

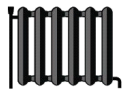


ENERG
енергия · ενεργεια

Y IJA
IE IA

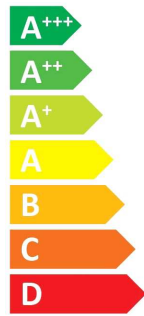
10080601

ALPHA INNOTEC Hybrox 11



55°C

35°C



A+++

A+++



40 dB



49 dB

■ 12
■ 11
■ 12
kW

■ 13
■ 11
■ 12
kW



2019

811/2013



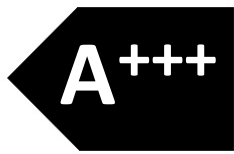
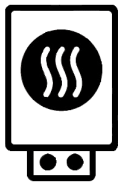
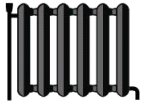
ENERG

енергия · ενεργεια

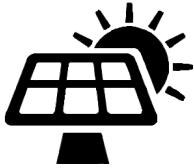


10080601

alpha innotec Hybrox 11 + Lux 2.1



+



+



+



+



pakket (warmtepompen en combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp) - Hybrox 11 + Lux 2.1

seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van de warmtepomp (η_s) ① 152 %
 nominaal vermogen van de warmtepomp (Prated kW) 11

temperatuurregelaar klasse II (Tabelle 1) ② 2 %

aanvullende verwarmingsketel pakket met tank nee Psup kW (nominaal vermogen van de aanvullende ketel)

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

(α_{WE} : zie ook tabel 3) (α_{WE})

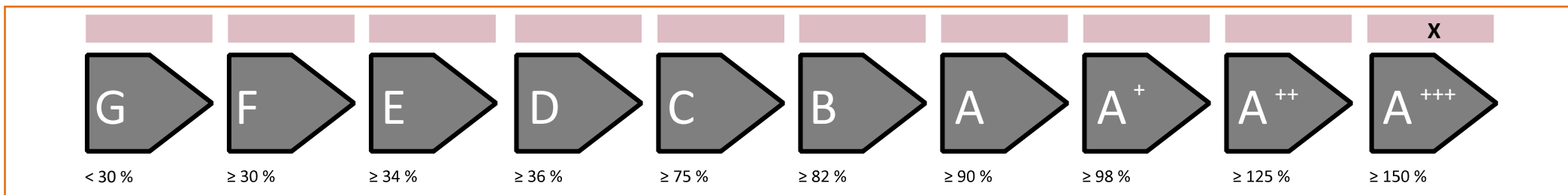
bijdrage zonne-energie

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

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

seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van het pakket ⑤ 154 %
 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 121 %

seizoensgebonden ruimteverwarmings-energie-efficiëntie van de warmtepomp (η_s) in warmere klimaatomstandigheden 184 %

