

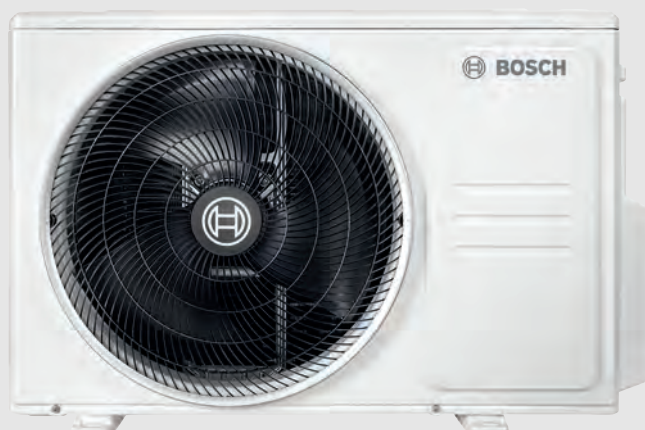


Multi-splitová klimatizace s invertorem a až 5 vnitřními jednotkami

Projekční podklady

**Climate 5000 M**

CL5000M 41/2 E | 53/2 E | 62/3 E | 79/3 E | 82/4 E | 105/4 E | 125/5 E |



---

**Obsah**

---

|          |                                                                       |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Obecné informace o projekčním podkladu . . .</b>                   | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Stanovení tepelné zátěže. . . . .</b>                              | <b>3</b>  |
| <b>3</b> | <b>Topný výkon . . . . .</b>                                          | <b>4</b>  |
| <b>4</b> | <b>Výpočet maximální přípustné koncentrace<br/>chladiwa . . . . .</b> | <b>5</b>  |
| <b>5</b> | <b>Výběr venkovní jednotky . . . . .</b>                              | <b>7</b>  |
| <b>6</b> | <b>Požadavky na místo instalace. . . . .</b>                          | <b>10</b> |
| <b>7</b> | <b>Připojení potrubí. . . . .</b>                                     | <b>14</b> |
| <b>8</b> | <b>Technická data. . . . .</b>                                        | <b>16</b> |
| <b>9</b> | <b>Elektrické připojení . . . . .</b>                                 | <b>18</b> |

## 1 Obecné informace o projekčním podkladu



Tento projekční podklad nenahrazuje instalační manuál pro instalaci příslušných součástí systému.



Tento projekční podklad se zabývá splitovou klimatizační jednotkou s invertorem a až 5 vnitřními jednotkami.

Tento projekční podklad navrhuje postup pro výběr splitové klimatizační jednotky Climate 5000 MS.

Výběr:

- Určení tepelné zátěže pro každou místnost (→Kapitola 2).
- Pokud se multi-splitová klimatizační jednotka používá pro vytápění, tepelná ztráta budovy by měla být stanovena dle normy DIN EN 12831.
- Výběr vhodné venkovní jednotky na základě počtu a výkonu požadovaných vnitřních jednotek (Kapitola 3 a 5).
- Kontrola dodržení maximální povolené koncentrace chladiva (→Kapitola 4).
- Určení a kontrola délky potrubí (→Kapitola 7).

## 2 Stanovení tepelné zátěže



Tepelná zátěž musí být vypočítána dle VDI 2078.

Výpočet tepelné zátěže udává, jaký chladicí výkon musí klimatizační jednotka mít, aby snížila teplotu vzduchu nebo udržovala teplotu na konstantní úrovni. Tepelná zátěž se udává ve wattech.

Při výpočtu tepelné zátěže je třeba vzít v úvahu veškeré vnitřní a vnější činitele, které ovlivňují chlazenou místnost. U komfortních klimatizačních systémů je třeba počítat s tím, že výkon se dělí na latentní a citelnou část. Tato zařízení ochlazují vzduch v místnosti o 5-8 K pod teplotu venkovního vzduchu a vytvářejí tak nekontrolovatelné odvlhčování vzduchu v místnosti. To je vhodné pro udržení tepelné pohody, ale není vhodné pro udržování konstantní teploty v místnosti.

Vnitřní tepelná zátěž může být způsobena přítomností osob, osvětlením nebo provozem různých zařízení.

Při výpočtu tepelné zátěže z vnějšího prostředí je třeba vzít v úvahu množství tepla prostupujícího obálkou místnosti, počet, velikost a orientaci oken, otvory, jako jsou např. dveře a rychlost výměny vzduchu.

