



ENERG  
енергия · ενεργεια



100777HSV12141

alpha innotec

LWAV 122R3-HSV 12.1M3



A++



A



44 dB



58 dB



7 kW

9 kW

7 kW





# ENERG

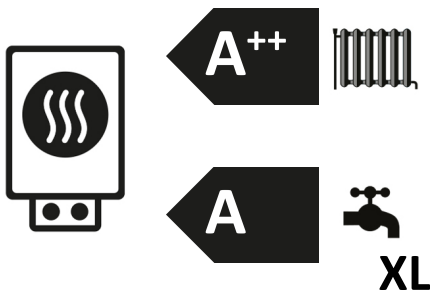
енергия · ενεργεια



100777HSV12141

alpha innotec

LWAV 122R3-HSV 12.1M3 + Luxtronik 2.1



A+++

A++

A+

A

B

C

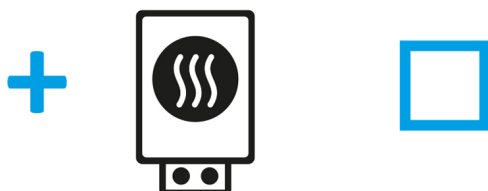
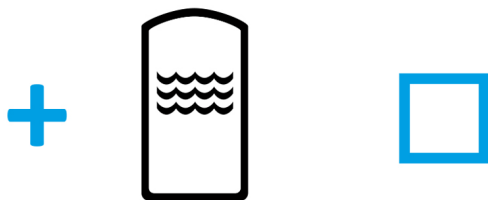
D

E

F

G

A++



A+++

A++

A+

A

B

C

D

E

F

G

A

# Souprava (tepelná čerpadla a kombinované ohřívače s tepelným čerpadlem) LWAV 122R3-HSV 12.1M3 + Luxtronik 2.1

Sezonní energetická účinnost vytápění tepelného čerpadla ( $\eta_s$ )

1 132 %

**Menovitý výkon tepelného čerpadla ( $P_{rated}$  kW)**

9

Regulátor teploty

Trieda

VII

(Tabuľka 1)

+

2

3,5

%

Dodatočný kotol

balík so zásobníkom teplej vody

nie

$P_{sup}$  kW (menovitý výkon dodatočného kotla)

$\eta_s$  % ( $\sigma\pi$ )

( $\eta_s$  % (**sup**) - 1)  $\times$  ( $\alpha_{WP}$ ) = -

3

%

( $\alpha_{WE}$ : pozri tiež tabuľku 3)

( $\alpha_{WE}$ )

solárny príspevok

( $A_{Koll}$  m<sup>2</sup>)

( $\eta_{Koll}$  %)

( $V_{Sp}$  m<sup>3</sup>)

(Tepelná strata pri nečinnosti zásobníka teplej vody vo W)

( $\eta_{Sp}$ : Tabuľka 2)

((294/ $P_{rated}$  x11)  $\times$  ( $A_{Koll}$  m<sup>2</sup>) + (115/ $P_{rated}$  x11)  $\times$  ( $V_{Sp}$  m<sup>3</sup>))  $\times$  0,45  $\times$  (( $\eta_{Koll}$  %) /100)  $\times$  ( $\eta_{Sp}$ ) = +

