



ENERG  
енергия · ενεργεια



10053102

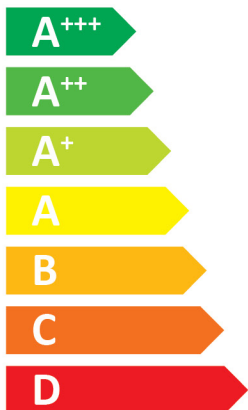
alpha innotec

LW 121



55 °C

35 °C



A<sup>+</sup>

A<sup>++</sup>



58 dB



55 dB

■ 10  
■ 13  
■ 13  
kW

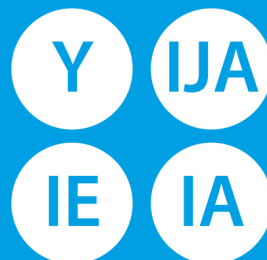
■ 11  
■ 14  
■ 14  
kW





# ENERG

енергия · ενεργεια



10053102

alpha innotec

LW 121 + Luxtronik 2.0



A<sup>+</sup>

A<sup>+++</sup>

A<sup>++</sup>

A<sup>+</sup>

A

B

C

D

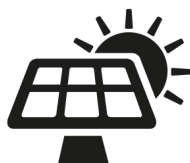
E

F

G

A<sup>+</sup>

+



+



+



+



Συγκρότημα θερμαντήρα χώρου (αντλίες θερμότητας και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας) - LW 121 + Luxtronik 2.0

Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου της αντλίας θερμότητας (ηs)

1

122

%

Ονομαστική ισχύς της αντλίας θερμότητας (Prated kW)

13

Ρυθμιστής θερμοκρασίας

Τάξη

III

(Πίνακας 1)

+

2

1,5

%

Πρόσθετος λέβητας

Πακέτο με συλλέκτη

όχι

Psup kW (ονομαστική ισχύς του πρόσθετου λέβητα)

ηs % (συπ)

(ηs % (sup) - 1) x (αWP) =

-

3

%

(αWE: βλέπε και πίνακα 3)

(αWE)

ηλιακή ενέργεια

(AKoll m²)

(ηKoll %)

(VSp m³)

(Απώλεια σε κατάσταση ετοιμότητας του συλλέκτη σε W)

(ηSp: πίνακας 2)

((294/Prated x11) x (AKoll m²) + (115/Prated x11) x (VSp m³)) x 0,45 x ((ηKoll %) /100) x (ηSp) =

+

4

%

Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου του συγκροτήματος θερμαντήρα χώρου

5

124

%

στρογγυλοποιημέ  
νο σε ακέραιο  
αριθμό

Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου του συγκροτήματος θερμαντήρα χώρου

X

G

F

E

D

C

B

A

A+

A++

A+++

< 30 %

≥ 30 %

≥ 34 %

≥ 36 %

≥ 75 %

≥ 82 %

≥ 90 %

≥ 98 %

≥ 125 %

≥ 150 %

Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου σε ψυχρότερο και θερμότερο κλίμα

Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου της αντλίας θερμότητας (ηs) σε ψυχρότερο κλίμα

112

%

Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου της αντλίας θερμότητας (ηs) σε θερμότερο κλίμα

