



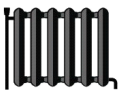
ENERG

энергия · ενέργεια

Y IJA
IE IA

10081701

ALPHA INNOTEC Hybrox 21



55°C

35°C



A+++

A+++



40 dB



53 dB

18
21
19
kW

18
21
19
kW



2019

811/2013



ENERG
енергия · ενεργεια



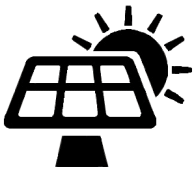
10081701

alpha innotec Hybrox 21 + Lux 2.1



A+++

+



+



+



+



A+++

A+++

A++

A+

A

B

C

D

E

F

G

pakket (warmtepompen en combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp) - Hybrox 21 + Lux 2.1

seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van de warmtepomp (η_s)

1 150 %

nominaal vermogen van de warmtepomp (Prated kW)

21

temperatuurregelaar

klasse

II

(Tabelle 1)

2 2 %

aanvullende verwarmingsketel

pakket met tank

nee

Psup kW (nominaal vermogen van de aanvullende ketel)

η_s % (sup)

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

(α_{WE} : zie ook tabel 3)

(α_{WE})

bijdrage zonne-energie

($A_{Koll} m^2$)

($\eta_{Koll} \%$)

($V_{Sp} m^3$)

(warmhoudverlies van de tank in W)

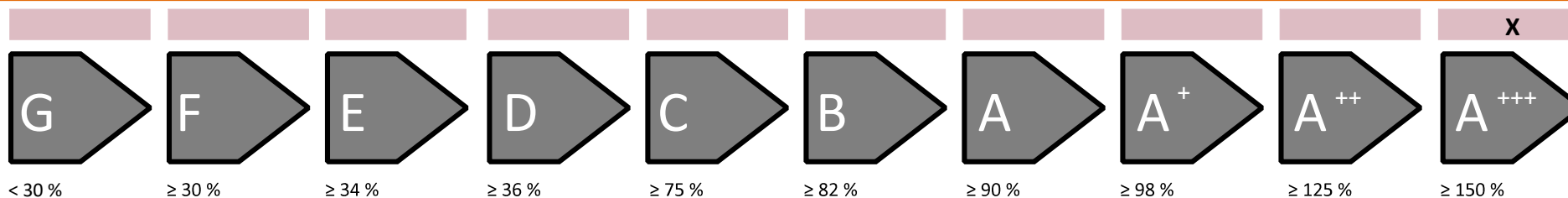
(η_{Sp} : tabel 2)

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

seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van het pakket

5 152 %
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 (η_s) in koudere klimaatomstandigheden

132 %

seizoensgebonden ruimteverwarmings-energie-efficiëntie van de warmtepomp (η_s) in warmere klimaatomstandigheden

176 %

kouder

5

152

-V

18

=

134

warmer

5

152

+VI

26

=

178

technische gegevens van . de warmtepomp:			
fabrikant	alpha innotec		
model	Hybrox 21		
Gegevens over de . energie-efficiëntieklasse . en het nominaal vermogen:			
	average / low	average / medium	
energie-efficiëntieklasse . ruimteverwarming	A+++	A+++	
nominale warmteafgifte	21	21	kW
energie-efficiëntie . ruimteverwarming	184	150	%
jaarlijks eindverbruik van energie ruimteverwarming	9305	11137	kWh
geluidsvermogensniveau in ingesloten ruimtes		40	dB
Bijzondere voorzorgsmaatregelen bij opbouw, installatie of onderhoud:			
Alle werkzaamheden van instructieve aard van de gebruikershandleiding mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd vakpersoneel, met inachtneming van de plaatselijke voorschriften.			
Extra informatie:	low	medium	
nominale warmteafgifte in koudere klimaatomstandigheden	18	18	kW
nominale warmteafgifte in warmere klimaatomstandigheden	19	19	kW
energie-efficiëntie ruimteverwarming in koudere klimaatomstandigheden	170	132	%
energie-efficiëntie ruimteverwarming in warmere klimaatomstandigheden	242	176	%
jaarlijks energieverbruik ruimteverwarming in koudere klimaatomstandigheden	10234	13168	kWh
jaarlijks energieverbruik ruimteverwarming in warmere klimaatomstandigheden	4150	5665	kWh
geluidsvermogensniveau buiten		53	dB

