



Tepelné čerpadlo vzduch/voda

# Technický list

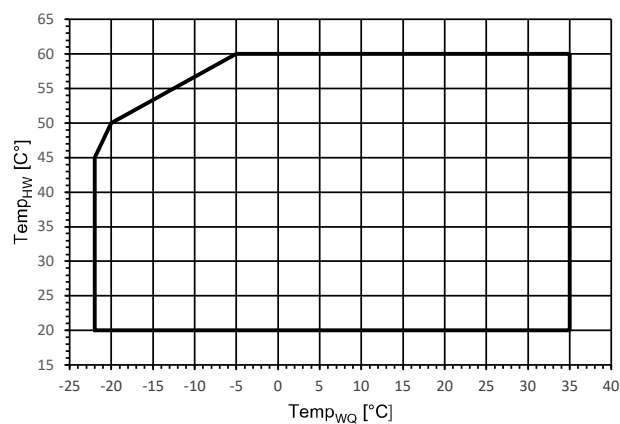
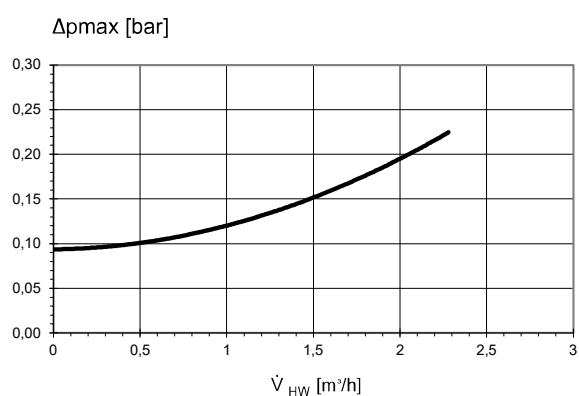
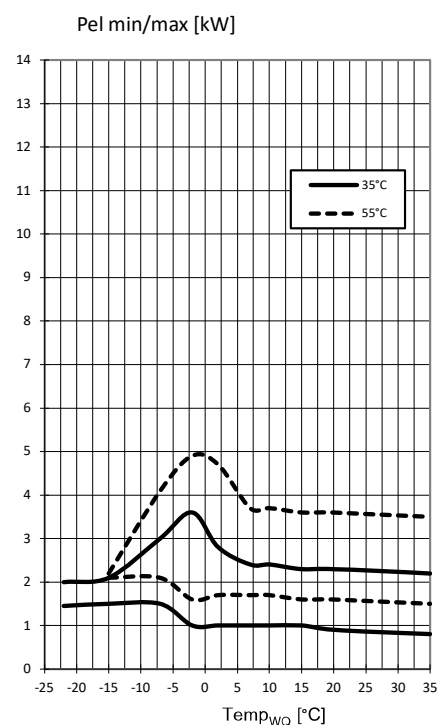
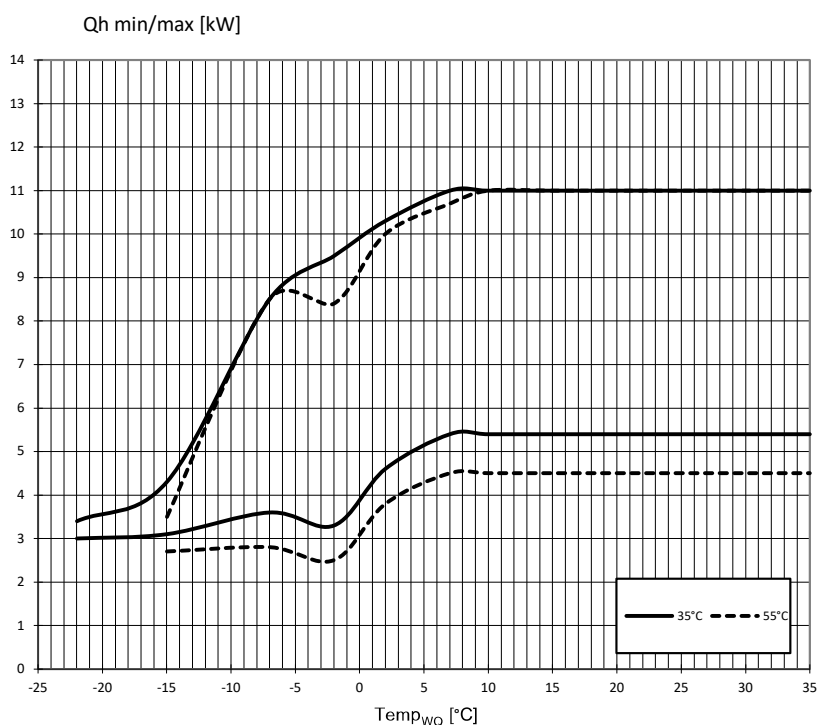
LAV 12



