



ENERG

енергия · ενεργεια



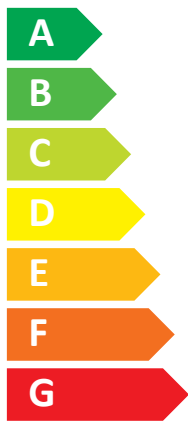
10075541

alpha innotec

PWZSV 162H3S



A++



A

43 dB

- dB



- 16 kW
- 16 kW**
- 16 kW



ENERG

енергия · ενεργεια

Y

IJA

IE

IA

10075541

alpha innotec

PWZSV 162H3S

Energy label icons: radiator, A++ arrow, radiator icon, A arrow, tap icon, XL

+

+

+

+

Energy scale bar with A+++ label

Energy scale bar with tap icon, XL, and A label

Yhdistelmälämmitin (lämpöpumput ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimet)

Lämpöpumpun tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus (η_s)

① 154 %

Lämpöpumpun nimellislämpöteho (P_{rated} kW)

16

Lämmönsäätölaite

Luokka

VI

(Taulukko 1)

+

② 4 %

Lisäkattila

Kuumavesisäiliöllä varustettu yhdistelmälämmitin

ei

P_{sup} kW (lisäkattilan nimellislämpöteho)

η_s % ($\sigma_{\Sigma\pi}$)

(η_s % (sup) - ①) x (α_{WP}) = - ③ %

(α_{WE} : katso myös Taulukko 3)

(α_{WE})

Aurinkolämmön osuus

(A_{Koll} m²)

(η_{Koll} %)

(V_{Sp} m³)

(Kuumavesisäiliön seisontahäviö watteina)

(η_{Sp} : Taulukko 2)

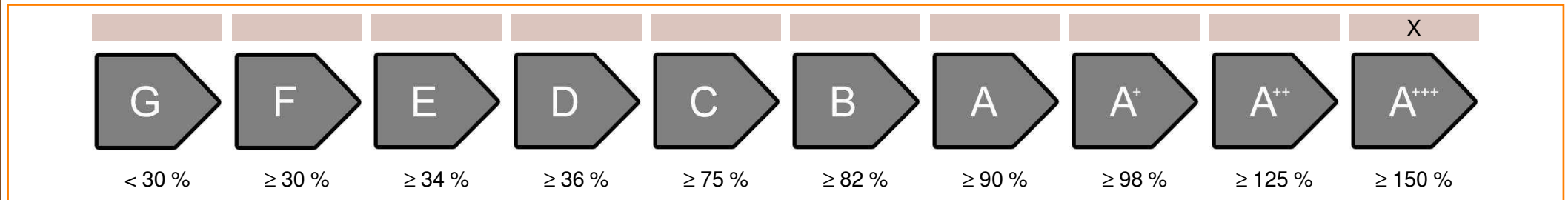
$((294/P_{rated} \times 11) \times (A_{Koll} \text{ m}^2) + (115/P_{rated} \times 11) \times (V_{Sp} \text{ m}^3)) \times 0,45 \times ((\eta_{Koll} \text{ %}) / 100) \times (\eta_{Sp}) = +$ ④ %

Kokoonpanon tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus

⑤ 158 %

pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun

Kokoonpanon tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuusluokka



Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus kylmissä ja lämpimissä ilmasto-olosuhteissa

Lämpöpumpun tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus (η_s) kylmissä ilmasto-olosuhteissa

159 %

Lämpöpumpun tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus (η_s) lämpimissä ilmasto-olosuhteissa