Pro prvotní hrubý výpočet tepelné zátěže lze předpokládat směrovou hodnotu 60-100 W/m<sup>2</sup> (v závislosti na očekávaném zatížení místnosti). Tepelnou zátěž lze zhruba určit pomocí kalkulátoru tepelné zátěže.

### 3 Topný výkon

#### Informativně pro některé kombinace

| Venkovní/Vnitřní jednotka               | Vnitřní teplota [°C] | Venkovní teplota |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------|----------------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                         |                      | [°C]             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                         |                      | -15              |        | -10    |        | -7     |        | 2      |        | 7      |        | 10     |        |
|                                         |                      | K [kW]           | L [kW] | K [kW] | L [kW] | K [kW] | L [kW] | K [kW] | L [kW] | K [kW] | L [kW] | K [kW] | L [kW] |
| CL5000M 53/2 E/<br>CL4000iU W 26 E * 2  | 15                   | 3,03             | 1,44   | 3,43   | 1,43   | 3,67   | 1,42   | 4,33   | 1,41   | 5,74   | 1,46   | 5,45   | 1,31   |
|                                         | 18                   | 2,99             | 1,46   | 3,38   | 1,45   | 3,62   | 1,44   | 4,27   | 1,44   | 5,65   | 1,48   | 5,37   | 1,33   |
|                                         | 20                   | 2,94             | 1,48   | 3,33   | 1,47   | 3,56   | 1,46   | 4,20   | 1,46   | 5,57   | 1,50   | 5,29   | 1,35   |
|                                         | 22                   | 2,88             | 1,50   | 3,26   | 1,49   | 3,49   | 1,48   | 4,12   | 1,47   | 5,46   | 1,52   | 5,18   | 1,36   |
|                                         | 24                   | 2,86             | 1,51   | 3,23   | 1,50   | 3,46   | 1,49   | 4,08   | 1,49   | 5,40   | 1,53   | 5,13   | 1,38   |
|                                         | 25                   | 2,83             | 1,52   | 3,20   | 1,51   | 3,42   | 1,50   | 4,04   | 1,49   | 5,35   | 1,54   | 5,08   | 1,38   |
|                                         | 27                   | 2,80             | 1,53   | 3,16   | 1,52   | 3,39   | 1,52   | 3,99   | 1,51   | 5,29   | 1,55   | 5,03   | 1,40   |
| CL5000M 79/3 E/<br>CL4000iU W 26 E * 3  | 15                   | 5,22             | 2,71   | 5,69   | 2,69   | 5,98   | 2,68   | 6,04   | 2,35   | 8,45   | 2,14   | 8,03   | 1,93   |
|                                         | 18                   | 5,14             | 2,75   | 5,61   | 2,73   | 5,89   | 2,72   | 5,95   | 2,38   | 8,33   | 2,18   | 7,91   | 1,96   |
|                                         | 20                   | 5,07             | 2,79   | 5,53   | 2,77   | 5,80   | 2,76   | 5,87   | 2,42   | 8,21   | 2,21   | 7,80   | 1,99   |
|                                         | 22                   | 4,96             | 2,82   | 5,41   | 2,80   | 5,68   | 2,79   | 5,75   | 2,45   | 8,04   | 2,23   | 7,64   | 2,01   |
|                                         | 24                   | 4,91             | 2,85   | 5,36   | 2,83   | 5,63   | 2,82   | 5,69   | 2,47   | 7,96   | 2,25   | 7,56   | 2,03   |
|                                         | 25                   | 4,86             | 2,86   | 5,30   | 2,84   | 5,57   | 2,83   | 5,63   | 2,48   | 7,88   | 2,27   | 7,48   | 2,04   |
|                                         | 27                   | 4,81             | 2,89   | 5,25   | 2,87   | 5,51   | 2,86   | 5,57   | 2,51   | 7,80   | 2,29   | 7,41   | 2,06   |
| CL5000M 105/4 E/<br>CL4000iU W 26 E * 4 | 15                   | 6,35             | 3,82   | 7,52   | 3,93   | 8,22   | 3,99   | 9,51   | 3,77   | 10,87  | 2,76   | 10,32  | 2,48   |
|                                         | 18                   | 6,26             | 3,88   | 7,41   | 3,99   | 8,10   | 4,05   | 9,37   | 3,82   | 10,71  | 2,80   | 10,17  | 2,52   |
|                                         | 20                   | 6,17             | 3,94   | 7,30   | 4,05   | 7,98   | 4,12   | 9,24   | 3,88   | 10,55  | 2,85   | 10,02  | 2,56   |
|                                         | 22                   | 6,05             | 3,98   | 7,16   | 4,09   | 7,82   | 4,16   | 9,05   | 3,92   | 10,34  | 2,87   | 9,82   | 2,59   |
|                                         | 24                   | 5,98             | 4,02   | 7,08   | 4,13   | 7,74   | 4,20   | 8,96   | 3,96   | 10,23  | 2,90   | 9,72   | 2,61   |
|                                         | 25                   | 5,92             | 4,04   | 7,01   | 4,15   | 7,66   | 4,22   | 8,87   | 3,98   | 10,13  | 2,92   | 9,62   | 2,62   |
|                                         | 27                   | 5,86             | 4,08   | 6,94   | 4,19   | 7,58   | 4,26   | 8,77   | 4,02   | 10,02  | 2,94   | 9,52   | 2,65   |
| CL5000M 125/5 E/<br>CL4000iU W 26 E * 5 | 15                   | 7,23             | 3,87   | 8,04   | 3,85   | 8,52   | 3,83   | 9,51   | 3,48   | 12,68  | 3,20   | 12,04  | 2,88   |
|                                         | 18                   | 7,13             | 3,93   | 7,92   | 3,91   | 8,40   | 3,89   | 9,37   | 3,53   | 12,49  | 3,25   | 11,87  | 2,93   |
|                                         | 20                   | 7,02             | 3,99   | 7,80   | 3,97   | 8,27   | 3,95   | 9,23   | 3,59   | 12,31  | 3,30   | 11,69  | 2,97   |
|                                         | 22                   | 6,88             | 4,03   | 7,65   | 4,01   | 8,11   | 3,99   | 9,05   | 3,62   | 12,06  | 3,33   | 11,46  | 3,00   |
|                                         | 24                   | 6,81             | 4,07   | 7,57   | 4,04   | 8,02   | 4,03   | 8,96   | 3,66   | 11,94  | 3,37   | 11,34  | 3,03   |
|                                         | 25                   | 6,74             | 4,09   | 7,49   | 4,06   | 7,94   | 4,05   | 8,86   | 3,68   | 11,82  | 3,38   | 11,23  | 3,04   |
|                                         | 27                   | 6,67             | 4,13   | 7,41   | 4,10   | 7,86   | 4,09   | 8,77   | 3,71   | 11,69  | 3,42   | 11,11  | 3,07   |