145

%

ψυχρότερο 5 124 -V 10 = 114 θερμότερο 5 124 +VI 23 = 147

|                                                                                                                                                 |               |                  |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|-----|
| Τεχνικά χαρακτηριστικά της αντλίας θερμότητας:                                                                                                  |               |                  |     |
|                                                                                                                                                 |               |                  |     |
| Κατασκευαστής                                                                                                                                   | alpha innotec |                  |     |
| Μοντέλο                                                                                                                                         | LW 121        |                  |     |
|                                                                                                                                                 |               |                  |     |
| Στοιχεία για την ενεργειακή απόδοση και την ονομαστική ισχύ:                                                                                    |               |                  |     |
|                                                                                                                                                 |               |                  |     |
|                                                                                                                                                 | average / low | average / medium |     |
| Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης χώρου                                                                                                              | A++           | A+               | -   |
| Ονομαστική θερμική ισχύς                                                                                                                        | 14            | 13               | kW  |
| Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης χώρου                                                                                                              | 153           | 122              | %   |
| Ετήσια τελική κατανάλωση ενέργειας θέρμανσης χώρου                                                                                              | 7258          | 8264             | kWh |
|                                                                                                                                                 |               |                  |     |
| Στάθμη ηχητικής ισχύος σε εσωτερικούς χώρους                                                                                                    |               | 58               | dB  |
|                                                                                                                                                 |               |                  |     |
| Ιδιαίτερες προφυλάξεις κατά τη συναρμολόγηση, την εγκατάσταση ή τη συντήρηση:                                                                   |               |                  |     |
| Όλες οι εργασίες των οδηγιών χρήσης επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό, λαμβανομένων υποόψης των τοπικών προδιαγραφών. |               |                  |     |
|                                                                                                                                                 |               |                  |     |
|                                                                                                                                                 |               |                  |     |
| Πρόσθετα στοιχεία:                                                                                                                              | low           | medium           |     |
| Ονομαστική θερμική ισχύς, ψυχρότερο κλίμα                                                                                                       | 11            | 10               | kW  |
| Ονομαστική θερμική ισχύς, θερμότερο κλίμα                                                                                                       | 14            | 13               | kW  |
| Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης χώρου ψυχρότερο κλίμα                                                                                              | 137           | 112              | %   |
| Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης χώρου θερμότερο κλίμα                                                                                              | 185           | 145              | %   |
| Ετήσια κατανάλωση ενέργειας θέρμανσης χώρου ψυχρότερο κλίμα                                                                                     | 7537          | 8774             | kWh |
| Ετήσια κατανάλωση ενέργειας θέρμανσης χώρου θερμότερο κλίμα                                                                                     | 4044          | 4736             | kWh |
|                                                                                                                                                 |               |                  |     |
| Στάθμη ηχητική ισχύος σε εξωτερικούς χώρους                                                                                                     |               | 55               | dB  |

| Τεχνικά χαρακτηριστικά του ρυθμιστή θερμοκρασίας             |               |   |
|--------------------------------------------------------------|---------------|---|
|                                                              |               |   |
| Κατασκευαστής                                                | alpha innotec |   |
| Μοντέλο                                                      | Luxtronik 2.0 |   |
|                                                              |               |   |
| Κατηγορία του ρυθμιστή                                       | III           | - |
| Συμβολή του ρυθμιστή στην ενεργειακή απόδοση θέρμανσης χώρου | 1,5           | % |

