



ENERG

енергия · ενεργεια



10053402

alpha innotec

LW 180



55 °C

35 °C



A+

A++



59 dB



54 dB

- 15
- **19**
- 16

kW

- 17
- **20**
- 17

kW





ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

10053402

alpha innotec

LW 180 + Luxtronik 2.0



A⁺

A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

D

E

F

G

A⁺

+



+



+



+



pakket (warmtepompen en combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp) - LW 180 + Luxtronik 2.0

seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van de warmtepomp (η_S) ① 118 %

nominaal vermogen van de warmtepomp (P_{rated} kW) 19

temperatuurregelaar klasse III (Tabelle 1) + ② 1,5 %

aanvullende verwarmingsketel
 pakket met tank nee P_{sup} kW (nominaal vermogen van de aanvullende ketel)

η_S % (σ_{π})
 $(\eta_S \% (sup) - ①) \times (\alpha_{WP}) = -$ ③ %

(α_{WE} : zie ook tabel 3) (α_{WE})

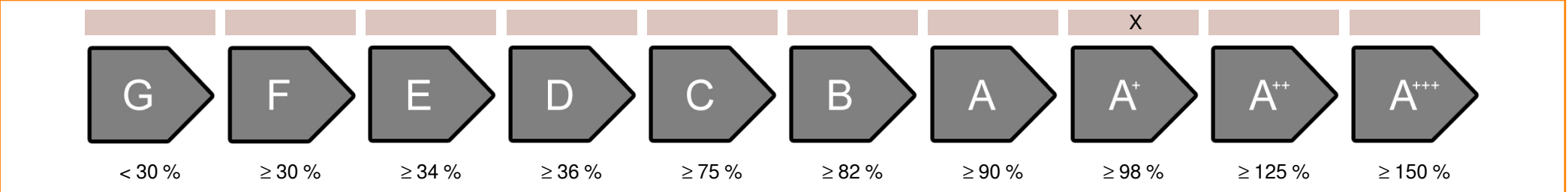
bijdrage zonne-energie $(A_{Koll} m^2)$ $(\eta_{Koll} \%)$
 $(V_{Sp} m^3)$ (warmhoudverlies van de tank in W)
 $(\eta_{Sp}: \text{tabel 2})$

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

seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van het pakket ⑤ 119 %

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 107 %

seizoensgebonden ruimteverwarmings-energie-efficiëntie van de warmtepomp (η_S) in warmere klimaatomstandigheden 150 %

kouder ⑤ 119 -V 10 = 109 warmer ⑤ 119 +VI 32 = 151

technische gegevens van de warmtepomp:			
fabrikant	alpha innotec		
model	LW 180		
Gegevens over de energie-efficiëntieklasse en het nominaal vermogen:			
	average / low	average / medium	
energie-efficiëntieklasse ruimteverwarming	A++	A+	-
nominale warmteafgifte	20	19	kW
energie-efficiëntie ruimteverwarming	158	118	%
jaarlijks eindverbruik van energie ruimteverwarming	10262	12643	kWh
geluidsvermogensniveau in ingesloten ruimtes			
		59	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	17	15	kW
nominale warmteafgifte in warmere klimaatomstandigheden	17	16	kW
energie-efficiëntie ruimteverwarming in koudere klimaatomstandigheden	139	107	%
energie-efficiëntie ruimteverwarming in warmere klimaatomstandigheden	200	150	%
jaarlijks energieverbruik ruimteverwarming in koudere klimaatomstandigheden	12110	13578	kWh
jaarlijks energieverbruik ruimteverwarming in warmere klimaatomstandigheden	4546	5671	kWh
geluidsvermogensniveau buiten			
		54	dB

Technische gegevens van de temperatuurregelaar:		
fabrikant	alpha innotec	
model	Luxtronik 2.0	
klasse van de regelaar	III	-
bijdrage van de regelaar aan de ruimteverwarmings-energie-efficiëntie	1,5	%

model				LW 180			
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	19	kW	seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	η_S	117,9	%
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	12,8	kW	Tj = -7°C	COPd	1,94	-
Tj = +2°C	Pdh	16,9	kW	Tj = +2°C	COPd	2,93	-
Tj = +7°C	Pdh	10,1	kW	Tj = +7°C	COPd	4,21	-
Tj = +12°C	Pdh	12,9	kW	Tj = +12°C	COPd	5,39	-
Tj = bivalente temperatuur	Pdh	14,2	kW	Tj = bivalente temperatuur	COPd	2,23	-
Tj = uiterste bedrijfstemperatuur	Pdh	11,3	kW	Tj = uiterste bedrijfstemperatuur	COPd	1,68	-
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}	-4	°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	60	°C
energieverbruik in andere standen dan de actieve modus				aanvullend verwarmingstoestel			
Uit-stand	P _{OFF}	0,010	kW	nominale warmteafgifte	P _{sup}	7,2	kW
thermostaat-uit-stand	P _{TO}	0,010	kW	type energietoevoer	elektrisch		
stand-by-stand	P _{SB}	0,010	kW				
carterverwarmingstand	P _{CK}	-	kW				
overige elementen							
vermogensregeling	vast			Voor lucht-water-warmtepompen: nominaal luchtdebiet, buiten	-	5.600	m ³ /h
geluidsvermogensniveau binnen/buiten	L _{WA}	59 / 54	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.							

model				LW 180			
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	Symbool	Waarde	Eenheid	Item	Symbool	Waarde	Eenheid
Nominale warmteafgifte (*)	Prated	20	kW	seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	η_S	158,3	%
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	14,3	kW	Tj = -7°C	COPd	2,94	-
Tj = +2°C	Pdh	17,5	kW	Tj = +2°C	COPd	3,94	-
Tj = +7°C	Pdh	10,1	kW	Tj = +7°C	COPd	5,38	-
Tj = +12°C	Pdh	12,9	kW	Tj = +12°C	COPd	5,96	-
Tj = bivalente temperatuur	Pdh	15,4	kW	Tj = bivalente temperatuur	COPd	3,30	-
Tj = uiterste bedrijfstemperatuur	Pdh	13,2	kW	Tj = uiterste bedrijfstemperatuur	COPd	2,65	-
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}	-4	°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	60	°C
energieverbruik in andere standen dan de actieve modus				aanvullend verwarmingstoestel			
Uit-stand	P _{OFF}	0,010	kW	nominale warmteafgifte	P _{sup}	6,9	kW
thermostaat-uit-stand	P _{TO}	0,010	kW	type energietoevoer	elektrisch		
stand-by-stand	P _{SB}	0,010	kW				
carterverwarmingstand	P _{CK}	-	kW				
overige elementen							
vermogensregeling	vast			Voor lucht-water-warmtepompen: nominaal luchtdebiet, buiten	-	5.600	m ³ /h
geluidsvermogensniveau binnen/buiten	L _{WA}	59 / 54	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.							