



# ENERG

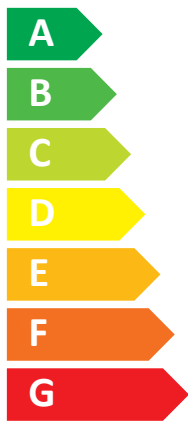
енергия · ενεργεια



alpha innotec 100602HTD02  
LWD 70A-HTD



**A++**



**A**

Two icons representing sound power level: a speaker icon with sound waves and a house icon with sound waves. Below the speaker icon is the text "- dB". Below the house icon is the text "57 dB".



A legend for power consumption levels, consisting of three colored squares with corresponding text: a dark blue square for "5 kW", a medium blue square for "8 kW", and a light blue square for "9 kW".

An icon representing energy saving, featuring a clock face with a dashed line and a coin with an arrow pointing to it.



# ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

alpha innotec

100602HTD02

LWD 70A-HTD

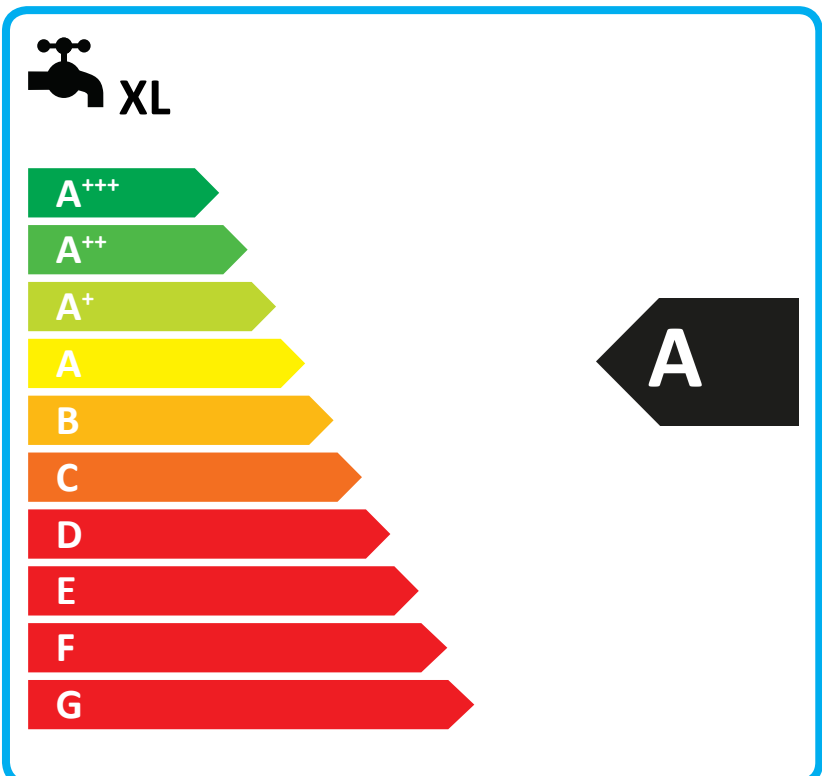
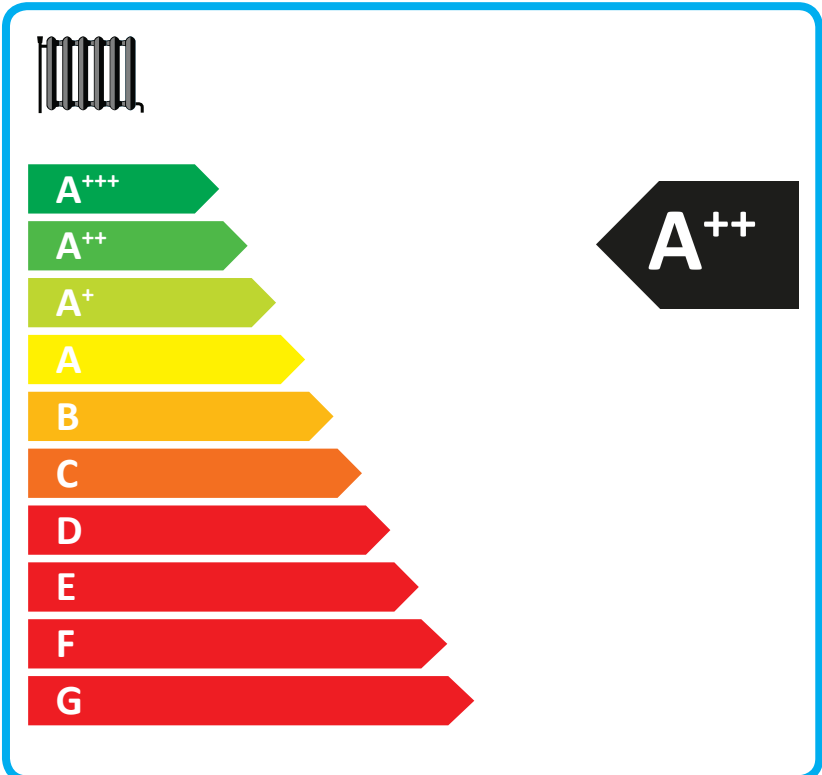
Energy efficiency icons: radiator, A++ label, radiator icon, A label, tap icon, XL label