4

%

Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v prípade zostavy

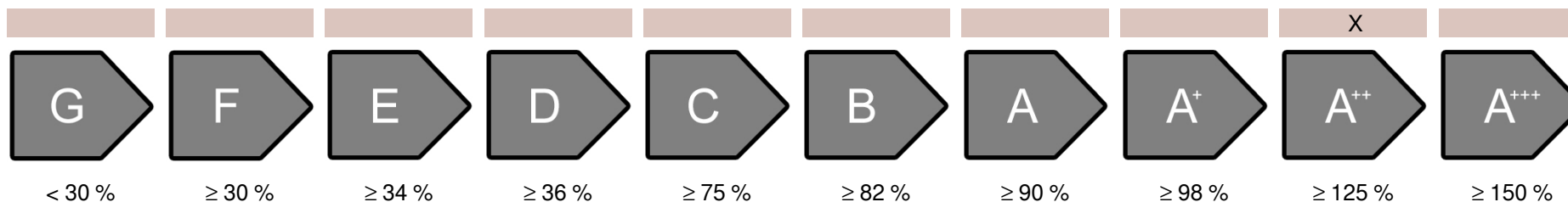
5

135

%

zaokrúhlená na  
najbližšie celé číslo

Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru v prípade zostavy



Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru pri chladnejších a teplejších klimatických podmienkach

**Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru v prípade tepelného čerpadla ( $\eta_s$ ) pri chladnejších klimatických podmienkach**

112 %

**Sezónna energetická účinnosť vykurovania tepelného čerpadla ( $\eta_s$ ) pri teplejších klimatických podmienkach**

150 %

chladnejší 5 135 -V 19 = 116 teplejší 5 135 +VI 18 = 153

|                                                                                                                                            |                       |                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|-----|
| technické údaje tepného čerpadla:                                                                                                          |                       |                  |     |
|                                                                                                                                            |                       |                  |     |
| výrobca                                                                                                                                    | alpha innotec         |                  |     |
| Model                                                                                                                                      | LWAV 122R3-HSV 12.1M3 |                  |     |
|                                                                                                                                            |                       |                  |     |
| údaje o triede energetickej efektívnosti a menovitom výkone:                                                                               |                       |                  |     |
| záťažový profil na ohrev vody                                                                                                              | XL                    | -                |     |
|                                                                                                                                            |                       |                  |     |
|                                                                                                                                            | average / low         | average / medium |     |
| trieda energetickej účinnosti vykurovania priestoru                                                                                        | A++                   | A++              | -   |
| trieda energetickej účinnosti príprava teplej úžitkovej vody                                                                               | A                     |                  | -   |
| menovitý tepelný výkon                                                                                                                     | 10                    | 9                | kW  |
| ročná energetická spotreba vyjadrená v kWh vo forme konečnej energie vykurovania priestoru                                                 | 4681                  | 5398             | kWh |
| ročná energetická spotreba úžitková voda                                                                                                   | 1767                  |                  | kWh |
| energetická účinnosť vykurovania priestoru                                                                                                 | 174                   | 132              | %   |
| energetická účinnosť úžitková voda                                                                                                         | 95                    |                  | %   |
|                                                                                                                                            |                       |                  |     |
| Vnútorná hladina akustického výkonu                                                                                                        | 44                    |                  | dB  |
|                                                                                                                                            |                       |                  |     |
| Špeciálne opatrenia pri zmontovaní, inštalácii alebo údržbe:                                                                               |                       |                  |     |
| Všetky inštruktážne práce uvedené v návode na použitie môže vykonávať len kvalifikovaný odborný personál pri dodržaní miestnych predpisov. |                       |                  |     |
|                                                                                                                                            |                       |                  |     |
| Ďalšie údaje:                                                                                                                              | low                   | medium           |     |
| menovitý tepelný výkon za chladnejších klimatických podmienok                                                                              | 9                     | 7                | kW  |
| menovitý tepelný výkon za teplejších klimatických podmienok                                                                                | 7                     | 7                | kW  |
| ročná energetická spotreba vykurovania priestoru za chladnejších klimatických podmienok                                                    | 6290                  | 5984             | kWh |
| ročná energetická spotreba vykurovania priestoru za teplejších klimatických podmienok                                                      | 1887                  | 2268             | kWh |
| ročná energetická spotreba úžitková voda za chladnejších klimatických podmienok                                                            | 1940                  |                  | kWh |
| ročná energetická spotreba úžitková voda za teplejších klimatických podmienok                                                              | 1525                  |                  | kWh |
| energetická účinnosť vykurovania priestoru za chladnejších klimatických podmienok                                                          | 132                   | 112              | %   |
| energetická účinnosť vykurovania priestoru za teplejších klimatických podmienok                                                            | 181                   | 150              | %   |
| energetická účinnosť úžitková voda za chladnejších klimatických podmienok                                                                  | 86                    |                  | %   |
| energetická účinnosť úžitková voda za teplejších klimatických podmienok                                                                    | 110                   |                  | %   |
|                                                                                                                                            |                       |                  |     |
| vonkajšia hladina akustického výkonu                                                                                                       | 58                    |                  | dB  |

