



# ENERG

енергия · ενεργεια



100625LUX01

alpha innotec

LW 160 H-AV-LUX 2.1



55 °C

35 °C



- dB



**60** dB





# ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

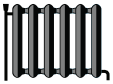
IE

IA

100625LUX01

alpha innotec

LW 160 H-AV-LUX 2.1



A<sup>++</sup>

A<sup>+++</sup>

A<sup>+++</sup>

A<sup>++</sup>

A<sup>+</sup>

A

B

C

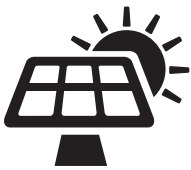
D

E

F

G

+



+



+



+



**pakket (warmtepompen en combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp)**

seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van de warmtepomp ( $\eta_s$ ) ① 170 %

**nominaal vermogen van de warmtepomp ( $P_{rated}$  kW)**

12,16

temperatuurregelaar

klasse

VII

(Tabelle 1)

+

②

3,5

%

aanvullende verwarmingsketel

pakket met tank

nee

$P_{sup}$  kW (nominaal vermogen van de aanvullende ketel)

$\eta_{\sigma}$  % ( $\sigma_{\pi}$ )

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

③

%

( $\alpha_{WE}$ : zie ook tabel 3)

( $\alpha_{WE}$ )

bijdrage zonne-energie

( $A_{Koll}$  m<sup>2</sup>)

( $\eta_{Koll}$  %)

( $V_{Sp}$  m<sup>3</sup>)

(warmhoudverlies van de tank in W)

( $\eta_{Sp}$ : tabel 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

%

seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van het pakket

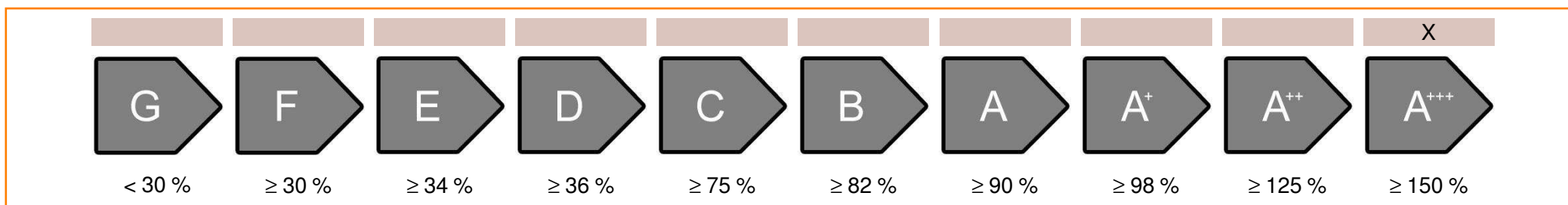
⑤

174

%

afgerond tot op het dichtstbijzijnde gehele getal

seizoensgebonden ruimteverwarmings-energie-efficiëntieklasse van het pakket



seizoensgebonden ruimteverwarmings-energie-efficiëntie in koudere en warmere klimaatomstandigheden

**seizoensgebonden ruimteverwarmings-energie-efficiëntie van de warmtepomp ( $\eta_s$ ) in koudere klimaatomstandigheden**

125

%

**seizoensgebonden ruimteverwarmings-energie-efficiëntie van de warmtepomp ( $\eta_s$ ) in warmere klimaatomstandigheden**

158

%

kouder ⑤ 174 -V 45 = 129 warmer ⑤ 174 +VI -12 = 162

<b>technische gegevens van de warmtepomp:</b>			
<b>fabrikant</b>	alpha innotec		
<b>model</b>	LW 160 H-AV-LUX 2.1		
<b>Gegevens over de energie-efficiëntieklasse en het nominaal vermogen:</b>			
	average / low	average / medium	
energie-efficiëntieklasse ruimteverwarming	A++	A++	-
nominale warmteafgifte	10,952	12,16	kW
energie-efficiëntie ruimteverwarming	165	170	%
jaarlijks eindverbruik van energie ruimteverwarming	5584	5894	kWh
geluidsvermogensniveau in ingesloten ruimtes	-	-	dB
<b>Bijzondere voorzorgsmaatregelen bij opbouw, installatie of onderhoud:</b>			
-			
<b>Extra informatie:</b>	low	medium	
nominale warmteafgifte in koudere klimaatomstandigheden	13,58	14,43	kW
nominale warmteafgifte in warmere klimaatomstandigheden	14,08	14,83	kW
energie-efficiëntie ruimteverwarming in koudere klimaatomstandigheden	151	125	%
energie-efficiëntie ruimteverwarming in warmere klimaatomstandigheden	198	158	%
jaarlijks energieverbruik ruimteverwarming in koudere klimaatomstandigheden	8935	11456	kWh
jaarlijks energieverbruik ruimteverwarming in warmere klimaatomstandigheden	3923	5138	kWh
geluidsvermogensniveau buiten	-	60	dB
<b>Technische gegevens van de temperatuurregelaar:</b>			
<b>fabrikant</b>	alpha innotec		
<b>model</b>	Luxtronik 2.1		
klasse van de regelaar	VII	-	-
bijdrage van de regelaar aan de ruimteverwarmings-energie-efficiëntie	3,5	-	%