Technische gegevens van de temperatuurregelaar:		
fabrikant	alpha innotec	
model	Lux 2.1	
klasse van de regelaar	II	-
bijdrage van de regelaar aan de ruimteverwarmings-energie-efficiëntie	2	%

model				Hybrox 21			
Lucht-water-warmtepomp: (ja/nee)				yes			
Pekel-water-warmtepomp: (ja/nee)				no			
Water-water-warmtepomp: (ja/nee)				no			
Lagetemperatuur-warmtepomp: (ja/nee)				no			
Met aanvullend verwarmingstoestel: (ja/nee)				no			
Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp: (ja/nee)				no			
Toepassing: (low/medium)				medium			
Klimaatomstandigheden: (colder/average/warmer)				average			
Item	Symbol	Waarde	Eenh eid	Item	Symbol	Waarde	Eenh eid
Nominale warmteafgifte (*)	Prated	21	kW	seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	η_S	150,2	%
opgegeven verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20°C en buitentemperatuur Tj				opgegeven verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20°C en buitentemperatuur Tj			
Tj = -7°C	P _{dh}	18,3	kW	Tj = -7°C	COP _d	2,38	-
Tj = +2°C	P _{dh}	10,4	kW	Tj = +2°C	COP _d	3,70	-
Tj = +7°C	P _{dh}	7,2	kW	Tj = +7°C	COP _d	5,26	-
Tj = +12°C	P _{dh}	8,2	kW	Tj = +12°C	COP _d	6,27	-
Tj = bivalente temperatuur	P _{dh}	18,3	kW	Tj = bivalente temperatuur	COP _d	2,38	-
Tj = uiterste bedrijfstemperatuur	P _{dh}	16,9	kW	Tj = uiterste bedrijfstemperatuur	COP _d	2,17	-
Voor lucht-water-warmtepompen: Tj = +15°C (als TOL < -20°C)	P _{dh}		kW	Voor lucht-water-warmtepompen: Tj = +15°C (als TOL < -20°C)	COP _d		-
bivalente temperatuur	T _{biv}	-7,0	°C	Voor lucht-water-warmtepompen: uiterste bedrijfstemperatuur	TOL	-10,00	°C
cyclisch interval-vermogen voor verwarming	P _{cyh}		kW	cyclisch-intervalefficiëntie voor verwarming	COP _{cyh}		-
verliescoëfficiënt (**)	C _{dh}	1,0	-	uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	WTOL	78,00	°C
energieverbruik in andere standen dan de actieve modus				aanvullend verwarmingstoestel			
Uit-stand	P _{OFF}	0,013	kW	nominale warmteafgifte	P _{sup}	3,8	kW
thermostaat-uit-stand	P _{TO}	0,014	kW	type energietoevoer	elektrisch		
stand-by-stand	P _{SB}	0,013	kW				
carterverwarmingsstand	P _{CK}	0,000	kW				
overige elementen				Voor lucht-water-warmtepompen: nominaal luchtdebiet, buiten			
vermogensregeling	variabel			Voor water/pekel-water-warmtepompen: nominaal water- of pekeldebiet			
geluidsvermogensniveau binnen/buiten	L _{WA}	40/53	dB				
emissie van stikstofoxide	NO _x	-	mg/kWh				
Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp:							
opgegeven capaciteitsprofiel	-			energie-efficiëntie van waterverwarming	η_{wh}	-	%
dagelijks elektriciteitsverbruik	Q _{elec}		kWh	dagelijks brandstofverbruik	Q _{fuel}	0	kWh
Contact:		ait deutschland GmbH, Industriestr. 3, 95359 Kasendorf, Germany					
(*) Voor ruimteverwarmingstoestellen en combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp is de nominale warmteafgifte Prated gelijk aan de ontwerpbelasting voor verwarming Pdesignh en is de nominale warmteafgifte van een aanvullend verwarmingstoestel Psup g							
(**) Als de Cdh-waarde niet door meting is bepaald, is de standaardverliescoëfficiënt Cdh = 0,9.							

