



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.



Legend for power consumption with three colored squares: dark blue for 7 kW, medium blue for 9 kW, and light blue for 7 kW.

Icon representing energy saving, showing a clock and a stack of coins with an arrow pointing down.



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 A++ energy class arrow, a radiator icon, an A energy class arrow, and a tap icon with XL.

Energy scale for heating system with a radiator icon at the top. The scale shows energy classes from A+++ (green) to G (red). An A++ energy class arrow is shown on the right.

Energy label for water heating system showing a solar panel icon, a water tank icon, a control panel icon, and a radiator icon, each with a plus sign and a square box.

Energy scale for water heating system with a tap icon and XL. The scale shows energy classes from A+++ (green) to G (red). An A energy class arrow is shown on the right.

Insieme di apparecchi (pompe di calore e apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore) LIV 12-HSV 12 + WPR-Net 2.1

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente della pompa di calore (η_s) ① 132 %

Potenza nominale della pompa di calore (Prated kW) 9

Controllo della temperatura Classe VII (Tabella 1) + ② 3,5 %

Caldaia supplementare

Insieme con serbatoio

no

P_{sup} kW (potenza nominale della caldaia supplementare)

η_s % (σ_{π})

$(\eta_s \% (sup) - ①) \times (\alpha_{WP}) = -$ ③ %

(α_{WE} : vedi anche tabella 3)

(α_{WE})

Contributo solare

(A_{Koll} m²)

(η_{Koll} %)

(V_{Sp} m³)

Dispersione di calore del serbatoio dell'acqua calda in stand-by

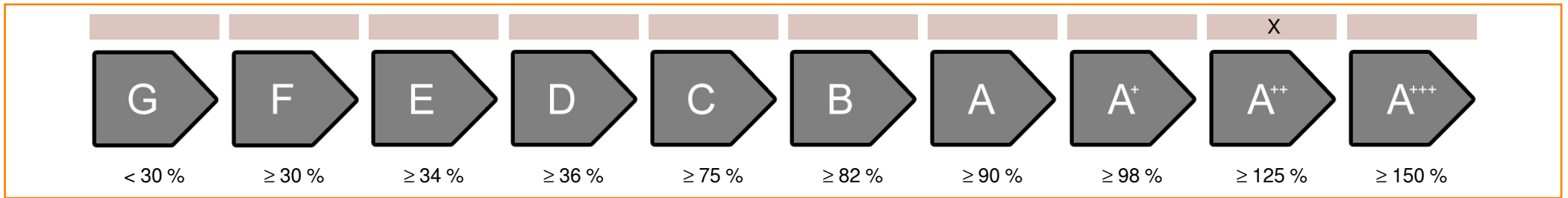
(η_{Sp} : tabella 2)

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

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente dell'insieme ⑤ 135 %

arrotondato alla cifra intera più vicina

Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme



Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche più fredde e più calde

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente della pompa di calore (η_s) in condizioni climatiche più fredde 112 %

Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente della pompa di calore (η_s) in condizioni climatiche più calde 150 %

Più freddo ⑤ 135 -V 19 = 116 Più caldo ⑤ 135 +VI 18 = 153

Dati tecnici della pompa di calore			
Produttore	NOVELAN		
Modello	LIV 12-HSV 12		
Indicazioni sulla classe di efficienza energetica e sulla potenza nominale			
Profilo di carico acqua calda	XL		-
	average / low	average / medium	
Classe di efficienza energetica di riscaldamento d'ambiente	A++	A++	-
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua sanitaria	A		-
Potenza termica nominale	10	9	kW
Consumo annuo di energia finale di riscaldamento d'ambiente	4681	5398	kWh
Consumo annuo di elettricità per l'acqua sanitaria	2018		kWh
Efficienza energetica di riscaldamento d'ambiente	174	132	%
Efficienza energetica dell'acqua sanitaria	83		%
Livello di potenza sonora all'interno	47		dB
Precauzioni particolari per l'assemblaggio, installazione o manutenzione			
Tutti i lavori generici descritti nelle istruzioni per l'uso devono essere eseguiti da personale qualificato in conformità con le normative locali.			
Indicazioni aggiuntive:			
	low	medium	
Potenza termica nominale in condizioni climatiche più fredde	9	7	kW
Potenza termica nominale in condizioni climatiche più calde	7	7	kW
Consumo energetico annuo di riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche più fredde	6290	5984	kWh
Consumo energetico annuo di riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche più calde	1887	2268	kWh
Consumo annuale di elettricità per l'acqua sanitaria in condizioni climatiche più fredde	2204		kWh
Consumo annuale di elettricità per l'acqua sanitaria in condizioni climatiche più calde	1745		kWh
Efficienza energetica di riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche più fredde	132	112	%
Efficienza energetica di riscaldamento d'ambiente in condizioni climatiche più calde	181	150	%
Efficienza energetica dell'acqua sanitaria in condizioni climatiche più fredde	76		%
Efficienza energetica dell'acqua sanitaria in condizioni climatiche più calde	96		%
Livello di potenza sonora all'esterno	49		dB

Dati tecnici del dispositivo di controllo della temperatura:		
Produttore	NOVELAN	
Modello	WPR-Net 2.1	
Classe del dispositivo di controllo	VII	-
Contributo del dispositivo di controllo all'efficienza energetica di riscaldamento d'ambiente	3,5	%