+

+

+

+



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

seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van de warmtepomp ( $\eta_s$ ) ① 127 %

**nominaal vermogen van de warmtepomp ( $P_{rated}$  kW)** 8,28

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)

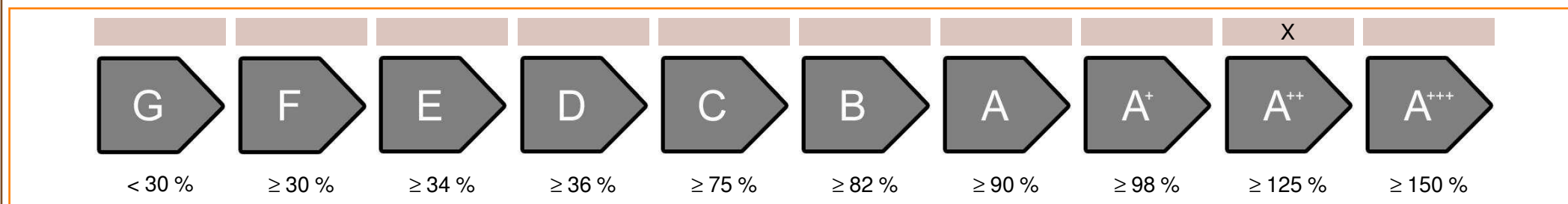
( $\eta_{Sp}$ : tabel 2)

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

seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van het pakket ⑤ 131 %

*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** 116 %

**seizoensgebonden ruimteverwarmings-energie-efficiëntie van de warmtepomp ( $\eta_s$ ) in warmere klimaatomstandigheden** 161 %