Tab. 1 Topný výkon

K Topný výkon

L Spotřeba elektrické energie

#### 4 Výpočet maximální přípustné koncentrace chladiva

Klimatizační jednotka Climate 5000 M obsahuje chladivo R32, které je těžší než vzduch. Při výpočtu maximálního povoleného množství chladiva je třeba vzít v úvahu místo instalace vnitřní jednotky (jednotek). Správný výpočetní vzorec naleznete v normě DIN EN 378.



Dle DIN EN 378 je dolní mez vznícení chladiva 0,306kg/m<sup>3</sup>. Tento limit nesmí být překročen

#### Minimální plocha místnosti



Pokud je množství chladiva menší než 1,2 kg, neexistují žádná omezení na minimální velikost místnosti. Faktor horního uzávěru (maximální hodnota) je 12 kg.

| Chladivo [kg]                                | Instalační výška [m] |     |     |     |
|----------------------------------------------|----------------------|-----|-----|-----|
|                                              | ≤ 0,6                | 1,0 | 1,8 | 2,2 |
| Minimální plocha místnosti [m <sup>2</sup> ] |                      |     |     |     |
| 1,3                                          | 15                   | 5   | 2   | 1   |
| 1,4                                          | 17                   | 6   | 2   | 1   |
| 1,5                                          | 19                   | 7   | 2   | 1   |
| 1,6                                          | 22                   | 8   | 2   | 2   |
| 1,7                                          | 25                   | 9   | 3   | 2   |
| 1,8                                          | 28                   | 10  | 3   | 2   |
| 1,9                                          | 31                   | 11  | 3   | 2   |
| 2,0                                          | 34                   | 12  | 4   | 3   |
| 2,1                                          | 38                   | 14  | 4   | 3   |
| 2,2                                          | 42                   | 15  | 5   | 3   |
| 2,3                                          | 45                   | 16  | 5   | 3   |
| 2,4                                          | 49                   | 18  | 5   | 4   |
| 2,5                                          | 54                   | 19  | 6   | 4   |
| 2,6                                          | 58                   | 21  | 6   | 4   |
| 2,7                                          | 63                   | 23  | 7   | 5   |
| 2,8                                          | 67                   | 24  | 7   | 5   |
| 2,9                                          | 72                   | 26  | 8   | 5   |
| 3,0                                          | 77                   | 28  | 9   | 6   |
| 3,1                                          | 82                   | 30  | 9   | 6   |
| 3,2                                          | 88                   | 32  | 10  | 7   |
| 3,3                                          | 93                   | 34  | 10  | 7   |
| 3,4                                          | 99                   | 36  | 11  | 7   |
| 3,5                                          | 105                  | 38  | 12  | 8   |