kouder ⑤ 154 -V 31 = 123 warmer ⑤ 154 +VI 32 = 186

| technische gegevens van . de warmtepomp: | | | |
|---|---------------|------------------|-----|
| fabrikant | alpha innotec | | |
| model | Hybrox 11 | | |
| Gegevens over de . energie-efficiëntieklasse . en het nominaal vermogen: | | | |
| | average / low | average / medium | |
| energie-efficiëntieklasse . ruimteverwarming | A+++ | A+++ | |
| nominale warmteafgifte | 11 | 11 | kW |
| energie-efficiëntie . ruimteverwarming | 197 | 152 | % |
| jaarlijks eindverbruik van energie ruimteverwarming | 4336 | 5598 | 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 | 13 | 12 | kW |
| nominale warmteafgifte in warmere klimaatomstandigheden | 12 | 12 | kW |
| energie-efficiëntie ruimteverwarming in koudere klimaatomstandigheden | 155 | 121 | % |
| energie-efficiëntie ruimteverwarming in warmere klimaatomstandigheden | 231 | 184 | % |
| jaarlijks energieverbruik ruimteverwarming in koudere klimaatomstandigheden | 7777 | 9156 | kWh |
| jaarlijks energieverbruik ruimteverwarming in warmere klimaatomstandigheden | 2739 | 3430 | kWh |
| geluidsvermogensniveau buiten | | 49 | 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 11 |
| 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) | yes |
| 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 | 11 | kW | seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming | η_S | 152 | % |
| 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 _d | 8,9 | kW | Tj = -7°C | COP _d | 2,35 | - |
| Tj = +2°C | P _d | 5,5 | kW | Tj = +2°C | COP _d | 3,89 | - |
| Tj = +7°C | P _d | 3,8 | kW | Tj = +7°C | COP _d | 4,96 | - |
| Tj = +12°C | P _d | 4,0 | kW | Tj = +12°C | COP _d | 6,15 | - |
| Tj = bivalente temperatuur | P _d | 8,9 | kW | Tj = bivalente temperatuur | COP _d | 2,35 | - |
| Tj = uiterste bedrijfstemperatuur | P _d | 8,1 | kW | Tj = uiterste bedrijfstemperatuur | COP _d | 2,12 | - |
| Voor lucht-water-warmtepompen: Tj = +15°C (als TOL < -20°C) | P _d | | 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 _{cy} | | kW | cyclisch-intervalefficiëntie voor verwarming | COP _{cy} | | - |
| verliescoëfficiënt (**) | C _d | 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} | 2,4 | kW |
| thermostaat-uit-stand | P _{TO} | 0,018 | kW | | | | |
| stand-by-stand | P _{SB} | 0,013 | kW | | | | |
| carterverwarmingsstand | P _{CK} | 0,000 | kW | | | | |
| overige elementen | | | | type energietoevoer | | | |
| vermogensregeling | variabel | | | elektrisch | | | |
| geluidsvermogensniveau binnen/buiten | L _{WA} | 40/49 | dB | Voor lucht-water-warmtepompen: nominaal luchtdebiet, buiten | | | |
| emissie van stikstofoxide | NO _x | - | mg/kWh | Voor water/pekel-water-warmtepompen: nominaal water- of pekeldebiet | | | |
| | | | | 4000 m ³ /h | | | |

| | | | | | | | |
|--|-------------------|--|-----|---|-------------------|---|-----|
| 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 11 |
| 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) | yes |
| 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 | 11 | kW | seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming | η_S | 197,1 | % |
| 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 | 9,4 | kW | Tj = -7°C | COPd | 3,07 | - |
| Tj = +2°C | Pdh | 5,7 | kW | Tj = +2°C | COPd | 5,06 | - |
| Tj = +7°C | Pdh | 3,7 | kW | Tj = +7°C | COPd | 6,39 | - |
| Tj = +12°C | Pdh | 4,1 | kW | Tj = +12°C | COPd | 7,54 | - |
| Tj = bivalente temperatuur | Pdh | 9,4 | kW | Tj = bivalente temperatuur | COPd | 3,07 | - |
| Tj = uiterste bedrijfstemperatuur | Pdh | 8,7 | kW | Tj = uiterste bedrijfstemperatuur | COPd | 2,83 | - |
| 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 _{cy} | | - |
| 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} | 1,8 | kW |
| thermostaat-uit-stand | P _{TO} | 0,018 | kW | type energietoevoer | elektrisch | | |
| stand-by-stand | P _{SB} | 0,013 | kW | | | | |
| carterverwarmingsstand | P _{CK} | 0,000 | kW | | | | |
| overige elementen | | | | | | | |
| vermogensregeling | variabel | | | Voor lucht-water-warmtepompen: nominaal luchtdebiet, buiten | | 4000 | m ³ /h |
| geluidsvermogensniveau binnen/buiten | L _{WA} | 40/49 | 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 g | | | | | | | |
| (**) Als de Cdh-waarde niet door meting is bepaald, is de standaardverliescoëfficiënt Cdh = 0,9. | | | | | | | |