kouder ⑤ 131 -V 11 = 120 warmer ⑤ 131 +VI 165 = 165

<b>technische gegevens van de warmtepomp:</b>			
<b>fabrikant</b>	alpha innotec		
<b>model</b>	LWD 70A-HTD		
<b>Gegevens over de energie-efficiëntieklasse en het nominaal vermogen:</b>			
capaciteitsprofiel warm water	XL		-
	average / low	average / medium	
energie-efficiëntieklasse ruimteverwarming	A++	A++	-
energie-efficiëntieklasse bereiding industrieel water	A		-
nominale warmteafgifte	8,88	8,28	kW
jaarlijks eindverbruik van energie ruimteverwarming	4565	5273	kWh
jaarlijks elektriciteitsverbruik industrieel water	1846		kWh
energie-efficiëntie ruimteverwarming	158	127	%
energie-efficiëntie industrieel water	91		%
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	5,96	5,4	kW
nominale warmteafgifte in warmere klimaatomstandigheden	9,4	8,92	kW
jaarlijks energieverbruik ruimteverwarming in koudere klimaatomstandigheden	4005	4472	kWh
jaarlijks energieverbruik ruimteverwarming in warmere klimaatomstandigheden	2563	2948	kWh
jaarlijks elektriciteitsverbruik industrieel water in koudere klimaatomstandigheden	1844		kWh
jaarlijks elektriciteitsverbruik industrieel water in warmere klimaatomstandigheden	1844		kWh
energie-efficiëntie ruimteverwarming in koudere klimaatomstandigheden	144	116	%
energie-efficiëntie ruimteverwarming in warmere klimaatomstandigheden	193	161	%
energie-efficiëntie industrieel water in koudere klimaatomstandigheden	91		%
energie-efficiëntie industrieel water in warmere klimaatomstandigheden	91		%
geluidsvermogensniveau buiten	57		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>LWD 70A-HTD</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)				yes			
Toepassing: (low/medium)				medium			
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	8	kW	<b>seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming</b>	$\eta_S$	127,0	%
<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	5,9	kW	model	COPd	2,21	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	7,5	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COPd	3,24	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	8,5	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COPd	4,14	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	11,5	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COPd	5,82	-
$T_j =$ bivalente temperatuur	Pdh	6,4	kW	$T_j =$ bivalente temperatuur	COPd	2,52	-
$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	Pdh	5,2	kW	$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	COPd	1,92	-
Voor lucht-water-warmtepompen: $T_j = +15^\circ\text{C}$ (als TOL < $-20^\circ\text{C}$ )	Pdh	4,1	kW	Voor lucht-water-warmtepompen: $T_j = +15^\circ\text{C}$ (als TOL < $-20^\circ\text{C}$ )	COPd	1,48	-
bivalente temperatuur	$T_{biv}$	-4	$^\circ\text{C}$	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	70	$^\circ\text{C}$
<b>energieverbruik in andere standen dan de actieve modus</b>				<b>aanvullend verwarmingstoestel</b>			
Uit-stand	$P_{OFF}$	0,015	kW	nominale warmteafgifte	$P_{sup}$	3,1	kW
thermostaat-uit-stand	$P_{TO}$	0,015	kW	type energietoevoer	elektrisch		
stand-by-stand	$P_{SB}$	0,015	kW				
carterverwarmingstand	$P_{CK}$	-	kW				
<b>overige elementen</b>							
vermogensregeling	vast			Voor lucht-water-warmtepompen: nominaal luchtdebiet, buiten	-	3.000	$\text{m}^3/\text{h}$
geluidsvermogensniveau binnen/buiten	$L_{WA}$	- / 57	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	XL			energie-efficiëntie van waterverwarming	$\eta_{wh}$	91	%
dagelijks elektriciteitsverbruik	$Q_{elec}$	5,000	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 $Cdh = 0,9$ .							

<b>model</b>				<b>LWD 70A-HTD</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)				yes			
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	9	kW	<b>seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming</b>	$\eta_S$	158,0	%
<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	6,3	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COPd	3,28	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	7,8	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COPd	4,07	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	8,5	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COPd	4,74	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	11,5	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COPd	5,85	-
$T_j =$ bivalente temperatuur	Pdh	6,8	kW	$T_j =$ bivalente temperatuur	COPd	3,60	-
$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	Pdh	5,7	kW	$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	COPd	2,95	-
Voor lucht-water-warmtepompen: $T_j = +15^\circ\text{C}$ (als TOL < $-20^\circ\text{C}$ )	Pdh	4,8	kW	Voor lucht-water-warmtepompen: $T_j = +15^\circ\text{C}$ (als TOL < $-20^\circ\text{C}$ )	COPd	2,43	-
bivalente temperatuur	$T_{biv}$	-4	$^\circ\text{C}$	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	70	$^\circ\text{C}$
<b>energieverbruik in andere standen dan de actieve modus</b>				<b>aanvullend verwarmingstoestel</b>			
Uit-stand	$P_{OFF}$	0,015	kW	nominale warmteafgifte	$P_{sup}$	3,2	kW
thermostaat-uit-stand	$P_{TO}$	0,015	kW	type energietoevoer	elektrisch		
stand-by-stand	$P_{SB}$	0,015	kW				
carterverwarmingstand	$P_{CK}$	-	kW				
<b>overige elementen</b>							
vermogensregeling	vast			Voor lucht-water-warmtepompen: nominaal luchtdebiet, buiten	-	3.000	$\text{m}^3/\text{h}$
geluidsvermogensniveau binnen/buiten	$L_{WA}$	- / 57	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	XL			energie-efficiëntie van waterverwarming	$\eta_{wh}$	91	%
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 $Cdh = 0,9$ .							