|                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                              |         |        |                                                                                                                       |                      |       |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|--------|
| Μοντέλο                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                              |         |        | LW 121                                                                                                                |                      |       |        |
| Αντλία θερμότητας αέρα-νερού: (ναι/όχι)                                                                                                                                                                                                                    |                                                              |         |        | yes                                                                                                                   |                      |       |        |
| Αντλία θερμότητας άλμης-νερού: (ναι/όχι)                                                                                                                                                                                                                   |                                                              |         |        | no                                                                                                                    |                      |       |        |
| Αντλία θερμότητας νερού-νερού: (ναι/όχι)                                                                                                                                                                                                                   |                                                              |         |        | no                                                                                                                    |                      |       |        |
| Αντλία θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας: (ναι/όχι)                                                                                                                                                                                                          |                                                              |         |        | no                                                                                                                    |                      |       |        |
| Με συμπληρωματικό θερμαντήρα: (ναι/όχι)                                                                                                                                                                                                                    |                                                              |         |        | yes                                                                                                                   |                      |       |        |
| Θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας: (ναι/όχι)                                                                                                                                                                                       |                                                              |         |        | no                                                                                                                    |                      |       |        |
| Χρήση: (low/medium)                                                                                                                                                                                                                                        |                                                              |         |        | medium                                                                                                                |                      |       |        |
| Κλίμα: (colder/average/warmer)                                                                                                                                                                                                                             |                                                              |         |        | average                                                                                                               |                      |       |        |
| Δήλωση                                                                                                                                                                                                                                                     | Σύμβολο                                                      | Τιμή    | Μονάδα | Δήλωση                                                                                                                | Σύμβολο              | Τιμή  | Μονάδα |
| Ονομαστική θερμική ισχύς (*)                                                                                                                                                                                                                               | Prated                                                       | 13      | kW     | Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου                                                                      | ηS                   | 122,1 | %      |
| Δηλωμένη θερμαντική ισχύς για μερικό φορτίο σε θερμοκρασία εσωτερικού χώρου 20 °C και θερμοκρασία εξωτερικού χώρου Tj                                                                                                                                      |                                                              |         |        | Δηλωμένη θερμαντική ισχύς για μερικό φορτίο σε θερμοκρασία εσωτερικού χώρου 20 °C και θερμοκρασία εξωτερικού χώρου Tj |                      |       |        |
| Tj = -7 °C                                                                                                                                                                                                                                                 | Pdh                                                          | 8,7     | kW     | Tj = -7 °C                                                                                                            | COPd                 | 2,08  | -      |
| Tj = +2 °C                                                                                                                                                                                                                                                 | Pdh                                                          | 11,5    | kW     | Tj = +2 °C                                                                                                            | COPd                 | 3,11  | -      |
| Tj = +7 °C                                                                                                                                                                                                                                                 | Pdh                                                          | 12,6    | kW     | Tj = +7 °C                                                                                                            | COPd                 | 4,14  | -      |
| Tj = +12 °C                                                                                                                                                                                                                                                | Pdh                                                          | 15,0    | kW     | Tj = +12 °C                                                                                                           | COPd                 | 5,18  | -      |
| Tj = δίτιμη θερμοκρασία                                                                                                                                                                                                                                    | Pdh                                                          | 9,6     | kW     | Tj = δίτιμη θερμοκρασία                                                                                               | COPd                 | 2,39  | -      |
| Tj = οριακή θερμοκρασία λειτουργίας                                                                                                                                                                                                                        | Pdh                                                          | 7,9     | kW     | Tj = οριακή θερμοκρασία λειτουργίας                                                                                   | COPd                 | 1,85  | -      |
| Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: Tj = -15 °C (εάν TOL < -20 °C)                                                                                                                                                                                          | Pdh                                                          | -       | kW     | Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: Tj = -15 °C (εάν TOL < -20 °C)                                                     | COPd                 | -     | -      |
| Δίτιμη θερμοκρασία                                                                                                                                                                                                                                         | T <sub>biv</sub>                                             | -4      | °C     | Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: οριακή θερμοκρασία λειτουργίας                                                     | TOL                  | -10   | °C     |
| Θερμαντική ισχύς κατά τη διάρκεια ενός κύκλου                                                                                                                                                                                                              | P <sub>psych</sub>                                           | -       | kW     | Θερμαντική ισχύς κατά τη διάρκεια ενός κύκλου                                                                         | COP <sub>psych</sub> | -     | -      |
| Συντελεστής υποβάθμισης (**)                                                                                                                                                                                                                               | Cdh                                                          | 1,0     | -      | Οριακή θερμοκρασία λειτουργίας για θέρμανση νερού                                                                     | WTOL                 | 65    | °C     |
| Κατανάλωση ρεύματος σε καταστάσεις πλην της ενεργούς κατάστασης                                                                                                                                                                                            |                                                              |         |        | Συμπληρωματικός θερμαντήρας                                                                                           |                      |       |        |
| Κατάσταση εκτός λειτουργίας                                                                                                                                                                                                                                | P <sub>OFF</sub>                                             | 0,010   | kW     | Ονομαστική θερμική ισχύς                                                                                              | P <sub>sup</sub>     | 4,7   | kW     |
| Κατάσταση χωρίς λειτουργία θερμοστάτη                                                                                                                                                                                                                      | P <sub>TO</sub>                                              | 0,010   | kW     | Είδος εισερχόμενης ενέργειας                                                                                          | ηλεκτρικά            |       |        |
| Κατάσταση αναμονής                                                                                                                                                                                                                                         | P <sub>SB</sub>                                              | 0,010   | kW     |                                                                                                                       |                      |       |        |
| Λειτουργία θερμαντήρα στροφαλοθαλάμου                                                                                                                                                                                                                      | P <sub>CK</sub>                                              | -       | kW     |                                                                                                                       |                      |       |        |
| Λοιπά χαρακτηριστικά                                                                                                                                                                                                                                       |                                                              |         |        |                                                                                                                       |                      |       |        |
| Έλεγχος ισχύος                                                                                                                                                                                                                                             | σταθερή                                                      |         |        | Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: Ονομαστική παροχή αέρα, εξωτερικού χώρου                                           | -                    | 4.000 | m³/h   |
| Στάθμη ηχητικής ισχύος εσωτερικού/εξωτερικού χώρου                                                                                                                                                                                                         | L <sub>WA</sub>                                              | 58 / 55 | dB     | Για αντλίες θερμότητας νερού-ή άλμης νερού: Ονομαστική παροχή άλμης ή νερού                                           | -                    | -     | m³/h   |
| Εκπομπή διοξειδίου του αζώτου                                                                                                                                                                                                                              | NO <sub>x</sub>                                              | -       | mg/kWh |                                                                                                                       |                      |       |        |
| Θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας:                                                                                                                                                                                                 |                                                              |         |        |                                                                                                                       |                      |       |        |
| Δηλωμένο προφίλ φορτίου                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                            |         |        | Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού                                                                                    | η <sub>wh</sub>      | -     | %      |
| Ημερήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας                                                                                                                                                                                                                   | Q <sub>elec</sub>                                            | -       | kWh    | Ημερήσια κατανάλωση καυσίμου                                                                                          | Q <sub>fuel</sub>    | -     | kWh    |
| Στοιχεία επικοινωνίας:                                                                                                                                                                                                                                     | ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany |         |        |                                                                                                                       |                      |       |        |
| (*) Για θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας, η ονομαστική θερμική ισχύς P rated ισούται με το θερμαντικό φορτίο σχεδιασμού P designh , και η ονομαστική θερμική ισχύς του συμπληρωματικού |                                                              |         |        |                                                                                                                       |                      |       |        |

