



# ENERG

енергия · ενεργεια



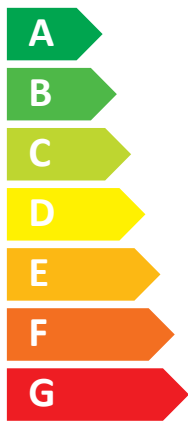
10067842

alpha innotec

WZS 102K3M



**A++**



**A**

**43 dB**

- dB



- 9 kW
- 9 kW**
- 10 kW



# ENERG

енергия · ενέργεια

Y

IJA






IE

IA

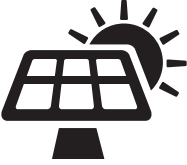
10067842


alpha innotec


WZS 102K3M








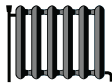





XL

+ 

+ 

+ 

+ 

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

seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van de warmtepomp ( $\eta_s$ ) ① 146 %

**nominaal vermogen van de warmtepomp ( $P_{rated}$  kW)** 9,42

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)

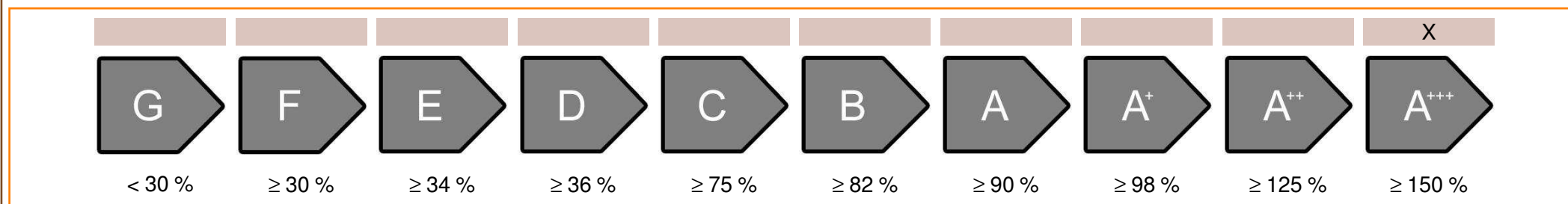
( $\eta_{Sp}$ : tabel 2)

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

seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van het pakket ⑤ 150 %

*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** 151 %

**seizoensgebonden ruimteverwarmings-energie-efficiëntie van de warmtepomp ( $\eta_s$ ) in warmere klimaatomstandigheden** 148 %