|                                                                        |               |   |
|------------------------------------------------------------------------|---------------|---|
| Technické údaje regulátora teploty:                                    |               |   |
|                                                                        |               |   |
| výrobca                                                                | alpha innotec |   |
| Model                                                                  | Luxtronik 2.1 |   |
|                                                                        |               |   |
| trieda regulátora                                                      | VII           | - |
| príspevok regulátora k energetickej efektívnosti vykurovania priestoru | 3,5           | % |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                              |                |                 |                                                                                                             |                    |                |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|-----------------|
| <b>Model</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                              |                |                 | <b>LWAV 122R3-HSV 12.1M3</b>                                                                                |                    |                |                 |
| Tepelné čerpadlo vzduch-voda: (yes/no)                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                              |                |                 | yes                                                                                                         |                    |                |                 |
| Tepelné čerpadlo slaná voda – voda: [yes/no]                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                              |                |                 | no                                                                                                          |                    |                |                 |
| Tepelné čerpadlo voda-voda: (yes/no)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                              |                |                 | no                                                                                                          |                    |                |                 |
| Nízkoteplotné tepelné čerpadlo: (yes/no)                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                              |                |                 | no                                                                                                          |                    |                |                 |
| Vybavené dodatočným tepelným zdrojom: (yes/no)                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                              |                |                 | yes                                                                                                         |                    |                |                 |
| Kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo: (yes/no)                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                              |                |                 | yes                                                                                                         |                    |                |                 |
| Použitie: (low/medium)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                              |                |                 | medium                                                                                                      |                    |                |                 |
| Klimatické podmienky.: (colder/average/warmer)                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                              |                |                 | average                                                                                                     |                    |                |                 |
| <b>Položka</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Symbol</b>                                                | <b>Hodnota</b> | <b>Jednotka</b> | <b>Položka</b>                                                                                              | <b>Symbol</b>      | <b>Hodnota</b> | <b>Jednotka</b> |
| <b>Menovitý tepelný výkon (*)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Prated                                                       | 9              | kW              | <b>Sezónna energetická účinnosť vykurovania</b>                                                             | $\eta_S$           | 131,7          | %               |
| <b>Deklarovaný tepelný výkon pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote Tj</b>                                                                                                                                                                                                          |                                                              |                |                 | <b>Deklarovaný tepelný výkon pre čiastočné zaťaženie pri vnútornej teplote 20 °C a vonkajšej teplote Tj</b> |                    |                |                 |
| Tj = -7 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Pdh                                                          | 8,3            | kW              | Tj = -7 °C                                                                                                  | COPd               | 2,18           | -               |
| Tj = +2 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Pdh                                                          | 4,8            | kW              | Tj = +2 °C                                                                                                  | COPd               | 3,28           | -               |
| Tj = +7 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Pdh                                                          | 5,2            | kW              | Tj = +7 °C                                                                                                  | COPd               | 4,54           | -               |
| Tj = +12 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Pdh                                                          | 6,0            | kW              | Tj = +12 °C                                                                                                 | COPd               | 6,15           | -               |
| Tj = bivalentná teplota                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Pdh                                                          | 8,3            | kW              | Tj = bivalentná teplota                                                                                     | COPd               | 2,18           | -               |
| Tj = prevádzková hraničná teplota                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Pdh                                                          | 6,7            | kW              | Tj = prevádzková hraničná teplota                                                                           | COPd               | 1,94           | -               |
| Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: Tj = -15 °C (ak TOL < -20 °C)                                                                                                                                                                                                                                                    | Pdh                                                          | -              | kW              | Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: Tj = -15 °C (ak TOL < -20 °C)                                           | COPd               | -              | -               |