151 %

kylmä ⑤ 158 -V -5 = 163 lämmin ⑤ 158 +VI 155 = 155

| Lämpöpumpun tekniset tiedot: | | | |
|---|---------------|------------------|-----|
| valmistaja | alpha innotec | | |
| malli | PWZSV 162H3S | | |
| Energiatohokkuusluokkaa ja nimellislämpötehoa koskevat tiedot: | | | |
| vedenlämmityksen kuormitusprofiili | XL | | - |
| | average / low | average / medium | |
| tilalämmityksen energiatohokkuusluokka | A++ | A++ | - |
| vedenlämmityksen energiatohokkuusluokka | A | | - |
| nimellislämpöteho | 16 | 16 | kW |
| tilalämmityksen vuotuinen loppuenergiankulutus | 6373 | 8167 | kWh |
| vedenlämmityksen vuotuinen sähkönkulutus | 1748 | | kWh |
| tilalämmityksen energiatohokkuus | 199 | 154 | % |
| vedenlämmityksen energiatohokkuus | 96 | | % |
| äänitehotaso sisällä | 43 | | dB |
| Koottaessa, asennettaessa tai huollettaessa huomioon otettavat erityiset varotoimenpiteet: | | | |
| - | | | |
| Lisätiedot: | low | medium | |
| nimellislämpöteho kylmissä ilmasto-olosuhteissa | 16 | 16 | kW |
| nimellislämpöteho lämpimissä ilmasto-olosuhteissa | 16 | 16 | kW |
| tilalämmityksen vuotuinen energiankulutus kylmissä ilmasto-olosuhteissa | 7218 | 9434 | kWh |
| tilalämmityksen vuotuinen energiankulutus lämpimissä ilmasto-olosuhteissa | 4169 | 5386 | kWh |
| vedenlämmityksen vuotuinen sähkönkulutus kylmissä ilmasto-olosuhteissa | 1748 | | kWh |
| vedenlämmityksen vuotuinen sähkönkulutus lämpimissä ilmasto-olosuhteissa | 1748 | | kWh |
| tilalämmityksen energiatohokkuus kylmissä ilmasto-olosuhteissa | 211 | 159 | % |
| tilalämmityksen energiatohokkuus lämpimissä ilmasto-olosuhteissa | 197 | 151 | % |
| vedenlämmityksen energiatohokkuus kylmissä ilmasto-olosuhteissa | 96 | | % |
| vedenlämmityksen energiatohokkuus lämpimissä ilmasto-olosuhteissa | 96 | | % |
| äänitehotaso ulkona | - | | dB |
| Lämmösäätölaitteen tekniset tiedot: | | | |
| valmistaja | alpha innotec | | |
| malli | Luxtronik 2.1 | | |
| säätölaitteen luokka | VI | | - |
| säätölaitteen vaikutus tilalämmityksen energiatohokkuuteen | 4 | | % |