# Přehled parametrů

|                                                                                                 |                                                                                     |                                 |                                        |                 |                        | LAV 12 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|-----------------|------------------------|--------|
| Tepelný výkon<br>  COP                                                                          | A10/W35                                                                             | normový bod dle EN14511         | částečné zatížení                      | kW   COP        | 5,50   5,10            |        |
|                                                                                                 | A7/W35                                                                              | normový bod dle EN14511         | částečné zatížení                      | kW   COP        | 5,29   4,71            |        |
|                                                                                                 | A7/W55                                                                              | normový bod dle EN14511         | částečné zatížení                      | kW   COP        | 9,36   2,65            |        |
|                                                                                                 | A2/W35                                                                              | normový bod dle EN14511         | částečné zatížení                      | kW   COP        | 5,00   4,01            |        |
|                                                                                                 | A-7/W35                                                                             | normový bod dle EN14511         | plné zatížení                          | kW   COP        | 8,50   2,63            |        |
|                                                                                                 | A-7/W55                                                                             | normový bod dle EN14511         | plné zatížení                          | kW   COP        | 8,46   2,05            |        |
| Tepelný výkon                                                                                   | A10/W35                                                                             | min.   max.                     |                                        | kW   kW         | 5,40   11,00           |        |
|                                                                                                 | A7/W35                                                                              | min.   max.                     |                                        | kW   kW         | 5,40   11,00           |        |
|                                                                                                 | A7/W55                                                                              | min.   max.                     |                                        | kW   kW         | 4,50   11,00           |        |
|                                                                                                 | A2/W35                                                                              | min.   max.                     |                                        | kW   kW         | 4,60   10,3            |        |
|                                                                                                 | A-7/W35                                                                             | min.   max.                     |                                        | kW   kW         | 3,60   8,50            |        |
|                                                                                                 | A-7/W55                                                                             | min.   max.                     |                                        | kW   kW         | 2,80   8,50            |        |
| Chladicí výkon /<br>chladicí faktor EER                                                         | A35/W18                                                                             | částečné zatížení               |                                        | kW   EER        | 7,20   3,70            |        |
|                                                                                                 | A35/W7                                                                              | částečné zatížení               |                                        | kW   EER        | 6,30   3,20            |        |
| Chladicí výkon                                                                                  | A35/W18                                                                             | min.   max.                     |                                        | kW   kW         | 4,70   8,50            |        |
|                                                                                                 | A35/W7                                                                              | min.   max.                     |                                        | kW   kW         | 3,70   8,50            |        |
| Meze použití                                                                                    | topný okruh – přívod min.   topný okruh – přívod max. (vytápění)                    |                                 |                                        | °C              | 20   45                |        |
|                                                                                                 | zdroj tepla (vytápění)                                                              |                                 |                                        | °C              | –22   35               |        |
|                                                                                                 | dodatečný provozní bod                                                              |                                 |                                        | ...             | A-5/W60                |        |
| Hlučnost                                                                                        | hladina akustického výkonu uvnitř                                                   |                                 | min.   noční   max. vnitřní            | dB(A)           | –   –   –              |        |
|                                                                                                 | hladina akustického tlaku<br>(ve vzd. 1 m od stroje)                                | min.   noční   max. venkovní    |                                        | dB(A)           | 46   53   58           |        |
|                                                                                                 | hladina akustického výkonu dle EN12102                                              |                                 | uvnitř   mimo                          | dB(A)           | –   58                 |        |
| Zdroj tepla                                                                                     | objemový průtok vzduchu při maximální tlakové ztrátě                                |                                 |                                        | m³/h            | 2900                   |        |
|                                                                                                 | maximální tlaková ztráta                                                            |                                 |                                        | Pa              | –                      |        |