| Bivalentná teplota                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | T <sub>biv</sub>                                             | -7             | °C              | Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: prevádzková hraničná teplota                                            | TOL                | -10            | °C              |
| Výkon v rámci cyklického intervalu pre vykurovanie                                                                                                                                                                                                                                                                   | P <sub>cyc</sub>                                             | -              | kW              | Výkon v rámci cyklického intervalu pre vykurovanie                                                          | COP <sub>cyc</sub> | -              | -               |
| Súčiniteľ straty účinnosti (**)                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Cdh                                                          | 1,0            | -               | Hraničná prevádzková teplota pre ohrev úžitkovej vody                                                       | WTOL               | 60             | °C              |
| <b>Elektrický príkon v iných režimoch ako aktívny režim</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                              |                |                 | <b>Dodatočný tepelný zdroj</b>                                                                              |                    |                |                 |
| Režim vypnutia                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | P <sub>OFF</sub>                                             | 0,020          | kW              | Menovitý tepelný výkon                                                                                      | P <sub>sup</sub>   | 2,1            | kW              |
| Režim vypnutia termostatu                                                                                                                                                                                                                                                                                            | P <sub>TO</sub>                                              | 0,020          | kW              | Typ elektrického príkonu                                                                                    | elektrický         |                |                 |
| Pohotovostný režim                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | P <sub>SB</sub>                                              | 0,020          | kW              |                                                                                                             |                    |                |                 |
| Režim ohrevu kľukovej skrine                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P <sub>CK</sub>                                              | -              | kW              |                                                                                                             |                    |                |                 |
| <b>Ostatné položky</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                              |                |                 |                                                                                                             |                    |                |                 |
| Regulácia výkonu                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | premenlivá                                                   |                |                 | Pre tepelné čerpadlá vzduch – voda: Menovitý prietok vzduchu, von                                           | -                  | 2.900          | m³/h            |
| Vnúťorná/vonkajšia hladina akustického výkonu                                                                                                                                                                                                                                                                        | L <sub>WA</sub>                                              | 44 / 58        | dB              | Pre tepelné čerpadlá voda/slaná voda – voda: Menovitý prietok slanej vody alebo vody                        | -                  | -              | m³/h            |
| Emisie oxidov dusíka                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | NO <sub>x</sub>                                              | -              | mg/kWh          |                                                                                                             |                    |                |                 |
| <b>Pre kombinovaný tepelný zdroj – tepelné čerpadlo:</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                              |                |                 |                                                                                                             |                    |                |                 |
| Deklarovaný profil zaťaženia                                                                                                                                                                                                                                                                                         | XL                                                           |                |                 | Energetická účinnosť prípravy teplej vody                                                                   | $\eta_{wh}$        | 95             | %               |
| Denná spotreba elektrickej energie                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Q <sub>elec</sub>                                            | 8,341          | kWh             | Denná spotreba paliva                                                                                       | Q <sub>fuel</sub>  | -              | kWh             |
| <b>Kontaktné údaje</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ait deutschland GmbH Industriestr. 3 95359 Kasendorf Germany |                |                 |                                                                                                             |                    |                |                 |
| (*) Pre tepelné zdroje na vykurovanie priestoru – tepelné čerpadlá a kombinované tepelné zdroje – tepelné čerpadlá sa menovitý tepelný výkon Prated rovná projektovanému vykurovaciemu zaťaženiu Pdesignh, a menovitý tepelný výkon dodatočného tepelného zdroja Psup sa rovná dodatočnému tepelnému výkonu sup(Tj). |                                                              |                |                 |                                                                                                             |                    |                |                 |
| (**) Ak Cdh nie je určené meraním, implicitný súčiniteľ straty účinnosti je Cdh = 0,9.                                                                                                                                                                                                                               |                                                              |                |                 |                                                                                                             |                    |                |                 |