| | | | | | | | |
|--|--|-------------|----------------|--|--------------------|-------------|-------------------|
| Malli | | | | PWZSV 162H3S | | | |
| Ilma-vesi-lämpöpumppu: (yes/no) | | | | no | | | |
| Suolavesi-vesi-lämpöpumppu: (yes/no) | | | | yes | | | |
| Vesi-vesi-lämpöpumppu: (yes/no) | | | | no | | | |
| Matalan lämpötilan lämpöpumppu: (yes/no) | | | | no | | | |
| Varustettu lisälämmittimellä: (yes/no) | | | | yes | | | |
| Lämpöpumppuyhdistelmälämmitin: (yes/no) | | | | yes | | | |
| Sovellus: (low/medium) | | | | medium | | | |
| Ilmasto: (colder/average/warmer) | | | | average | | | |
| Kohta | Symboli | Arvo | Yksikkö | Kohta | Symboli | Arvo | Yksikkö |
| Nimellislämpöteho (*) | Prated | 16 | kW | Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus | η_S | 154,0 | % |
| Ilmoitettu lämmitysteho osakuormalla sisälämpötilassa 20 °C ja ulkolämpötilassa T_j | | | | Ilmoitettu lämmitysteho osakuormalla sisälämpötilassa 20 °C ja ulkolämpötilassa T_j | | | |
| T _j = - 7 °C | P _{dh} | 14,2 | kW | Malli | COP _d | 3,00 | - |
| T _j = + 2 °C | P _{dh} | 8,7 | kW | T _j = + 2 °C | COP _d | 4,10 | - |
| T _j = + 7 °C | P _{dh} | 5,6 | kW | T _j = + 7 °C | COP _d | 4,90 | - |
| T _j = + 12 °C | P _{dh} | 5,5 | kW | T _j = + 12 °C | COP _d | 5,00 | - |
| T _j = kaksiarvoinen lämpötila | P _{dh} | 15,4 | kW | T _j = kaksiarvoinen lämpötila | COP _d | 2,80 | - |
| T _j = toimintarajalämpötila | P _{dh} | 15,4 | kW | T _j = toimintarajalämpötila | COP _d | 2,80 | - |
| Ilma-vesi-lämpöpumput: T _j = + 15 °C (jos TOL < - 20 °C) | P _{dh} | - | kW | Ilma-vesi-lämpöpumput: T _j = + 15 °C (jos TOL < - 20 °C) | COP _d | - | - |
| Kaksiarvoinen lämpötila | T _{biv} | -10 | °C | Ilma-vesi-lämpöpumput: Toimintarajalämpötila | TOL | -22 | °C |
| Lämmityksen vuorottelujaksoteho | P _{cyh} | - | kW | Vuorottelujakson energiatehokkuus | COP _{cyh} | - | - |
| Alenemiskerroin (**) | C _{dh} | 1,0 | °C | Lämmitysveden toimintarajalämpötila | WTOL | 65 | °C |
| Tehonkulutus muissa tiloissa kuin aktiivisessa toimintatilassa | | | | Lisälämmitin | | | |
| Pois päältä -tila | P _{OFF} | 0,002 | kW | Nimellislämpöteho | P _{sup} | 0,6 | kW |
| Termostaatti pois päältä -tila | P _{TO} | 0,020 | kW | Ottoenergian tyyppi | sähköinen | | |
| Valmiustila | P _{SB} | 0,007 | kW | | | | |
| Kampikammion lämmitys -tila | P _{CK} | 0,030 | kW | | | | |
| Muut kohdat | | | | | | | |
| Tehonsääto | muuttuva | | | Ilma-vesi-lämpöpumput: nimellisilmavirta, ulkona | - | - | m ³ /h |
| Äänitehotaso sisällä/ulkona | L _{WA} | 43 / - | dB | Vesi-/suolavesi-vesi-lämpöpumput: suolaveden tai veden nimellisvirtaus, ulkolämmönsiirrin | - | 1.350 | m ³ /h |
| Typen oksidien päästöt | NO _x | - | mg/kWh | | | | |
| Lämpöpumppuyhdistelmälämmitin: | | | | | | | |
| Ilmoitettu kuormitusprofiili | XL | | | Vedenlämmityksen energiatehokkuus | η_{wh} | 96 | % |
| Vuorokautinen sähkönkulutus | Q _{elec} | 5,000 | kWh | Vuorokautinen polttoaineenkulutus | Q _{fuel} | - | kWh |
| Yhteystiedot: | ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany | | | | | | |
| (*) Lämpöpumpputilalämmittimillä ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimillä nimellislämpöteho P _{rated} on yhtä suuri kuin lämmityksen mitoituskuorma P _{designh} ja lisälämmittimen nimellislämpöteho P _{sup} on yhtä suuri kuin lisälämmitysteho sup(T _j). | | | | | | | |