<b>model</b>				<b>LW 160 H-AV-LUX 2.1</b>			
Lucht-water-warmtepomp: (yes/no)				yes			
Pekel-water-warmtepomp: (yes/no)				no			
Water-water-warmtepomp: (yes/no)				no			
Lagetemperatuur-warmtepomp: (yes/no)				no			
Met aanvullend verwarmingstoestel: (yes/no)				yes			
Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp: (yes/no)				no			
Toepassing: (low/medium)				medium			
Klimaatomstandigheden: (colder/average/warmer)				average			
<b>Item</b>	<b>Symbool</b>	<b>Waarde</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Item</b>	<b>Symbool</b>	<b>Waarde</b>	<b>Eenheid</b>
<b>Nominale warmteafgifte (*)</b>	Prated	12	kW	<b>seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming</b>	$\eta_S$	170,0	%
<b>opgegeven verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20°C en buitentemperatuur <math>T_j</math></b>				<b>opgegeven verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20°C en buitentemperatuur <math>T_j</math></b>			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	Pdh	10,7	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COPd	3,20	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	6,5	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COPd	4,40	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	5,1	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COPd	4,89	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	5,1	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COPd	5,46	-
$T_j =$ bivalente temperatuur	Pdh	12,2	kW	$T_j =$ bivalente temperatuur	COPd	2,75	-
$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	Pdh	-20,0	kW	$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	COPd	-	-
Voor lucht-water-warmtepompen: $T_j = +15^\circ\text{C}$ (als TOL < $-20^\circ\text{C}$ )	Pdh	-	kW	Voor lucht-water-warmtepompen: $T_j = +15^\circ\text{C}$ (als TOL < $-20^\circ\text{C}$ )	COPd	-	-
bivalente temperatuur	$T_{biv}$	-10	$^\circ\text{C}$	Voor lucht-water-warmtepompen: uiterste bedrijfstemperatuur	TOL	-20	$^\circ\text{C}$
cyclisch interval-vermogen voor verwarming	Pcyc	-	kW	cyclisch-intervalefficiëntie voor verwarming	COPcyc	-	-
verliescoëfficiënt (**)	Cdh	1,0	$^\circ\text{C}$	uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	WTOL	65	$^\circ\text{C}$
<b>energieverbruik in andere standen dan de actieve modus</b>				<b>aanvullend verwarmingstoestel</b>			
Uit-stand	$P_{OFF}$	0,024	kW	nominale warmteafgifte	$P_{sup}$	-	kW
thermostaat-uit-stand	$P_{TO}$	0,024	kW	type energietoevoer	elektrisch		
stand-by-stand	$P_{SB}$	0,024	kW				
carterverwarmingstand	$P_{CK}$	-	kW				
<b>overige elementen</b>							
vermogensregeling	variabel			Voor lucht-water-warmtepompen: nominaal luchtdebiet, buiten	-	4.400	$\text{m}^3/\text{h}$
geluidsvermogensniveau binnen/buiten	$L_{WA}$	- / 60	dB	Voor water/pekel-water-warmtepompen: nominaal water- of pekeldebiet	-	-	$\text{m}^3/\text{h}$
emissie van stikstofoxide	$\text{NO}_x$	-	mg/kWh				
<b>Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp:</b>							
opgegeven capaciteitsprofiel	-			energie-efficiëntie van waterverwarming	$\eta_{wh}$	-	%
dagelijks elektriciteitsverbruik	$Q_{elec}$	-	kWh	dagelijks brandstofverbruik	$Q_{fuel}$	-	kWh
<b>Contact:</b>	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) Voor ruimteverwarmingstoestellen en combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp is de nominale warmteafgifte $P_{rated}$ gelijk aan de ontwerpbelasting voor verwarming $P_{design}$ en is de nominale warmteafgifte van een aanvullend verwarmingstoestel $P_{sup}$ g							
(**) Als de Cdh-waarde niet door meting is bepaald, is de standaardverliescoëfficiënt $Cdh = 0,9$ .							