|                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                              |         |        |                                                                                                                       |           |       |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|--------|
| Μοντέλο                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                              |         |        | LW 121                                                                                                                |           |       |        |
| Αντλία θερμότητας αέρα-νερού: (ναι/όχι)                                                                                                                                                                                                                    |                                                              |         |        | yes                                                                                                                   |           |       |        |
| Αντλία θερμότητας άλμης-νερού: (ναι/όχι)                                                                                                                                                                                                                   |                                                              |         |        | no                                                                                                                    |           |       |        |
| Αντλία θερμότητας νερού-νερού: (ναι/όχι)                                                                                                                                                                                                                   |                                                              |         |        | no                                                                                                                    |           |       |        |
| Αντλία θερμότητας χαμηλής θερμοκρασίας: (ναι/όχι)                                                                                                                                                                                                          |                                                              |         |        | no                                                                                                                    |           |       |        |
| Με συμπληρωματικό θερμαντήρα: (ναι/όχι)                                                                                                                                                                                                                    |                                                              |         |        | yes                                                                                                                   |           |       |        |
| Θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας: (ναι/όχι)                                                                                                                                                                                       |                                                              |         |        | no                                                                                                                    |           |       |        |
| Χρήση: (low/medium)                                                                                                                                                                                                                                        |                                                              |         |        | low                                                                                                                   |           |       |        |
| Κλίμα: (colder/average/warmer)                                                                                                                                                                                                                             |                                                              |         |        | average                                                                                                               |           |       |        |
| Δήλωση                                                                                                                                                                                                                                                     | Σύμβολο                                                      | Τιμή    | Μονάδα | Δήλωση                                                                                                                | Σύμβολο   | Τιμή  | Μονάδα |
| Ονομαστική θερμική ισχύς (*)                                                                                                                                                                                                                               | Prated                                                       | 14      | kW     | Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου                                                                      | ηS        | 153,0 | %      |
| Δηλωμένη θερμαντική ισχύς για μερικό φορτίο σε θερμοκρασία εσωτερικού χώρου 20 °C και θερμοκρασία εξωτερικού χώρου Tj                                                                                                                                      |                                                              |         |        | Δηλωμένη θερμαντική ισχύς για μερικό φορτίο σε θερμοκρασία εσωτερικού χώρου 20 °C και θερμοκρασία εξωτερικού χώρου Tj |           |       |        |
| Tj = -7 °C                                                                                                                                                                                                                                                 | Pdh                                                          | 9,2     | kW     | Tj = -7 °C                                                                                                            | COPd      | 3,05  | -      |
| Tj = +2 °C                                                                                                                                                                                                                                                 | Pdh                                                          | 11,9    | kW     | Tj = +2 °C                                                                                                            | COPd      | 3,94  | -      |
| Tj = +7 °C                                                                                                                                                                                                                                                 | Pdh                                                          | 13,0    | kW     | Tj = +7 °C                                                                                                            | COPd      | 4,86  | -      |
| Tj = +12 °C                                                                                                                                                                                                                                                | Pdh                                                          | 15,1    | kW     | Tj = +12 °C                                                                                                           | COPd      | 5,32  | -      |
| Tj = δίτιμη θερμοκρασία                                                                                                                                                                                                                                    | Pdh                                                          | 10,1    | kW     | Tj = δίτιμη θερμοκρασία                                                                                               | COPd      | 3,40  | -      |
| Tj = οριακή θερμοκρασία λειτουργίας                                                                                                                                                                                                                        | Pdh                                                          | 8,4     | kW     | Tj = οριακή θερμοκρασία λειτουργίας                                                                                   | COPd      | 2,78  | -      |
| Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: Tj = -15 °C (εάν TOL < -20 °C)                                                                                                                                                                                          | Pdh                                                          | -       | kW     | Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: Tj = -15 °C (εάν TOL < -20 °C)                                                     | COPd      | -     | -      |
| Δίτιμη θερμοκρασία                                                                                                                                                                                                                                         | Tbiv                                                         | -4      | °C     | Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: οριακή θερμοκρασία λειτουργίας                                                     | TOL       | -10   | °C     |
| Θερμαντική ισχύς κατά τη διάρκεια ενός κύκλου                                                                                                                                                                                                              | Ppsych                                                       | -       | kW     | Θερμαντική ισχύς κατά τη διάρκεια ενός κύκλου                                                                         | COPcyc    | -     | -      |
| Συντελεστής υποβάθμισης (**)                                                                                                                                                                                                                               | Cdh                                                          | 1,0     | -      | Οριακή θερμοκρασία λειτουργίας για θέρμανση νερού                                                                     | WTOL      | 65    | °C     |
| Κατανάλωση ρεύματος σε καταστάσεις πλην της ενεργούς κατάστασης                                                                                                                                                                                            |                                                              |         |        | Συμπληρωματικός θερμαντήρας                                                                                           |           |       |        |
| Κατάσταση εκτός λειτουργίας                                                                                                                                                                                                                                | POFF                                                         | 0,010   | kW     | Ονομαστική θερμική ισχύς                                                                                              | Psup      | 5,3   | kW     |
| Κατάσταση χωρίς λειτουργία θερμοστάτη                                                                                                                                                                                                                      | PTO                                                          | 0,010   | kW     | Είδος εισερχόμενης ενέργειας                                                                                          | ηλεκτρικά |       |        |
| Κατάσταση αναμονής                                                                                                                                                                                                                                         | PSB                                                          | 0,010   | kW     |                                                                                                                       |           |       |        |
| Λειτουργία θερμαντήρα στροφαλοθαλάμου                                                                                                                                                                                                                      | PCK                                                          | -       | kW     |                                                                                                                       |           |       |        |
| Λοιπά χαρακτηριστικά                                                                                                                                                                                                                                       |                                                              |         |        |                                                                                                                       |           |       |        |
| Έλεγχος ισχύος                                                                                                                                                                                                                                             | σταθερή                                                      |         |        | Για αντλίες θερμότητας αέρα-νερού: Ονομαστική παροχή αέρα, εξωτερικού χώρου                                           | -         | 4.000 | m³/h   |
| Στάθμη ηχητικής ισχύος εσωτερικού/εξωτερικού χώρου                                                                                                                                                                                                         | LWA                                                          | 58 / 55 | dB     | Για αντλίες θερμότητας νερού-ή άλμης νερού: Ονομαστική παροχή άλμης ή νερού                                           | -         | -     | m³/h   |
| Εκπομπή διοξειδίου του αζώτου                                                                                                                                                                                                                              | NOx                                                          | -       | mg/kWh |                                                                                                                       |           |       |        |
| Θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας:                                                                                                                                                                                                 |                                                              |         |        |                                                                                                                       |           |       |        |
| Δηλωμένο προφίλ φορτίου                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                            |         |        | Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού                                                                                    | ηwh       | -     | %      |
| Ημερήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας                                                                                                                                                                                                                   | Qelec                                                        | -       | kWh    | Ημερήσια κατανάλωση καυσίμου                                                                                          | Qfuel     | -     | kWh    |
| Στοιχεία επικοινωνίας:                                                                                                                                                                                                                                     | ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany |         |        |                                                                                                                       |           |       |        |
| (*) Για θερμαντήρες χώρου με αντλία θερμότητας και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με αντλία θερμότητας, η ονομαστική θερμική ισχύς P rated ισούται με το θερμαντικό φορτίο σχεδιασμού P designh , και η ονομαστική θερμική ισχύς του συμπληρωματικού |                                                              |         |        |                                                                                                                       |           |       |        |