Tab. 2 Minimální plocha místnosti

## Maximální množství chladiva

| Velikost místnosti [m <sup>2</sup> ] | Instalační výška [m] |      |      |      |
|--------------------------------------|----------------------|------|------|------|
|                                      | ≤ 0,6                | 1,0  | 1,8  | 2,2  |
| Maximální množství chladiva [kg]     |                      |      |      |      |
| 5                                    | 0,76                 | 1,27 | 2,29 | 2,80 |
| 6                                    | 0,84                 | 1,39 | 2,51 | 3,07 |
| 7                                    | 0,90                 | 1,51 | 2,71 | 3,31 |
| 8                                    | 0,97                 | 1,61 | 2,90 | 3,54 |
| 9                                    | 1,02                 | 1,71 | 3,07 | 3,76 |
| 10                                   | 1,08                 | 1,80 | 3,24 | 3,96 |
| 11                                   | 1,13                 | 1,89 | 3,40 | 4,15 |
| 12                                   | 1,18                 | 1,97 | 3,55 | 4,34 |
| 13                                   | 1,23                 | 2,05 | 3,69 | 4,51 |
| 14                                   | 1,28                 | 2,13 | 3,83 | 4,68 |
| 15                                   | 1,32                 | 2,20 | 3,97 | 4,85 |
| 16                                   | 1,37                 | 2,28 | 4,10 | 5,01 |
| 17                                   | 1,41                 | 2,35 | 4,22 | 5,16 |
| 18                                   | 1,45                 | 2,41 | 4,35 | 5,31 |
| 19                                   | 1,49                 | 2,48 | 4,46 | 5,46 |
| 20                                   | 1,53                 | 2,54 | 4,58 | 5,60 |
| 21                                   | 1,56                 | 2,61 | 4,69 | 5,74 |
| 22                                   | 1,60                 | 2,67 | 4,80 | 5,87 |
| 23                                   | 1,64                 | 2,73 | 4,91 | 6,00 |
| 24                                   | 1,67                 | 2,79 | 5,02 | 6,13 |
| 25                                   | 1,71                 | 2,84 | 5,12 | 6,26 |
| 26                                   | 1,74                 | 2,90 | 5,22 | 6,38 |
| 27                                   | 1,77                 | 2,96 | 5,32 | 6,50 |
| 28                                   | 1,81                 | 3,01 | 5,42 | 6,62 |
| 29                                   | 1,84                 | 3,06 | 5,52 | 6,74 |
| 30                                   | 1,87                 | 3,12 | 5,61 | 6,86 |
| 35                                   | 2,02                 | 3,37 | 6,06 | 7,41 |
| 40                                   | 2,16                 | 3,60 | 6,48 | 7,92 |
| 45                                   | 2,29                 | 3,82 | 6,87 | 8,40 |
| 50                                   | 2,41                 | 4,02 | 7,24 | 8,85 |