kouder ⑤ 150 -V -5 = 155 warmer ⑤ 150 +VI 152 = 152

<b>technische gegevens van de warmtepomp:</b>			
<b>fabrikant</b>	alpha innotec		
<b>model</b>	WZS 102K3M		
<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	10,53	9,42	kW
jaarlijks eindverbruik van energie ruimteverwarming	3929	5061	kWh
jaarlijks elektriciteitsverbruik industrieel water	1553		kWh
energie-efficiëntie ruimteverwarming	214	146	%
energie-efficiëntie industrieel water	108		%
geluidsvermogensniveau in ingesloten ruimtes	43		dB
<b>Bijzondere voorzorgsmaatregelen bij opbouw, installatie of onderhoud:</b>			
-			
<b>Extra informatie:</b>	low	medium	
nominale warmteafgifte in koudere klimaatomstandigheden	10,46	9,34	kW
nominale warmteafgifte in warmere klimaatomstandigheden	10,91	9,76	kW
jaarlijks energieverbruik ruimteverwarming in koudere klimaatomstandigheden	4496	5791	kWh
jaarlijks energieverbruik ruimteverwarming in warmere klimaatomstandigheden	2625	3386	kWh
jaarlijks elektriciteitsverbruik industrieel water in koudere klimaatomstandigheden	1553		kWh
jaarlijks elektriciteitsverbruik industrieel water in warmere klimaatomstandigheden	1553		kWh
energie-efficiëntie ruimteverwarming in koudere klimaatomstandigheden	221	151	%
energie-efficiëntie ruimteverwarming in warmere klimaatomstandigheden	217	148	%
energie-efficiëntie industrieel water in koudere klimaatomstandigheden	108		%
energie-efficiëntie industrieel water in warmere klimaatomstandigheden	108		%
geluidsvermogensniveau buiten	-		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>WZS 102K3M</b>			
Lucht-water-warmtepomp: (yes/no)				no			
Pekel-water-warmtepomp: (yes/no)				yes			
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	9	kW	<b>seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming</b>	$\eta_S$	146,0	%
<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	8,3	kW	model	COPd	3,15	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	8,8	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COPd	3,84	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	9,0	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COPd	4,36	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	9,3	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COPd	4,90	-
$T_j =$ bivalente temperatuur	Pdh	8,3	kW	$T_j =$ bivalente temperatuur	COPd	3,15	-
$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	Pdh	8,2	kW	$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	COPd	2,92	-
Voor lucht-water-warmtepompen: $T_j = +15^\circ\text{C}$ (als TOL < $-20^\circ\text{C}$ )	Pdh	8,2	kW	Voor lucht-water-warmtepompen: $T_j = +15^\circ\text{C}$ (als TOL < $-20^\circ\text{C}$ )	COPd	2,92	-
bivalente temperatuur	$T_{biv}$	-7	$^\circ\text{C}$	Voor lucht-water-warmtepompen: uiterste bedrijfstemperatuur	TOL	-22	$^\circ\text{C}$
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	$P_{sup}$	1,3	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	-	-	$\text{m}^3/\text{h}$
geluidsvermogensniveau binnen/buiten	$L_{WA}$	43 / -	dB	Voor water/pekel-water-warmtepompen: nominaal water- of pekeldebiet	-	2.200	$\text{m}^3/\text{h}$
emissie van stikstofoxide	$\text{NO}_x$	-	mg/kWh				
<b>Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp:</b>							
opgegeven capaciteitsprofiel	XL			energie-efficiëntie van waterverwarming	$\eta_{wh}$	108	%
dagelijks elektriciteitsverbruik	$Q_{elec}$	4,000	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>WZS 102K3M</b>			
Lucht-water-warmtepomp: (yes/no)				no			
Pekel-water-warmtepomp: (yes/no)				yes			
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	11	kW	<b>seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming</b>	$\eta_S$	214,0	%
<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	9,3	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COPd	5,26	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	9,4	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COPd	5,59	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	9,5	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COPd	5,91	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	9,6	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COPd	6,12	-
$T_j =$ bivalente temperatuur	Pdh	9,3	kW	$T_j =$ bivalente temperatuur	COPd	5,26	-
$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	Pdh	9,3	kW	$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	COPd	5,09	-
Voor lucht-water-warmtepompen: $T_j = +15^\circ\text{C}$ (als TOL < $-20^\circ\text{C}$ )	Pdh	9,3	kW	Voor lucht-water-warmtepompen: $T_j = +15^\circ\text{C}$ (als TOL < $-20^\circ\text{C}$ )	COPd	5,09	-
bivalente temperatuur	$T_{biv}$	-7	$^\circ\text{C}$	Voor lucht-water-warmtepompen: uiterste bedrijfstemperatuur	TOL	-22	$^\circ\text{C}$
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	$P_{sup}$	1,3	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	-	-	$\text{m}^3/\text{h}$
geluidsvermogensniveau binnen/buiten	$L_{WA}$	43 / -	dB	Voor water/pekel-water-warmtepompen: nominaal water- of pekeldebiet	-	2.200	$\text{m}^3/\text{h}$
emissie van stikstofoxide	$\text{NO}_x$	-	mg/kWh				
<b>Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp:</b>							
opgegeven capaciteitsprofiel	XL			energie-efficiëntie van waterverwarming	$\eta_{wh}$	108	%
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 $Cdh = 0,9$ .							