| Topný okruh                                                                                     | požadovaný objemový průtok   objem min.řádkové nádrže   min. objem separační nádrže |                                 |                                        | l/h   l   l     | 1900 **   100   200    |        |
|                                                                                                 | dispoziční tlak   tlaková ztráta   objemový průtok                                  |                                 |                                        | bar   bar   l/h | –   0,2   1900         |        |
|                                                                                                 | maximální provozní tlak                                                             |                                 |                                        | bar             | 3                      |        |
| Všeobecné údaje<br>o výrobku                                                                    | celková hmotnost                                                                    |                                 | kg                                     |                 | 148                    |        |
|                                                                                                 | hmotnost chladicího modulu   kompaktního modulu   modulu ventilátoru                |                                 | kg   kg   kg                           |                 | 104   –   16           |        |
|                                                                                                 | chladivo                                                                            | druh chladiva   plnicí množství | ...   kg                               |                 | R410A   3,60           |        |
| Elektro                                                                                         | napěťový kód   jištění kompresoru *)                                                |                                 |                                        | ...   A         | 3-N/PE/400V/50Hz   B16 |        |
|                                                                                                 | napěťový kód   jištění regulátoru *)                                                |                                 |                                        | ...   A         | 1-N/PE/230V/50Hz   B10 |        |
|                                                                                                 | napěťový kód   jištění elektrického topného tělesa *)                               |                                 |                                        | ...   A         | –                      |        |
| Tepelné čerpadlo                                                                                | efektivní příkon při A7/W35 (částečný výkon) dle EN14511   proud   cosφ             |                                 |                                        | kW   A   ...    | 1,12   2,40   0,83     |        |
|                                                                                                 | efektivní příkon při A7/W35 dle EN14511: min.   max.                                |                                 |                                        | kW   kW         | 1,12   –               |        |
|                                                                                                 | maximální provozní proud v mezi použití   maximální příkon                          |                                 |                                        | A   kW          | 13   6,0               |        |
|                                                                                                 | záběrný proud: přímý   se spouštěčem                                                |                                 |                                        | A   A           | < 5   –                |        |
|                                                                                                 | ochranná třída                                                                      |                                 |                                        | IP              | 24                     |        |
|                                                                                                 | výkon elektrického topného tělesa 3   2   1 fázově                                  |                                 |                                        | kW   kW   kW    | –   –   –              |        |
|                                                                                                 | příkon oběhového čerpadla topného okruhu: min.   max.                               |                                 |                                        | W               | –                      |        |
| Další informace                                                                                 | pojistný ventil topného okruhu   rekční tlak                                        |                                 | součástí dodávky: • ano – ne   bar     |                 | –   –                  |        |
|                                                                                                 | akumulační zásobní   objem                                                          |                                 | součástí dodávky: • ano – ne   l       |                 | –                      |        |
|                                                                                                 | topný okruh expanzní nádoby   objem   formulář                                      |                                 | součástí dodávky: • ano – ne   l   bar |                 | –   –                  |        |
|                                                                                                 | přepouštěcí ventil   přepínací ventil topení - teplá voda                           |                                 | vestavěno: • ano – ne                  |                 | –   –                  |        |
|                                                                                                 | pružné připojení topného okruhu                                                     |                                 | součástí nebo vestavěno: • ano – ne    |                 | •                      |        |
|                                                                                                 | regulátor   měření vyrobeného tepla   přídavná obvodová deska                       |                                 | součástí nebo vestavěno: • ano – ne    |                 | –   •   –              |        |
| *) respektujte místní předpisy                                                                  |                                                                                     |                                 |                                        |                 |                        |        |
| **) minimální objem vody v topném okruhu 120 l                                                  |                                                                                     |                                 |                                        |                 | 813582a(e)             |        |
| V případě použití TČ pro chlazení je nutná instalace akumulace pro LAV 82/122 ... 60 l / 100 l. |                                                                                     |                                 |                                        |                 |                        |        |