Tab. 3 Maximální množství chladiva



Množství chladiva k doplňování → Tab. 11

## 5 Výběr venkovní jednotky

### Připojení a počet vnitřních jednotek

V závislosti na ty venkovní jednotky lze připojit různý počet vnitřních jednotek:

| Typ zařízení    | Počet<br>Přípojky  | Vnitřní<br>jednotky<br>(max.) |
|-----------------|--------------------|-------------------------------|
| CL5000M 41/2 E  | 2 × 6,35 mm (1/4") | 2                             |
| CL5000M 53/2 E  | 2 × 9,53 mm (3/8") |                               |
| CL5000M 62/3 E  | 3 × 6,35 mm (1/4") | 3                             |
| CL5000M 79/3 E  | 3 × 9,53 mm (3/8") |                               |
| CL5000M 82/4 E  | 4 × 6,35 mm (1/4") | 4                             |
| CL5000M 105/4 E | 3 × 9,53 mm (3/8") |                               |
|                 | 1 × 12,7 mm (1/2") |                               |
| CL5000M 125/5 E | 5 × 6,35 mm (1/4") | 5                             |
|                 | 4 × 9,53 mm (3/8") |                               |
|                 | 1 × 12,7 mm (1/2") |                               |

Tab. 4 Typy zařízení venkovní jednotky

### Dodávané adaptéry a magnetické kroužky



0010048646-001

Obr. 1 Adaptér

| Typ zařízení    | Průměr adaptéru<br>v [mm] | Počet<br>magnetických<br>kroužků |
|-----------------|---------------------------|----------------------------------|
| CL5000M 41/2 E  | –                         | 6                                |
| CL5000M 53/2 E  | –                         | 6                                |
| CL5000M 62/3 E  | 1 × Ø 9,53 → Ø 12,7       | 3                                |
| CL5000M 79/3 E  | 1 × Ø 9,53 → Ø 12,7       | 3                                |
| CL5000M 82/4 E  | 1 × Ø 12,7 → Ø 9,53       | 8                                |
| CL5000M 105/4 E | 1 × Ø 12,7 → Ø 9,53       | 8                                |
| CL5000M 125/5 E | 1 × Ø 9,53 → Ø 12,7       | 11                               |
|                 | 1 × Ø 12,7 → Ø 9,53       |                                  |

Tab. 5 Dodaný adaptér a magnetické kroužky

### Poznámka k výběru

Kombinaci vnitřních jednotek lze zvolit mezi 40 % a 130 % výkonu venkovní jednotky. Při trvalém současném provozu vnitřních jednotek by neměl být překročen výkon 100 % venkovní jednotky.

Následující tabulky ukazují, kterou venkovní jednotku lze použít v závislosti na zvolených vnitřních jednotkách.

## Přirázovací tabulka

- Tabulka zobrazuje vždy možné kombinace velikostí (výkonů v kW) vnitřních jednotek k dané velikosti (výkonu) venkovní jednotky Typy vnitřních jednotek (nástěnná, kazetová, kanálová, konzole) lze libovolně kombinovat Pro konzole velikosti **50** platí ekvivalentně velikost **53**
- Příklad označení: CL4000i W **26** E --> výkon 2,6 kW \* 10 --> **26**

| Bosch Climate 5000M 41/2 E |       |       |       |
|----------------------------|-------|-------|-------|
| 2 vnitřní jednotky         |       |       |       |
| 21+21                      | 21+26 | 21+35 | 26+26 |

| Bosch Climate 5000M 53/2 E |       |       |       |       |       |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2 vnitřní jednotky         |       |       |       |       |       |
| 21+21                      | 21+26 | 21+35 | 26+26 | 26+35 | 35+35 |

| Bosch Climate 5000M 62/3 E |       |       |       |                    |          |          |
|----------------------------|-------|-------|-------|--------------------|----------|----------|
| 2 vnitřní jednotky         |       |       |       | 3 vnitřní jednotky |          |          |
| 21+21                      | 21+35 | 26+26 | 26+53 | 21+21+21           | 21+21+35 | 26+26+26 |
| 21+26                      | 21+53 | 26+35 | 35+35 | 21+21+26           | 21+26+26 |          |

| Bosch Climate 5000M 79/3 E |       |       |       |       |                    |          |          |          |          |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|--------------------|----------|----------|----------|----------|
| 2 vnitřní jednotky         |       |       |       |       | 3 vnitřní jednotky |          |          |          |          |
| 21+21                      | 21+35 | 26+26 | 26+53 | 35+53 | 21+21+21           | 21+21+53 | 21+26+53 | 26+26+26 | 26+35+35 |
| 21+26                      | 21+53 | 26+35 | 35+35 |       | 21+21+26           | 21+26+26 | 21+35+35 | 26+26+35 | 35+35+35 |
|                            |       |       |       |       | 21+21+35           | 21+26+35 |          |          |          |