| (**) Jos C _{dh} :n arvoa ei määritetä mittaamalla, alenemiskertoimen oletusarvo on C _{dh} = 0,9. | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|-------------|----------------|--|--------------------|-------------|-------------------|
| Malli | | | | PWZSV 162H3S | | | |
| Ilma-vesi-lämpöpumppu: (yes/no) | | | | no | | | |
| Suolavesi-vesi-lämpöpumppu: (yes/no) | | | | yes | | | |
| Vesi-vesi-lämpöpumppu: (yes/no) | | | | no | | | |
| Matalan lämpötilan lämpöpumppu: (yes/no) | | | | no | | | |
| Varustettu lisälämmittimellä: (yes/no) | | | | yes | | | |
| Lämpöpumppuyhdistelmälämmitin: (yes/no) | | | | yes | | | |
| Sovellus: (low/medium) | | | | low | | | |
| Ilmasto: (colder/average/warmer) | | | | average | | | |
| Kohta | Symboli | Arvo | Yksikkö | Kohta | Symboli | Arvo | Yksikkö |
| Nimellislämpöteho (*) | Prated | 16 | kW | Tilalämmityksen kausittainen energiatehokkuus | η_S | 199,0 | % |
| Ilmoitettu lämmitysteho osakuormalla sisälämpötilassa 20 °C ja ulkolämpötilassa T_j | | | | Ilmoitettu lämmitysteho osakuormalla sisälämpötilassa 20 °C ja ulkolämpötilassa T_j | | | |
| T _j = - 7 °C | P _{dh} | 14,2 | kW | T _j = - 7 °C | COP _d | 4,19 | - |
| T _j = + 2 °C | P _{dh} | 8,7 | kW | T _j = + 2 °C | COP _d | 5,26 | - |
| T _j = + 7 °C | P _{dh} | 5,7 | kW | T _j = + 7 °C | COP _d | 6,06 | - |
| T _j = + 12 °C | P _{dh} | 5,8 | kW | T _j = + 12 °C | COP _d | 5,88 | - |
| T _j = kaksiarvoinen lämpötila | P _{dh} | 15,9 | kW | T _j = kaksiarvoinen lämpötila | COP _d | 3,90 | - |
| T _j = toimintarajalämpötila | P _{dh} | 15,9 | kW | T _j = toimintarajalämpötila | COP _d | 3,90 | - |
| Ilma-vesi-lämpöpumput: T _j = + 15 °C (jos TOL < - 20 °C) | P _{dh} | - | kW | Ilma-vesi-lämpöpumput: T _j = + 15 °C (jos TOL < - 20 °C) | COP _d | - | - |
| Kaksiarvoinen lämpötila | T _{biv} | -10 | °C | Ilma-vesi-lämpöpumput: Toimintarajalämpötila | TOL | -22 | °C |
| Lämmityksen vuorottelujaksoteho | P _{cyh} | - | kW | Vuorottelujakson energiatehokkuus | COP _{cyh} | - | - |
| Alenemiskerroin (**) | C _{dh} | 1,0 | °C | Lämmitysveden toimintarajalämpötila | WTOL | 65 | °C |
| Tehonkulutus muissa tiloissa kuin aktiivisessa toimintatilassa | | | | Lisälämmitin | | | |
| Pois päältä -tila | P _{OFF} | 0,002 | kW | Nimellislämpöteho | P _{sup} | 0,1 | kW |
| Termostaatti pois päältä -tila | P _{TO} | 0,020 | kW | Ottoenergian tyyppi | sähköinen | | |
| Valmiustila | P _{SB} | 0,007 | kW | | | | |
| Kampikammion lämmitys -tila | P _{CK} | 0,030 | kW | | | | |
| Muut kohdat | | | | | | | |
| Tehonsääto | muuttuva | | | Ilma-vesi-lämpöpumput: nimellisilmavirta, ulkona | - | - | m ³ /h |
| Äänitehotaso sisällä/ulkona | L _{WA} | 43 / - | dB | Vesi-/suolavesi-vesi-lämpöpumput: suolaveden tai veden nimellisvirtaus, ulkolämmönsiirrin | - | 1.350 | m ³ /h |
| Typen oksidien päästöt | NO _x | - | mg/kWh | | | | |
| Lämpöpumppuyhdistelmälämmitin: | | | | | | | |
| Ilmoitettu kuormitusprofiili | XL | | | Vedenlämmityksen energiatehokkuus | η_{wh} | 96 | % |
| Vuorokautinen sähkönkulutus | Q _{elec} | - | kWh | Vuorokautinen polttoaineenkulutus | Q _{fuel} | - | kWh |
| Yhteystiedot: | ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany | | | | | | |
| (*) Lämpöpumpputilalämmittimillä ja lämpöpumppuyhdistelmälämmittimillä nimellislämpöteho P _{rated} on yhtä suuri kuin lämmityksen mitoituskuorma P _{designh} ja lisälämmittimen nimellislämpöteho P _{sup} on yhtä suuri kuin lisälämmitysteho sup(T _j). | | | | | | | |
| (**) Jos C _{dh} :n arvoa ei määritetä mittaamalla, alenemiskertoimen oletusarvo on C _{dh} = 0,9. | | | | | | | |