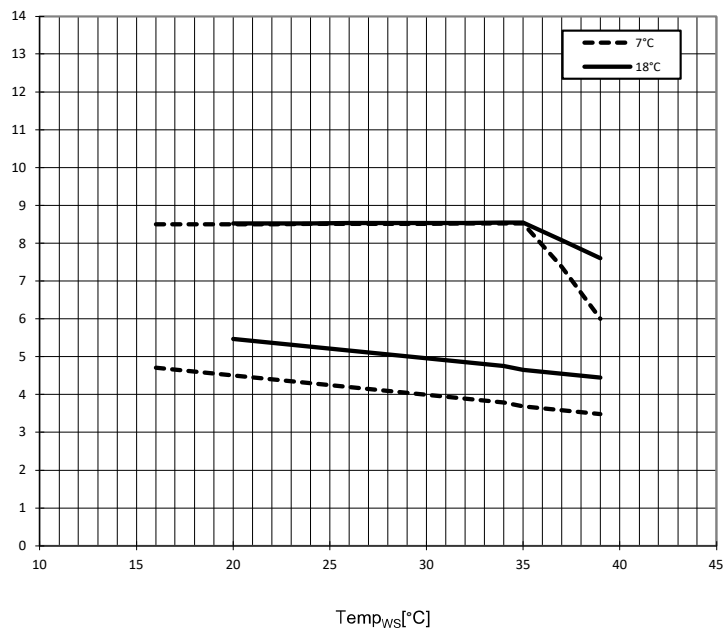
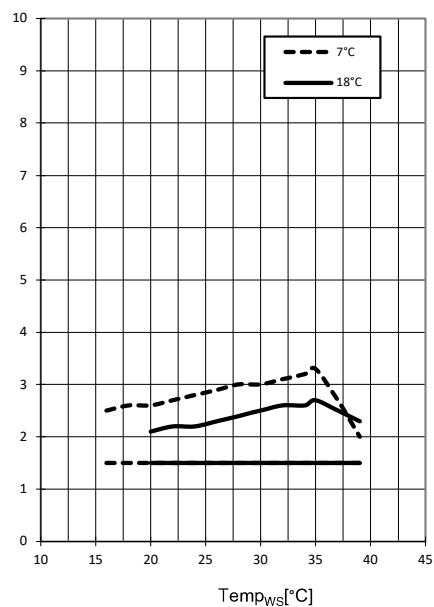
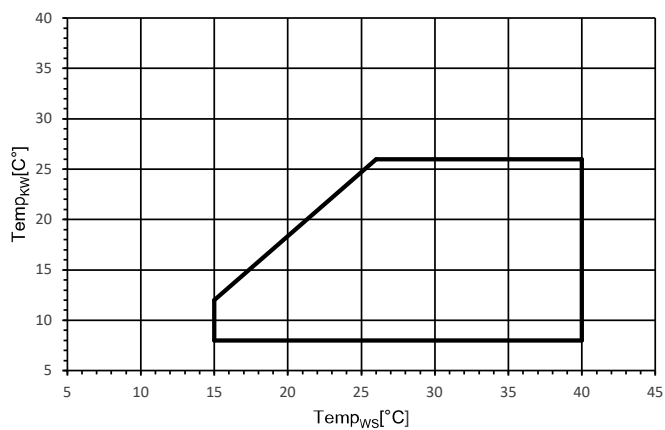
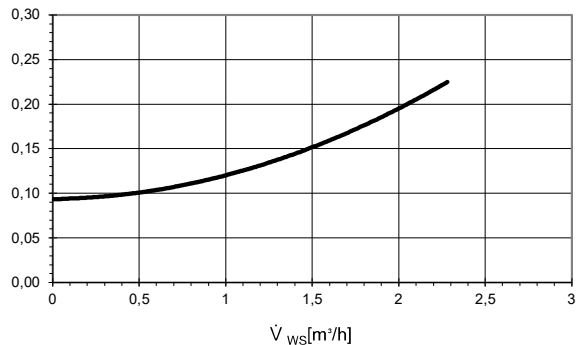
# Výkonové křivky / ohřev



