



ENERG

енергия · ενεργεια



10080501

alpha innotec

Hybrox 8



55 °C

35 °C



40 dB



46 dB





ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

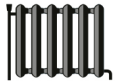
IE

IA

10080501

alpha innotec

Hybrox 8 + Lux 2.1



A⁺⁺

A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

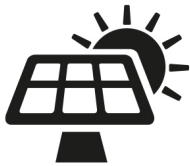
D

E

F

G

+



+



+



+



pakket (warmtepompen en combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp) - Hybrox 8 + Lux 2.1

seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van de warmtepomp (η_s)								1	146	%
nominaal vermogen van de warmtepomp (Prated kW)									8	
temperatuurregelaar		klasse						2	II	(Tabelle 1) +
aanvullende verwarmingsketel										
pakket met tank			nee							P_{sup} kW (nominaal vermogen van de aanvullende ketel)
										η_s % (σ_{π})
								3		$(\eta_s \text{ % (sup)} - 1) \times (\alpha_{WP}) = -$ %
(α_{WE} : zie ook tabel 3)										(α_{WE})
bijdrage zonne-energie										$(\eta_{Koll} \text{ %})$
										(warmhoudverlies van de tank in W)
										$(\eta_{Sp}$: tabel 2)
								4		$((294/P_{rated} \times 11) \times (A_{Koll} \text{ m}^2) + (115/P_{rated} \times 11) \times (V_{Sp} \text{ m}^3)) \times 0,45 \times ((\eta_{Koll} \text{ %}) / 100) \times (\eta_{Sp}) = +$ %
seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van het pakket								5	148	%
										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									128	%
seizoensgebonden ruimteverwarmings-energie-efficiëntie van de warmtepomp (η_s) in warmere klimaatomstandigheden									177	%
kouder 5	148	-V	18	=	130	warmer 5	148	+VI	30	= 178

technische gegevens van de warmtepomp:			
fabrikant	alpha innotec		
model	Hybrox 8		
Gegevens over de energie-efficiëntieklasse en het nominaal vermogen:			
	average / low	average / medium	
energie-efficiëntieklasse ruimteverwarming	A+++	A++	-
nominale warmteafgifte	9	8	kW
energie-efficiëntie ruimteverwarming	185	146	%
jaarlijks eindverbruik van energie ruimteverwarming	3786	4423	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	7	7	kW
nominale warmteafgifte in warmere klimaatomstandigheden	8	8	kW
energie-efficiëntie ruimteverwarming in koudere klimaatomstandigheden	165	128	%
energie-efficiëntie ruimteverwarming in warmere klimaatomstandigheden	236	177	%
jaarlijks energieverbruik ruimteverwarming in koudere klimaatomstandigheden	4225	5029	kWh
jaarlijks energieverbruik ruimteverwarming in warmere klimaatomstandigheden	1790	2466	kWh
geluidsvermogensniveau buiten			
		46	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 8			
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			
Item	Symbol	Waarde	Eenheid	Item	Symbol	Waarde	Eenheid
Nominale warmteafgifte (*)	Prated	8	kW	seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	η_S	146,5	%
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	6,5	kW	Tj = -7°C	COPd	2,30	-
Tj = +2°C	Pdh	4,5	kW	Tj = +2°C	COPd	3,70	-
Tj = +7°C	Pdh	3,1	kW	Tj = +7°C	COPd	4,93	-
Tj = +12°C	Pdh	3,4	kW	Tj = +12°C	COPd	6,13	-
Tj = bivalente temperatuur	Pdh	7,3	kW	Tj = bivalente temperatuur	COPd	2,47	-
Tj = uiterste bedrijfstemperatuur	Pdh	6,0	kW	Tj = uiterste bedrijfstemperatuur	COPd	2,07	-
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}	-6	°C	Voor lucht-water-warmtepompen: uiterste bedrijfstemperatuur	TOL	-10	°C
cyclisch interval-vermogen voor verwarming	P _{cyh}	-	kW	cyclisch-intervalefficiëntie voor verwarming	COP _{cyh}	-	-
verliescoëfficiënt (**)	Cdh	1,0	-	uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	WTOL	65	°C
energieverbruik in andere standen dan de actieve modus				aanvullend verwarmingstoestel			
Uit-stand	P _{OFF}	0,017	kW	nominale warmteafgifte	P _{sup}	2,0	kW
thermostaat-uit-stand	P _{TO}	0,021	kW	type energietoevoer	elektrisch		
stand-by-stand	P _{SB}	0,017	kW				
carterverwarmingstand	P _{CK}	-	kW				
overige elementen							
vermogensregeling	variabel			Voor lucht-water-warmtepompen: nominaal luchtdebiet, buiten	-	3.500	m ³ /h
geluidsvermogensniveau binnen/buiten	L _{WA}	40 / 46	dB	Voor water/pekel-water-warmtepompen: nominaal water- of pekeldebiet	-	-	m ³ /h
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 gelijk aan het aanvullend verwarmingsvermogen sup(Tj).							
(**) Als de Cdh-waarde niet door meting is bepaald, is de standaardverliescoëfficiënt Cdh = 0,9.							

model				Hybrox 8			
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			
Item	Symbol	Waarde	Eenheid	Item	Symbol	Waarde	Eenheid
Nominale warmteafgifte (*)	Prated	9	kW	seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	η_S	184,7	%
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	7,3	kW	Tj = -7°C	COPd	3,04	-
Tj = +2°C	Pdh	4,5	kW	Tj = +2°C	COPd	4,64	-
Tj = +7°C	Pdh	3,3	kW	Tj = +7°C	COPd	6,17	-
Tj = +12°C	Pdh	3,4	kW	Tj = +12°C	COPd	7,37	-
Tj = bivalente temperatuur	Pdh	7,6	kW	Tj = bivalente temperatuur	COPd	3,14	-
Tj = uiterste bedrijfstemperatuur	Pdh	6,7	kW	Tj = uiterste bedrijfstemperatuur	COPd	2,81	-
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}	-6	°C	Voor lucht-water-warmtepompen: uiterste bedrijfstemperatuur	TOL	-10	°C
cyclisch interval-vermogen voor verwarming	P _{cyh}	-	kW	cyclisch-intervalefficiëntie voor verwarming	COP _{cyh}	-	-
verliescoëfficiënt (**)	Cdh	1,0	-	uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	WTOL	65	°C
energieverbruik in andere standen dan de actieve modus				aanvullend verwarmingstoestel			
Uit-stand	P _{OFF}	0,017	kW	nominale warmteafgifte	P _{sup}	1,9	kW
thermostaat-uit-stand	P _{TO}	0,021	kW	type energietoevoer	elektrisch		
stand-by-stand	P _{SB}	0,017	kW				
carterverwarmingstand	P _{CK}	-	kW				
overige elementen							
vermogensregeling	variabel			Voor lucht-water-warmtepompen: nominaal luchtdebiet, buiten	-	3.500	m ³ /h
geluidsvermogensniveau binnen/buiten	L _{WA}	40 / 46	dB	Voor water/pekel-water-warmtepompen: nominaal water- of pekeldebiet	-	-	m ³ /h
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 P _{designh} en is de nominale warmteafgifte van een aanvullend verwarmingstoestel P _{sup} gelijk aan het aanvullend verwarmingsvermogen sup(Tj).							
(**) Als de Cdh-waarde niet door meting is bepaald, is de standaardverliescoëfficiënt Cdh = 0,9.							