Modello				LIV 12-HSV 12			
Pompa di calore aria/acqua: (yes/no)				yes			
Pompa di calore salamoia/acqua: (yes/no)				no			
Pompa di calore acqua/acqua: (yes/no)				no			
Pompa di calore a bassa temperatura: (yes/no)				no			
Con apparecchio di riscaldamento supplementar: (yes/no)				yes			
Apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calor: (yes/no)				yes			
Applicazione: (low/medium)				medium			
Clima: (colder/average/warmer)				average			
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica nominale	Prated	9	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_S	131,7	%
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20°C e temperatura esterna Tj				Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20°C e temperatura esterna 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 = temperatura bivalente	Pdh	8,3	kW	Tj = temperatura bivalente	COPd	2,18	-
Tj = temperatura limite di esercizio	Pdh	6,7	kW	Tj = temperatura limite di esercizio	COPd	1,94	-
Per pompe di calore aria/acqua: Tj = -+15°C (se TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Per pompe di calore aria/acqua: Tj = -+15°C (se TOL < -20°C)	COPd	-	-
Temperatura bivalente	T _{biv}	-7	°C	Per pompe di calore aria/acqua: temperatura limite di esercizio	TOL	-10	°C
Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	P _{ych}	-	kW	Efficienza della ciclicità degli intervalli	COP _{cyc}	-	-
Coefficiente di degradazione (**)	Cdh	1,0	-	Temperatura limite di esercizio di riscaldamento dell'acqua	WTOL	60	°C
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo				Riscaldatore supplementare			
Modo spento	P _{OFF}	0,020	kW	Potenza termica nominale	P _{sup}	2,1	kW
Modo termostato spento	P _{TO}	0,020	kW	Tipo di alimentazione energetica	elettrica		
Modo stand-by	P _{SB}	0,020	kW				
Modo riscaldamento del carter	P _{CK}	-	kW				
Altri elementi							
Controllo della capacità	variabile			Per pompe di calore aria/acqua: portata d'aria all'esterno	-	2.900	m ³ /h
Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno	L _{WA}	47 / 49	dB	Per pompe di calore acqua/acqua e salamoia/acqua: flusso di salamoia o acqua nominale	-	-	m ³ /h
Emissioni di ossidi di azoto	NO _x	-	mg/kWh				
Apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore:							
Profilo di carico dichiarato	XL			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	83	%
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q _{elec}	9,190	kWh	Consumo quotidiano di combustibile	Q _{fuel}	-	kWh
Recapiti:	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) Per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, la potenza termica nominale P _{nominale} è pari al carico teorico per il riscaldamento P _{designh} e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare P _{sup} è pari alla capacità supplementare di riscaldamento sup(Tj).							
(**) Se Cdh non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è Cdh = 0,9.							

Modello				LIV 12-HSV 12			
Pompa di calore aria/acqua: (yes/no)				yes			
Pompa di calore salamoia/acqua: (yes/no)				no			
Pompa di calore acqua/acqua: (yes/no)				no			
Pompa di calore a bassa temperatura: (yes/no)				no			
Con apparecchio di riscaldamento supplementar: (yes/no)				yes			
Apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calor: (yes/no)				yes			
Applicazione: (low/medium)				low			
Clima: (colder/average/warmer)				average			
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica nominale	Prated	10	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_S	173,5	%
Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20°C e temperatura esterna Tj				Capacità di riscaldamento dichiarata a carico parziale, con temperatura interna pari a 20°C e temperatura esterna 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 = temperatura bivalente	Pdh	8,5	kW	Tj = temperatura bivalente	COPd	2,60	-
Tj = temperatura limite di esercizio	Pdh	7,5	kW	Tj = temperatura limite di esercizio	COPd	2,58	-
Per pompe di calore aria/acqua: Tj = -+15°C (se TOL < -20°C)	Pdh	-	kW	Per pompe di calore aria/acqua: Tj = -+15°C (se TOL < -20°C)	COPd	-	-
Temperatura bivalente	T _{biv}	-7	°C	Per pompe di calore aria/acqua: temperatura limite di esercizio	TOL	-10	°C
Ciclicità degli intervalli di capacità per il riscaldamento	Pcyc	-	kW	Efficienza della ciclicità degli intervalli	COPcyc	-	-
Coefficiente di degradazione (**)	Cdh	1,0	-	Temperatura limite di esercizio di riscaldamento dell'acqua	WTOL	60	°C
Consumo energetico in modi diversi dal modo attivo				Riscaldatore supplementare			
Modo spento	P _{OFF}	0,020	kW	Potenza termica nominale	Psup	2,5	kW
Modo termostato spento	P _{TO}	0,020	kW	Tipo di alimentazione energetica	elettrica		
Modo stand-by	P _{SB}	0,020	kW				
Modo riscaldamento del carter	P _{CK}	-	kW				
Altri elementi							
Controllo della capacità	variabile			Per pompe di calore aria/acqua: portata d'aria all'esterno	-	2.900	m ³ /h
Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno	L _{WA}	47 / 49	dB	Per pompe di calore acqua/acqua e salamoia/acqua: flusso di salamoia o acqua nominale	-	-	m ³ /h
Emissioni di ossidi di azoto	NO _x	-	mg/kWh				
Apparecchio di riscaldamento misto a pompa di calore:							
Profilo di carico dichiarato	-			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	-	%
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q _{elec}	-	kWh	Consumo quotidiano di combustibile	Q _{fuel}	-	kWh
Recapiti:	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) Per gli apparecchi a pompa di calore per il riscaldamento d'ambiente e gli apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore, la potenza termica nominale P _{nom} è pari al carico teorico per il riscaldamento P _{design} e la potenza termica nominale di un riscaldatore supplementare P _{sup} è pari alla capacità supplementare di riscaldamento sup(Tj).							
(**) Se Cdh non è determinato mediante misurazione, il coefficiente di degradazione è Cdh = 0,9.							