823291 c

|                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| Legenda:           | 823291c                     |
| $\dot{V}_{HW}$     | objemový průtok, topná voda |
| Temp <sub>WQ</sub> | teplota, zdroj tepla        |
| $\Delta p_{max}$   | maximální pokles tlaku      |
| Qh min/max         | topný výkon min/max         |
| Pe min/max         | spotřeba energie            |

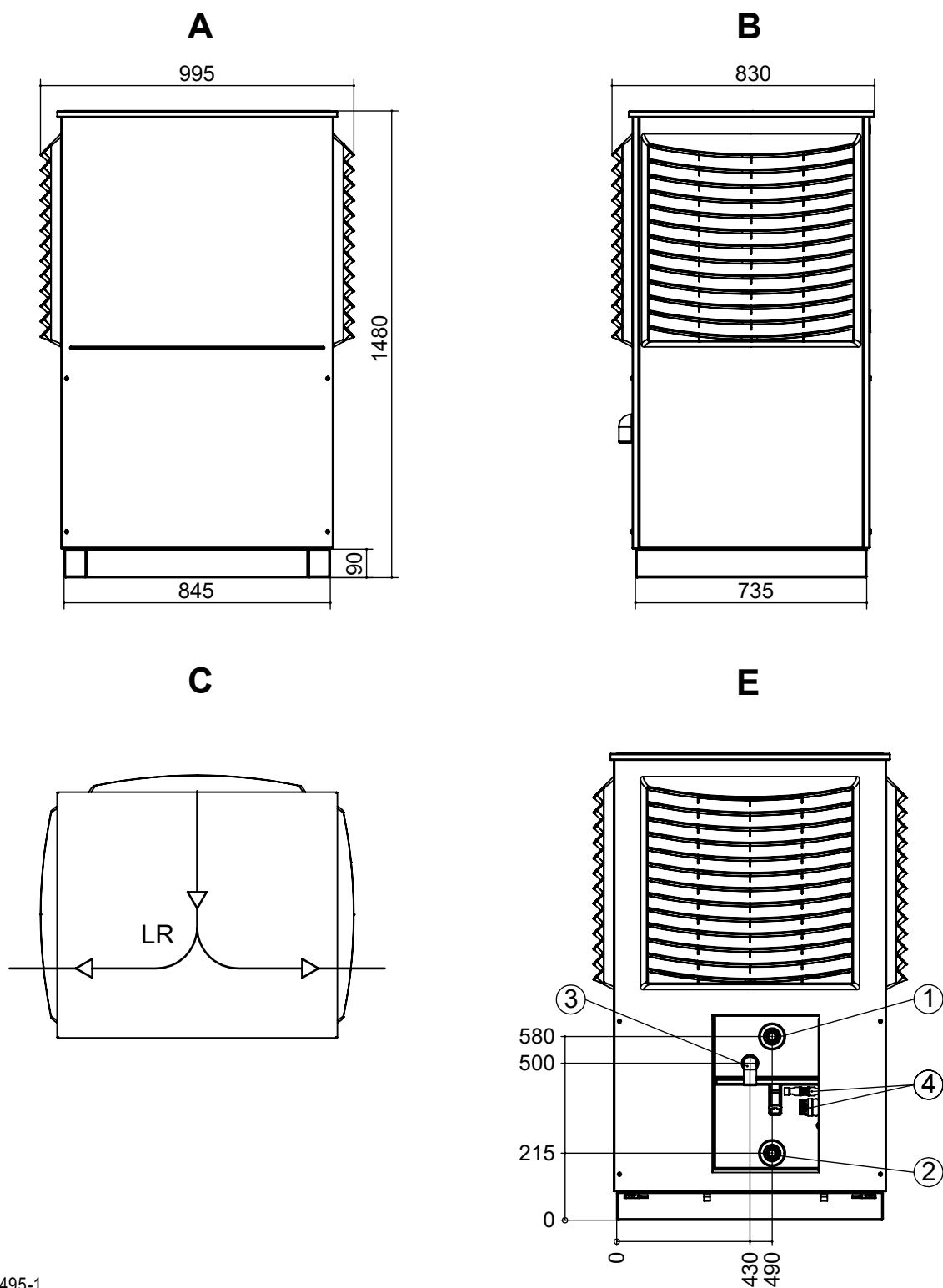
# Výkonové křivky / chlazení

Q<sub>0</sub> min/max [kW]P<sub>el</sub> min/max [kW]Δp<sub>max</sub> [bar]