| Bosch Climate 5000M 82/4 E |       |       |                    |          |          |          |                    |             |             |
|----------------------------|-------|-------|--------------------|----------|----------|----------|--------------------|-------------|-------------|
| 2 vnitřní jednotky         |       |       | 3 vnitřní jednotky |          |          |          | 4 vnitřní jednotky |             |             |
| 21+21                      | 26+26 | 35+53 | 21+21+21           | 21+26+26 | 21+35+53 | 26+35+35 | 21+21+21+21        | 21+21+21+53 | 21+21+26+35 |
| 21+26                      | 26+35 | 53+53 | 21+21+26           | 21+26+35 | 26+26+26 | 35+35+35 | 21+21+21+26        | 21+21+26+26 | 21+26+26+26 |
| 21+35                      | 26+53 |       | 21+21+35           | 21+26+53 | 26+26+35 |          | 21+21+21+35        |             | 26+26+26+26 |
| 21+53                      | 35+35 |       | 21+21+53           | 21+35+35 | 26+26+53 |          |                    |             |             |

| Bosch Climate 5000M 105/4 E |       |                    |          |          |          |                    |             |             |             |
|-----------------------------|-------|--------------------|----------|----------|----------|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| 2 vnitřní jednotky          |       | 3 vnitřní jednotky |          |          |          | 4 vnitřní jednotky |             |             |             |
| 21+26                       | 26+70 | 21+21+21           | 21+26+53 | 26+26+35 | 35+35+35 | 21+21+21+21        | 21+21+26+53 | 21+26+35+35 | 26+26+35+35 |
| 21+35                       | 35+35 | 21+21+26           | 21+26+70 | 26+26+53 | 35+35+53 | 21+21+21+26        | 21+21+26+70 | 21+26+35+53 | 26+26+35+53 |
| 21+53                       | 35+53 | 21+21+35           | 21+35+35 | 26+26+70 | 35+35+70 | 21+21+21+35        | 21+21+35+35 | 21+35+35+35 | 26+35+35+35 |
| 21+70                       | 35+70 | 21+21+53           | 21+35+53 | 26+35+35 | 35+53+53 | 21+21+21+53        | 21+21+35+53 | 26+26+26+26 | 35+35+35+35 |
| 26+26                       | 53+53 | 21+21+70           | 21+35+70 | 26+35+53 |          | 21+21+21+70        | 21+26+26+26 | 26+26+26+35 |             |
| 26+35                       | 53+70 | 21+26+26           | 21+53+53 | 26+35+70 |          | 21+21+26+26        | 21+26+26+35 | 26+26+26+53 |             |
| 26+53                       |       | 21+26+35           | 26+26+26 | 26+53+53 |          | 21+21+26+35        | 21+26+26+53 |             |             |

### Přiřazovací tabulka

- Tabulka zobrazuje vždy možné kombinace velikostí (výkonů v kW) vnitřních jednotek k dané
- velikosti (výkonu) venkovní jednotky Typy vnitřních jednotek (nástěnná, kazetová, kanálová,
- konzole) lze libovolně kombinovat Pro konzole velikosti **50** platí ekvivalentně velikost **53**
- Příklad označení: CL4000i W **26 E** --> výkon 2,6 kW \* 10 --> **26**

