



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

+



+



+



+



Souprava (tepelná čerpadla a kombinované ohřivače s tepelným čerpadlem) - LADV 9-HDV 9 + WPR-Net 2.1

Sezonní energetická účinnost vytápění tepelného čerpadla (η_s)		1		147	%
Jmenovitý výkon tepelného čerpadla (P_{rated} kW)				9	
Regulátor teploty	Třída	VII	(Tabulka 1)	+	2
Přídavný kotel					
Souprava se zásobníkem teplé vody	ne		P_{sup} kW (jmenovitý výkon přídavného ohřivače)		
			η_s % ($\sigma\pi$)		
			$(\eta_s \text{ % (sup)} - 1) \times (\alpha_{WP}) =$	-	3
(α_{WE} : viz také tabulka 3)			(α_{WE})		
solární přínos		$(A_{Koll} \text{ m}^2)$	$(\eta_{Koll} \text{ %})$		
		$(V_{Sp} \text{ m}^3)$	(tepelná ztráta způsobená nečinností zásobníku teplé vody ve W)		
			$(\eta_{Sp}$: Tabulka 2)		
			$((294/P_{rated} \times 11) \times (A_{Koll} \text{ m}^2) + (115/P_{rated} \times 11) \times (V_{Sp} \text{ m}^3)) \times 0,45 \times ((\eta_{Koll} \text{ %}) / 100) \times (\eta_{Sp}) =$	+	4
Sezonní energetická účinnost soupravy při vytápění vnitřních prostorů		5		150	%
				zaokrouhlit na celé číslo	
Třída sezonní energetické účinnosti vytápění soupravy					
X G F E D C B A A⁺ A⁺⁺ A⁺⁺⁺ < 30 % ≥ 30 % ≥ 34 % ≥ 36 % ≥ 75 % ≥ 82 % ≥ 90 % ≥ 98 % ≥ 125 % ≥ 150 %					
Sezonní energetická účinnost vytápění za chladnějších a teplejších klimatických podmínek					
Sezonní energetická účinnost vytápění u tepelného čerpadla (η_s) za chladnějších klimatických podmínek					118 %
Sezonní energetická účinnost vytápění u tepelného čerpadla (η_s) za teplejších klimatických podmínek					171 %
chladnější 5	150	-V	29	=	121
teplejší 5	150	+VI	24	=	174

technické údaje tepelného čerpadla:			
výrobce	NOVELAN		
model	LADV 9-HDV 9		
informace o třídě energetické účinnosti a jmenovitém výkonu:			
	average / low	average / medium	
třída energetické účinnosti vytápění vnitřních prostorů	A+++	A++	-
jmenovitý tepelný výkon	10	9	kW
energetická účinnost vytápění vnitřních prostorů	187	147	%
roční spotřeba energie, vyjádřená konečným množstvím spotřebované energie vytápění vnitřních prostorů	4135	4904	kWh
hladina akustického výkonu ve vnitřních prostorech		46	dB
zvláštní opatření při montáži, instalaci nebo údržbě:			
Všechny instrukce obsažené v provozním návodu smí provádět pouze kvalifikovaný odborný personál při respektování místních předpisů.			
doplňující informace:	low	medium	
jmenovitý tepelný výkon za chladnějších klimatických podmínek	8	7	kW
jmenovitý tepelný výkon za teplejších klimatických podmínek	10	10	kW
energetická účinnost vytápění vnitřních prostorů za chladnějších klimatických podmínek	160	118	%
energetická účinnost vytápění vnitřních prostorů za teplejších klimatických podmínek	218	171	%
roční spotřeba energie vytápění za chladnějších klimatických podmínek,	4541	5277	kWh
roční spotřeba energie vytápění za teplejších klimatických podmínek,	2295	2910	kWh
hladina akustického výkonu ve venkovním prostoru		54	dB

Technické údaje regulátoru teploty:		
výrobce	NOVELAN	
model	WPR-Net 2.1	
třída regulátoru	VII	-
příspěvek regulátoru teploty k energetické účinnosti vytápění vnitřních prostorů	3,5	%

Model				LADV 9-HDV 9			
Tepelné čerpadlo vzduch-voda: (yes/no)				yes			
Tepelné čerpadlo solanka-voda: (yes/no)				no			
Tepelné čerpadlo voda-voda: (yes/no)				no			
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo: (yes/no)				no			
Vybavenost přídavným ohřivačem: (yes/no)				yes			
Kombinovaný ohřivač s tepelným čerpadlem: (yes/no)				no			
Applikace: (low/medium)				low			
Klimatické podmínky: (colder/average/warmer)				average			
Položka	Označení	Hodnota	Jednotka	Položka	Označení	Hodnota	Jednotka
Jmenovitý tepelný výkon (*)	Prated	10	kW	Sezónní energetická účinnost vytápění	ηS	186,9	%
Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě Tj				Deklarovaný topný výkon pro částečné zatížení při vnitřní teplotě 20 °C a venkovní teplotě 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 = bivalentní teplota	Pdh	7,7	kW	Tj = bivalentní teplota	COPd	3,11	-
Tj = mezní provozní teplota	Pdh	7,6	kW	Tj = mezní provozní teplota	COPd	3,05	-
U tepelných čerpadel vzduch-voda: Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	Pdh	-	kW	U tepelných čerpadel vzduch-voda: Tj = -15 °C (pokud TOL < -20 °C)	COPd	-	-
Bivalentní teplota	Tbiv	-5	°C	U tepelných čerpadel vzduch-voda: mezní provozní teplota	TOL	-10	°C
Topný výkon v cyklickém intervalu	Pcych	-	kW	Topný výkon v cyklickém intervalu	COPcyc	-	-
Koeficient ztráty energie (**)	Cdh	1,0	-	Mezní provozní teplota ohřívané vody	WTOL	70	°C
Spotřeba elektrické energie v jiných režimech než aktivní režim				Přídavný ohřivač			
Vypnutý stav	Poff	0,022	kW	Jmenovitý tepelný výkon	Psup	1,9	kW
Stav vypnutého termostatu	Pto	-	kW	Energetický příkon	elektrický		
Pohotovostní režim	Psb	0,022	kW				
Režim zahřívání skříně kompresoru	Pck	0,030	kW				
Další položky							
Regulace výkonu	proměnná			U tepelných čerpadel vzduch-voda: jmenovitý průtok vzduchu ve venkovním prostoru	-	3.500	m³/h
Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru/venkovním prostoru	Lwa	46 / 54	dB	U tepelných čerpadel voda/solanka-voda: jmenovitý průtok solanky nebo vody	-	-	m³/h
Emise oxidů dusíku	NOx	-	mg/kWh				
U kombinovaného ohřivače s tepelným čerpadlem:							
Deklarovaný zátěžový profil	-			Energetická účinnost ohřevu vody	ηwh	-	%
Denní spotřeba elektrické energie	Qelec	-	kWh	Denní spotřeba paliva	Qfuel	-	kWh
Kontaktní údaje:	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) U ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů s tepelným čerpadlem a kombinovaných ohřivačů s tepelným čerpadlem je jmenovitý tepelný výkon Prated roven návrhovému topnému zatížení Pdesignh a jmenovitý tepelný výkon přídavného ohřivače Psup je roven doplňkovému topnému výkonu sup(Tj).							
(**) Není-li koeficient ztráty energie Cdh stanoven měřením, má implicitní hodnotu 0,9.							