model				Hybrox 21			
Lucht-water-warmtepomp: (ja/nee)				yes			
Pekel-water-warmtepomp: (ja/nee)				no			
Water-water-warmtepomp: (ja/nee)				no			
Lagetemperatuur-warmtepomp: (ja/nee)				no			
Met aanvullend verwarmingstoestel: (ja/nee)				no			
Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp: (ja/nee)				no			
Toepassing: (low/medium)				low			
Klimaatomstandigheden: (colder/average/warmer)				average			
Item	Symbol	Waarde	Eenh eid	Item	Symbol	Waarde	Eenh eid
Nominale warmteafgifte (*)	Prated	21	kW	seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	η_S	183,5	%
opgegeven verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20°C en buitentemperatuur Tj				opgegeven verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20°C en buitentemperatuur Tj			
Tj = -7°C	Pdh	18,8	kW	Tj = -7°C	COPd	3,00	-
Tj = +2°C	Pdh	10,2	kW	Tj = +2°C	COPd	4,47	-
Tj = +7°C	Pdh	7,2	kW	Tj = +7°C	COPd	6,40	-
Tj = +12°C	Pdh	8,2	kW	Tj = +12°C	COPd	7,43	-
Tj = bivalente temperatuur	Pdh	18,8	kW	Tj = bivalente temperatuur	COPd	3,00	-
Tj = uiterste bedrijfstemperatuur	Pdh	17,2	kW	Tj = uiterste bedrijfstemperatuur	COPd	2,78	-
Voor lucht-water-warmtepompen: Tj = +15°C (als TOL < -20°C)	Pdh		kW	Voor lucht-water-warmtepompen: Tj = +15°C (als TOL < -20°C)	COPd		-
bivalente temperatuur	T _{biv}	-7,0	°C	Voor lucht-water-warmtepompen: uiterste bedrijfstemperatuur	TOL	-10,00	°C
cyclisch interval-vermogen voor verwarming	P _{psych}		kW	cyclisch-intervalefficiëntie voor verwarming	COP _{psych}		-
verliescoëfficiënt (**)	Cdh	1,0	-	uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	WTOL	78,00	°C
energieverbruik in andere standen dan de actieve modus				aanvullend verwarmingstoestel			
Uit-stand	P _{OFF}	0,013	kW	nominale warmteafgifte	P _{sup}	3,8	kW
thermostaat-uit-stand	P _{TO}	0,014	kW	type energietoevoer	elektrisch		
stand-by-stand	P _{SB}	0,013	kW				
carterverwarmingsstand	P _{CK}	0,000	kW				
overige elementen				Voor lucht-water-warmtepompen: nominaal luchtdebiet, buiten			
vermogensregeling	variabel			Voor water/pekel-water-warmtepompen: nominaal water- of pekeldebiet			
geluidsvermogensniveau binnen/buiten	L _{WA}	40/53	dB				
emissie van stikstofoxide	NO _x	-	mg/kWh				
Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp:							
opgegeven capaciteitsprofiel	-			energie-efficiëntie van waterverwarming	η_{wh}	-	%
dagelijks elektriciteitsverbruik	Q _{elec}		kWh	dagelijks brandstofverbruik	Q _{fuel}	-	kWh
Contact:		ait deutschland GmbH, Industriestr. 3, 95359 Kasendorf, Germany					
(*) Voor ruimteverwarmingstoestellen en combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp is de nominale warmteafgifte Prated gelijk aan de ontwerpbelasting voor verwarming Pdesignh en is de nominale warmteafgifte van een aanvullend verwarmingstoestel Psup g							
(**) Als de Cdh-waarde niet door meting is bepaald, is de standaardverliescoëfficiënt Cdh = 0,9.							