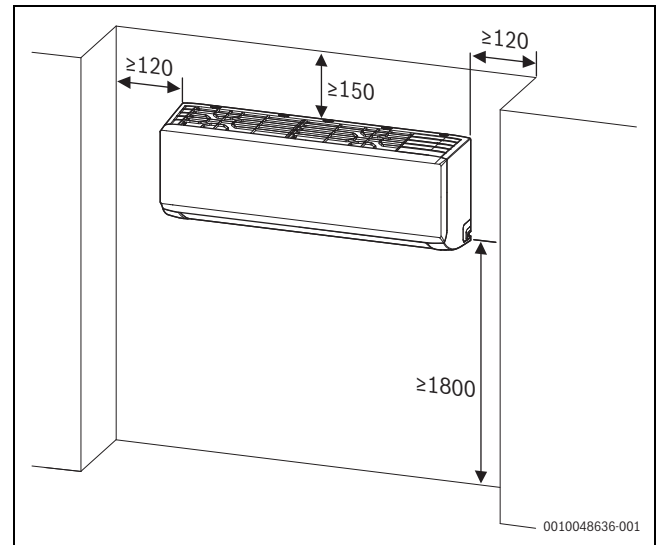
| Bosch Climate 5000M 125/5 E |                    |          |                    |             |             |                      |                |                |
|-----------------------------|--------------------|----------|--------------------|-------------|-------------|----------------------|----------------|----------------|
| 2 vnitřní jednotky          | 3 vnitřní jednotky |          | 4 vnitřní jednotky |             |             | 5 vnitřních jednotek |                |                |
| 21+26                       | 21+21+21           | 26+26+26 | 21+21+21+21        | 21+21+53+70 | 26+26+26+35 | 21+21+21+21+21       | 21+21+26+26+53 | 26+26+26+26+26 |
| 21+35                       | 21+21+26           | 26+26+35 | 21+21+21+26        | 21+26+26+26 | 26+26+26+53 | 21+21+21+21+26       | 21+21+26+26+70 | 26+26+26+26+35 |
| 21+53                       | 21+21+35           | 26+26+53 | 21+21+21+35        | 21+26+26+35 | 26+26+26+70 | 21+21+21+21+35       | 21+21+26+35+35 | 26+26+26+26+53 |
| 21+70                       | 21+21+53           | 26+26+70 | 21+21+21+53        | 21+26+26+53 | 26+26+35+35 | 21+21+21+21+53       | 21+21+26+35+53 | 26+26+26+35+35 |
| 26+26                       | 21+21+70           | 26+35+35 | 21+21+21+70        | 21+26+26+70 | 26+26+35+53 | 21+21+21+21+70       | 21+21+35+35+35 | 26+26+35+35+35 |
| 26+35                       | 21+26+26           | 26+35+53 | 21+21+26+26        | 21+26+35+35 | 26+26+35+70 | 21+21+21+26+26       | 21+21+35+35+53 |                |
| 26+53                       | 21+26+35           | 26+35+70 | 21+21+26+35        | 21+26+35+53 | 26+26+53+53 | 21+21+21+26+35       | 21+26+26+26+26 |                |
| 26+70                       | 21+26+53           | 26+53+53 | 21+21+26+53        | 21+26+35+70 | 26+35+35+35 | 21+21+21+26+53       | 21+26+26+26+35 |                |
| 35+35                       | 21+26+70           | 35+35+35 | 21+21+26+70        | 21+26+53+53 | 26+35+35+53 | 21+21+21+26+70       | 21+26+26+26+53 |                |
| 35+53                       | 21+35+35           | 35+35+53 | 21+21+35+35        | 21+35+35+35 | 35+35+35+35 | 21+21+21+35+35       | 21+26+26+35+35 |                |
| 35+70                       | 21+35+53           | 35+35+70 | 21+21+35+53        | 21+35+35+53 | 35+35+35+53 | 21+21+21+35+53       | 21+26+26+35+53 |                |
| 53+53                       | 21+35+70           | 35+53+53 | 21+21+35+70        | 21+35+53+53 |             | 21+21+26+26+26       | 21+26+35+35+35 |                |
| 53+70                       | 21+53+53           | 35+53+70 | 21+21+53+53        | 26+26+26+26 |             | 21+21+26+26+35       | 21+35+35+35+35 |                |
|                             |                    | 53+53+53 |                    |             |             |                      |                |                |

## 6 Požadavky na místo instalace

### 6.1 Vnitřní jednotka

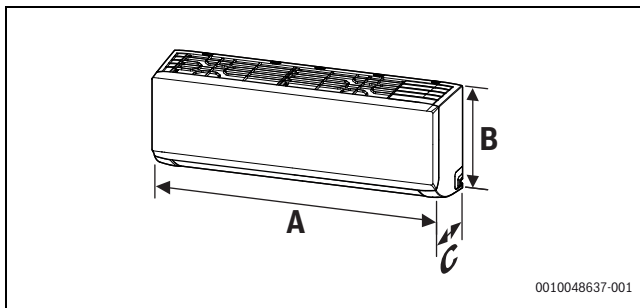
Místo instalace musí být vybráno podle následujících požadavků:

- Potrubí chladiva a kondenzátu musí být možné položit dle specifikací. Pokud zde není spád potrubí (není volný odtok kondenzátu), je nutné použití externího čerpadla (netýká se stropních kazet, protože jsou již z výroby dodávány s čerpadlem kondenzátu).
- Musí být zohledněné minimální vzdálenosti od stěn a jiných překážek (→ Obr. 3, Obr. 5, Obr. 7 a Obr. 8).
- Musí být dodržena minimální plocha místnosti (→ Tab. 2).
- Vnitřní jednotka nesmí být nainstalována v blízkosti zdrojů tepla.
- V místě instalace musí být zajištěna dobrá cirkulace vzduchu.
- Je nutné zohlednit rozměry vnitřní jednotky (→ Obr. 2, Obr. 4 a Obr. 6).