823291 c

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| Legenda:               | 823291c                |
| $\dot{V}_{KW}$         | průtok chladicí vody   |
| Temp <sub>ws</sub>     | teplota, chladiva      |
| Δp <sub>max</sub>      | maximální pokles tlaku |
| Q <sub>h</sub> min/max | topný výkon min/max    |
| P <sub>e</sub> min/max | spotřeba energie       |

# Rozměry



Legenda: D819495-1  
Všechny rozměry v mm.

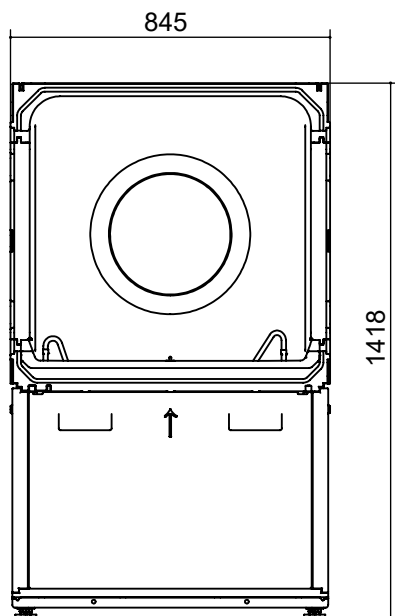
A Pohled zepředu  
B Pohled zleva  
C Pohled shora  
E Pohled zezadu bez potrubí  
LR Směr vzduchu

Technické změny vyhrazeny

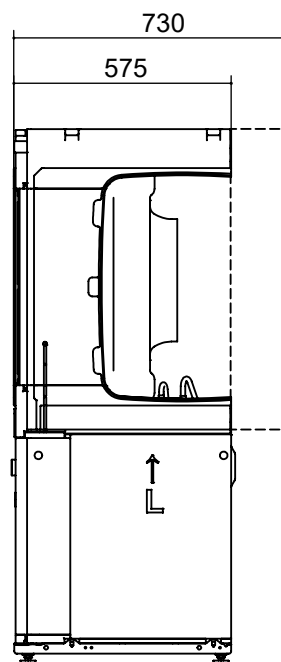
| Poz. | Označení                                | Dim. 8kW          | Dim. 12kW         |
|------|-----------------------------------------|-------------------|-------------------|
| 1    | Výstup topné vody (přívod)              | G 1" vnější závit | G 1" vnější závit |
| 2    | Vstup topné vody (zpátečka)             | G 1" vnější závit | G 1" vnější závit |
| 3    | Odvod kondenzátu, HT potrubí            | DN40              | DN40              |
| 4    | Konektor pro napájecí a Mod-Bus kabeláž | ---               | ---               |

## Rozměry

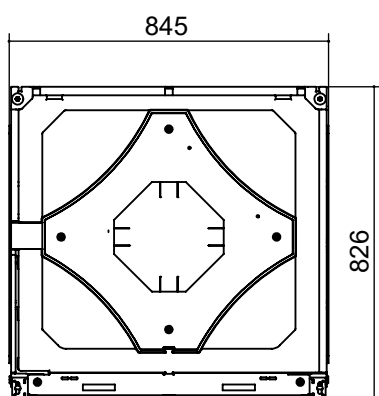
**A1**



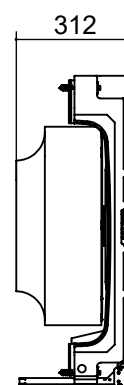
**B1**



**A2**



**B2**



Legenda: D819495-2  
Všechny rozměry v mm.

- A1 Modul tepelného čerpadla – pohled zepředu
- B1 Modul tepelného čerpadla – pohled zleva
- A2 Modul ventilátoru – pohled zepředu
- B2 Modul ventilátoru – pohled zleva

Technické změny vyhrazeny

# Hluk

Vedle příslušných plánů instalace u tepelných čerpadel vzduch/voda je nutné dodržovat imise hluku tepelných čerpadel. Je nutné dodržovat příslušné regionální předpisy.



