



ENERG
енергия · ενεργεια



103699HDV1201

NOVELAN

LADV 9-HDV 12



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



103699HDV1201

NOVELAN

LADV 9-HDV 12 + WPR-Net 2.1



A⁺⁺

A⁺⁺⁺

A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

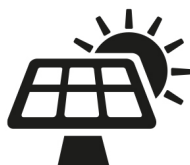
D

E

F

G

+



+



+



+



produits combinés (pompes à chaleur et dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur) - LADV 9-HDV 12 + WPR-Net 2.1

Efficacité énergétique saisonnière de la pompe à chaleur pour le chauffage des locaux (η_s) ① 147 %

Puissance nominale de la pompe à chaleur (P_{rated} kW)

9

Régulateur de température Classe VII (Tableau 1) + ② 3,5 %

Chaudière supplémentaire

produit combiné équipé d'un ballon d'eau chaude

non

P_{sup} kW (puissance nominale de la chaudière supplémentaire)

η_{σ} % ($\sigma\pi$)

(η_s % (sup) - ①) $\times$ (α_{WP}) = - ③ %

(α_{WE} : voir aussi Tableau 3)

(α_{WE})

contribution solaire

(A_{Koll} m²)

(η_{Koll} %)

(V_{Sp} m³)

(perte statique du ballon d'eau chaude exprimée en W)

(η_{Sp} : Tableau 2)

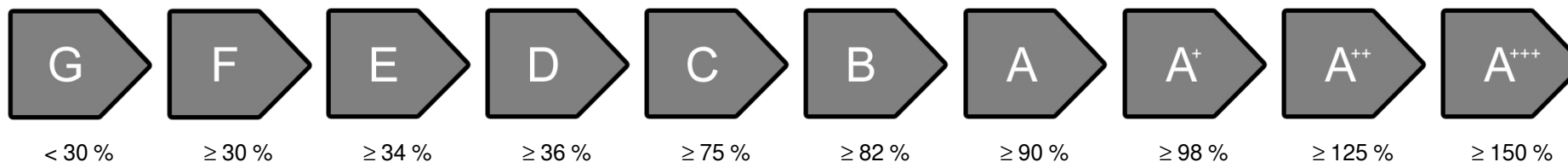
(($294/P_{rated} \times 11$) $\times$ (A_{Koll} m²) + ($115/P_{rated} \times 11$) $\times$ (V_{Sp} m³)) $\times$ 0,45 $\times$ ((η_{Koll} %) / 100) $\times$ (η_{Sp}) = + ④ %

Efficacité énergétique saisonnière des produits combinés pour le chauffage des locaux (η_s) ⑤ 150 %

arrondi au nombre entier le plus proche

Classe d'efficacité énergétique saisonnière des produits combinés pour le chauffage des locaux

X



Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux dans les conditions climatiques plus froides et plus chaudes

Efficacité énergétique saisonnière de la pompe à chaleur pour le chauffage des locaux (η_s) dans les conditions climatiques plus froides 118 %

Efficacité énergétique saisonnière de la pompe à chaleur pour le chauffage des locaux (η_s) dans les conditions climatiques plus chaudes 171 %

plus froid ⑤ 150 -V 29 = 121 plus chaud ⑤ 150 +VI 24 = 174

caractéristiques techniques de la pompe à chaleur :			
fabricant		NOVELAN	
modèle		LADV 9-HDV 12	
indications sur la classe d'efficacité énergétique et la puissance nominale :			
	average / low	average / medium	
classe d'efficacité énergétique pour le chauffage des locaux	A+++	A++	-
puissance thermique nominale	10	9	kW
efficacité énergétique pour le chauffage des locaux	187	147	%
consommation d'énergie finale annuelle pour le chauffage des locaux	4135	4904	kWh
niveau de puissance acoustique à l'intérieur		46	dB
précautions particulières lors du montage, de l'installation ou de l'entretien :			
Toutes les tâches directives mentionnées dans le mode d'emploi doivent être exclusivement effectuées par du personnel spécialisé qualifié dans le respect des prescriptions locales.			
informations supplémentaires :	low	medium	
puissance thermique nominale dans les conditions climatiques plus froides	8	7	kW
puissance thermique nominale dans les conditions climatiques plus chaudes	10	10	kW
efficacité énergétique pour le chauffage des locaux dans les conditions climatiques plus froides	160	118	%
efficacité énergétique pour le chauffage des locaux dans les conditions climatiques plus chaudes	218	171	%
consommation annuelle d'énergie pour le chauffage des locaux dans les conditions climatiques plus froides	4541	5277	kWh
consommation annuelle d'énergie pour le chauffage des locaux dans les conditions climatiques plus chaudes	2295	2910	kWh
Niveau de puissance acoustique à l'extérieur		54	dB

caractéristiques techniques du régulateur de température :		
fabricant	NOVELAN	
modèle	WPR-Net 2.1	
classe du régulateur	VII	-
contribution du régulateur à l'efficacité énergétique pour le chauffage des locaux	3,5	%