<b>model</b>				<b>LW 160 H-AV-LUX 2.1</b>			
Lucht-water-warmtepomp: (yes/no)				yes			
Pekel-water-warmtepomp: (yes/no)				no			
Water-water-warmtepomp: (yes/no)				no			
Lagetemperatuur-warmtepomp: (yes/no)				no			
Met aanvullend verwarmingstoestel: (yes/no)				yes			
Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp: (yes/no)				no			
Toepassing: (low/medium)				low			
Klimaatomstandigheden: (colder/average/warmer)				average			
<b>Item</b>	<b>Symbol</b>	<b>Waarde</b>	<b>Eenheid</b>	<b>Item</b>	<b>Symbol</b>	<b>Waarde</b>	<b>Eenheid</b>
<b>Nominale warmteafgifte (*)</b>	Prated	11	kW	<b>seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming</b>	$\eta_S$	165,0	%
<b>opgegeven verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20°C en buitentemperatuur <math>T_j</math></b>				<b>opgegeven verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20°C en buitentemperatuur <math>T_j</math></b>			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	Pdh	11,0	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COPd	2,76	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	6,5	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COPd	4,40	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	5,1	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COPd	4,89	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	4,9	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COPd	5,30	-
$T_j =$ bivalente temperatuur	Pdh	11,0	kW	$T_j =$ bivalente temperatuur	COPd	2,76	-
$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	Pdh	-20,0	kW	$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	COPd	2,03	-
Voor lucht-water-warmtepompen: $T_j = +15^\circ\text{C}$ (als TOL < $-20^\circ\text{C}$ )	Pdh	-	kW	Voor lucht-water-warmtepompen: $T_j = +15^\circ\text{C}$ (als TOL < $-20^\circ\text{C}$ )	COPd	-	-
bivalente temperatuur	$T_{biv}$	-7	$^\circ\text{C}$	Voor lucht-water-warmtepompen: uiterste bedrijfstemperatuur	TOL	-20	$^\circ\text{C}$
cyclisch interval-vermogen voor verwarming	Pcyc	-	kW	cyclisch-intervalefficiëntie voor verwarming	COPcyc	-	-
verliescoëfficiënt (**)	Cdh	1,0	$^\circ\text{C}$	uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	WTOL	65	$^\circ\text{C}$
<b>energieverbruik in andere standen dan de actieve modus</b>				<b>aanvullend verwarmingstoestel</b>			
Uit-stand	$P_{OFF}$	0,024	kW	nominale warmteafgifte	$P_{sup}$	-	kW
thermostaat-uit-stand	$P_{TO}$	0,024	kW	type energietoevoer	elektrisch		
stand-by-stand	$P_{SB}$	0,024	kW				
carterverwarmingstand	$P_{CK}$	-	kW				
<b>overige elementen</b>							
vermogensregeling	variabel			Voor lucht-water-warmtepompen: nominaal luchtdebiet, buiten	-	4.400	$\text{m}^3/\text{h}$
geluidsvermogensniveau binnen/buiten	$L_{WA}$	- / 60	dB	Voor water/pekel-water-warmtepompen: nominaal water- of pekeldebiet	-	-	$\text{m}^3/\text{h}$
emissie van stikstofoxide	$\text{NO}_x$	-	mg/kWh				
<b>Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp:</b>							
opgegeven capaciteitsprofiel	-			energie-efficiëntie van waterverwarming	$\eta_{wh}$	-	%
dagelijks elektriciteitsverbruik	$Q_{elec}$	-	kWh	dagelijks brandstofverbruik	$Q_{fuel}$	-	kWh
<b>Contact:</b>	ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany						
(*) Voor ruimteverwarmingstoestellen en combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp is de nominale warmteafgifte $P_{rated}$ gelijk aan de ontwerpbelasting voor verwarming $P_{designh}$ en is de nominale warmteafgifte van een aanvullend verwarmingstoestel $P_{sup g}$							
(**) Als de Cdh-waarde niet door meting is bepaald, is de standaardverliescoëfficiënt $Cdh = 0,9$ .							