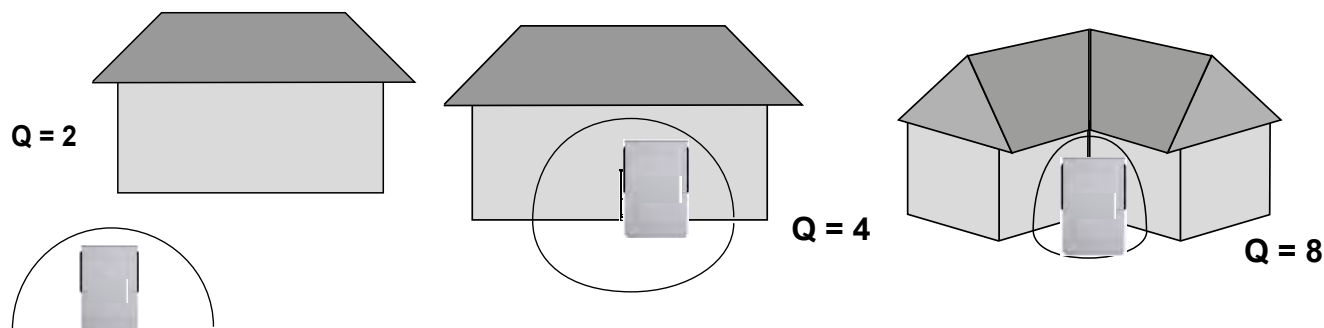
## UPOZORNĚNÍ.

Následující hladiny akustického tlaku jsou vypočtené hodnoty. Jiné situace při instalaci, další sousední budovy nebo také jen plochy odrážející zvuk mohou vést ke zvýšení hladiny. Přesnou hodnotu odpovídající hladiny akustického tlaku lze uvést jen na základě měření na místě, když je tepelné čerpadlo už nainstalované. Hodnoty v tabulce nezohledňují regionální předpisy. Je nutné navýšit hodnoty při tonalitě, hluku na pozadí atd., je-li to vyžadováno

Následující hladiny akustického tlaku jsou závislé na vzdálenosti a variantě instalace s orientačním faktorem Q. Všechny údaje v dB(A):

| LAV 12                                                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Vzdálenost v m                                          | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Hladina akustického tlaku Q2                            | 50 | 44 | 40 | 38 | 36 | 34 | 33 | 32 | 31 | 30 | 29 | 28 | 28 | 27 | 26 | 26 | 25 | 25 | 24 | 24 |
| Hladina akustického tlaku Q2<br>Silent Mode (tichý mód) | 45 | 39 | 35 | 33 | 31 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 23 | 22 | 21 | 21 | 20 | 20 | 19 | 19 |
| Hladina akustického tlaku Q4                            | 53 | 47 | 43 | 41 | 39 | 37 | 36 | 35 | 34 | 33 | 32 | 31 | 31 | 30 | 29 | 29 | 28 | 28 | 27 | 27 |
| Hladina akustického tlaku Q4<br>Silent Mode (tichý mód) | 48 | 42 | 38 | 36 | 34 | 32 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 26 | 25 | 24 | 24 | 23 | 23 | 22 | 22 |
| Hladina akustického tlaku Q8                            | 56 | 50 | 46 | 44 | 42 | 40 | 39 | 38 | 37 | 36 | 35 | 34 | 34 | 33 | 32 | 32 | 31 | 31 | 30 | 30 |
| Hladina akustického tlaku Q8<br>Silent Mode (tichý mód) | 51 | 45 | 41 | 39 | 37 | 35 | 34 | 33 | 32 | 31 | 30 | 29 | 29 | 28 | 27 | 27 | 26 | 26 | 25 | 25 |

Orientační faktor Q pro různé varianty instalace:



Orientační faktor Q pro různé varianty instalace:

Q2: Instalace do volného prostoru bez odrazu zvuku

Q4: Výstup vzduchu / vstup vzduchu ke stěně



ait-česko s.r.o.  
Vrbenská 2044/6  
370 01 České Budějovice

W [www.novelan.cz](http://www.novelan.cz)

Technické změny vyhrazeny.

