροχή άλμης ή νερού	-	-	m³/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							