Modèle				LADV 9-HDV 12			
Pompe à chaleur air-eau: [yes/no]				yes			
Pompe à chaleur eau glycolée-eau: [yes/no]				no			
Pompes à chaleur eau-eau: [yes/no]				no			
Pompes à chaleur basse température: (yes/no)				no			
Équipée d'un dispositif de chauffage d'appoint: (yes/no)				yes			
Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur: (yes/no)				no			
application : (low/medium)				medium			
clima : (colder/average/warmer)				average			
Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité	Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité
Puissance thermique nominale (*)	Prated	9	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	ηS	147,0	%
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure Tj				Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure 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 = température bivalente	Pdh	7,5	kW	Tj = température bivalente	COPd	2,35	-
Tj = température limite de fonctionnement	Pdh	6,8	kW	Tj = température limite de fonctionnement	COPd	2,07	-
Pour les pompes à chaleur air-eau : Tj = -15 °C (si TOL < - 20 °C)	Pdh	-	kW	Pour les pompes à chaleur air-eau : Tj = -15 °C (si TOL < - 20 °C)	COPd	-	-
Température bivalente	T _{biv}	-6	°C	Pour les pompes à chaleur air-eau : température limite de fonctionnement	TOL	-10	°C
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique	P _{psych}	-	kW	Efficacité sur un intervalle cyclique	COP _{cyc}	-	-
Coefficient de dégradation (**)	Cdh	1,0	-	Température maximale de service de l'eau de chauffage	WTOL	70	°C
Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				Dispositif de chauffage d'appoint			
Mode arrêt	P _{OFF}	0,022	kW	Puissance thermique nominale	P _{sup}	2,1	kW
Mode arrêt par thermostat	P _{TO}	-	kW	Type d'énergie utilisée	électrique		
Mode veille	P _{SB}	0,022	kW				
Mode résistance de carter active	P _{CK}	0,030	kW				
Autres caractéristiques							
Régulation de la puissance	variable			Pour les pompes à chaleur air-eau : débit d'air nominal, à l'extérieur	-	3.500	m³/h
Niveau de puissance acoustique à l'intérieur/à l'extérieur	L _{WA}	46 / 54	dB	Pour les pompes à chaleur eau-eau ou eau glycolée-eau : débit nominal d'eau glycolée ou d'eau, échangeur thermique extérieur	-	-	m³/h
Émissions d'oxydes d'azote	NO _x	-	mg/kWh				
Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur :							
Profil de soutirage déclaré	-			Efficacité énergétique chauffage de l'eau	η _{wh}	-	%
Consommation journalière d'électricité	Q _{elec}	-	kWh	Consommation journalière de combustible	Q _{fuel}	-	kWh
Coordonnées de contact	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) Pour les dispositifs de chauffage des locaux par pompe à chaleur et les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur, la puissance thermique nominale Prated est égale à la charge calorifique nominale Pdesignh et la puissance thermique nominale d'un dispositif de chauffage d'appoint Psup est égale à la puissance calorifique d'appoint sup(Tj)							
(**) Si le Cdh n'est pas déterminé par des mesures, le coefficient de dégradation par défaut est Cdh = 0,9.							

Modèle				LADV 9-HDV 12			
Pompe à chaleur air-eau: [yes/no]				yes			
Pompe à chaleur eau glycolée-eau: [yes/no]				no			
Pompes à chaleur eau-eau: [yes/no]				no			
Pompes à chaleur basse température: (yes/no)				no			
Équipée d'un dispositif de chauffage d'appoint: (yes/no)				yes			
Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur: (yes/no)				no			
application : (low/medium)				low			
clima : (colder/average/warmer)				average			
Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité	Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité
Puissance thermique nominale (*)	Prated	10	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	ηS	186,9	%
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure Tj				Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure 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 = température bivalente	Pdh	7,7	kW	Tj = température bivalente	COPd	3,11	-
Tj = température limite de fonctionnement	Pdh	7,6	kW	Tj = température limite de fonctionnement	COPd	3,05	-
Pour les pompes à chaleur air-eau : Tj = -15 °C (si TOL < - 20 °C)	Pdh	-	kW	Pour les pompes à chaleur air-eau : Tj = -15 °C (si TOL < - 20 °C)	COPd	-	-
Température bivalente	Tbiv	-5	°C	Pour les pompes à chaleur air-eau : température limite de fonctionnement	TOL	-10	°C
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique	Ppsych	-	kW	Efficacité sur un intervalle cyclique	COPcyc	-	-
Coefficient de dégradation (**)	Cdh	1,0	-	Température maximale de service de l'eau de chauffage	WTOL	70	°C
Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				Dispositif de chauffage d'appoint			
Mode arrêt	Poff	0,022	kW	Puissance thermique nominale	Psup	1,9	kW
Mode arrêt par thermostat	Pto	-	kW	Type d'énergie utilisée	électrique		
Mode veille	Psb	0,022	kW				
Mode résistance de carter active	Pck	0,030	kW				
Autres caractéristiques							
Régulation de la puissance	variable			Pour les pompes à chaleur air-eau : débit d'air nominal, à l'extérieur	-	3.500	m³/h
Niveau de puissance acoustique à l'intérieur/à l'extérieur	Lwa	46 / 54	dB	Pour les pompes à chaleur eau-eau ou eau glycolée-eau : débit nominal d'eau glycolée ou d'eau, échangeur thermique extérieur	-	-	m³/h
Émissions d'oxydes d'azote	NOx	-	mg/kWh				
Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur :							
Profil de soutirage déclaré	-			Efficacité énergétique chauffage de l'eau	ηwh	-	%
Consommation journalière d'électricité	Qelec	-	kWh	Consommation journalière de combustible	Qfuel	-	kWh
Coordonnées de contact	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) Pour les dispositifs de chauffage des locaux par pompe à chaleur et les dispositifs de chauffage mixtes par pompe à chaleur, la puissance thermique nominale Prated est égale à la charge calorifique nominale Pdesignh et la puissance thermique nominale d'un dispositif de chauffage d'appoint Psup est égale à la puissance calorifique d'appoint sup(Tj)							
(**) Si le Cdh n'est pas déterminé par des mesures, le coefficient de dégradation par défaut est Cdh = 0,9.							