Obr. 3 Minimální vzdálenosti vnitřní nástěnné jednotky [mm]

#### 6.1.1 Rozměry a minimální vzdálenosti pro instalaci vnitřní nástěnné jednotky

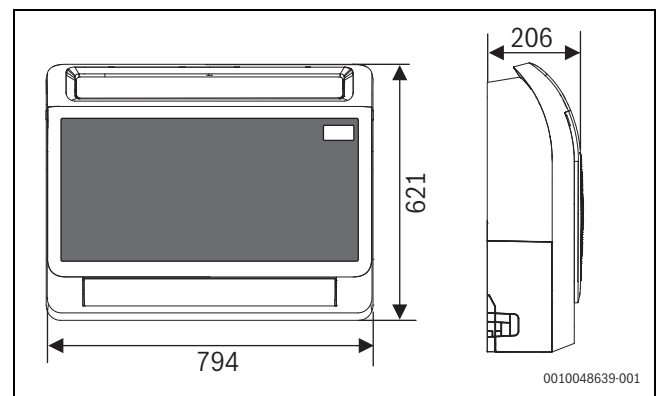


Obr. 2 Rozměry vnitřní nástěnné jednotky

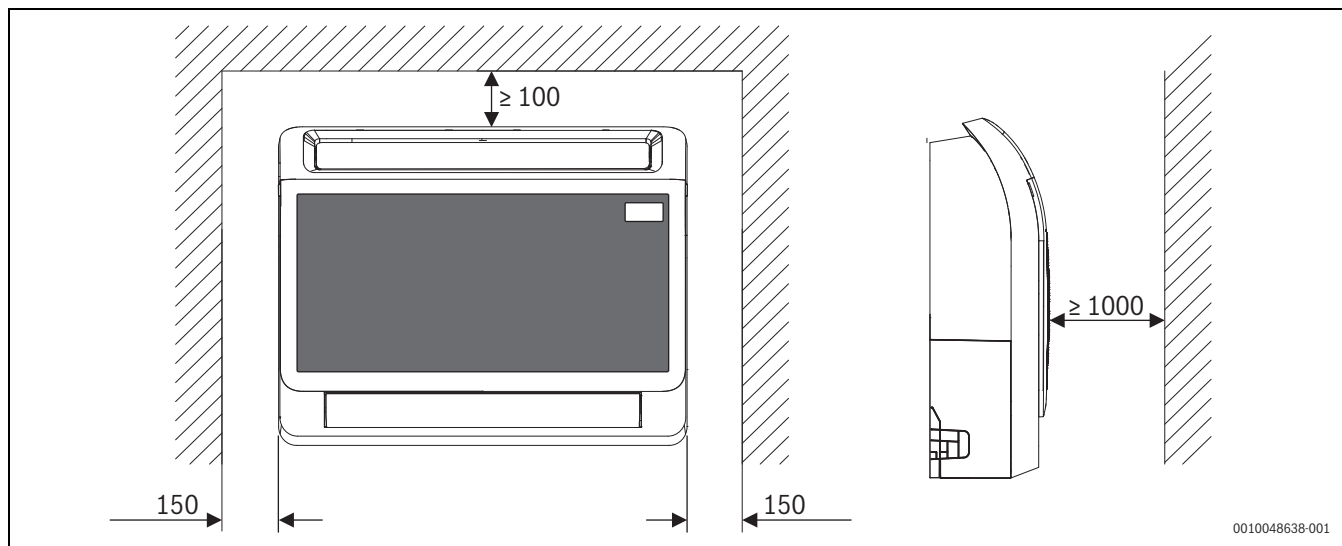
|                 | A<br>[mm] | B<br>[mm] | C<br>[mm] |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|
| CL4000iU W 26 E | 802       | 295       | 200       |
| CL4000iU W 35 E |           |           |           |

Tab. 6 Rozměry vnitřní nástěnné jednotky

#### 6.1.2 Rozměry a minimální vzdálenosti pro vnitřní konzolovou jednotku

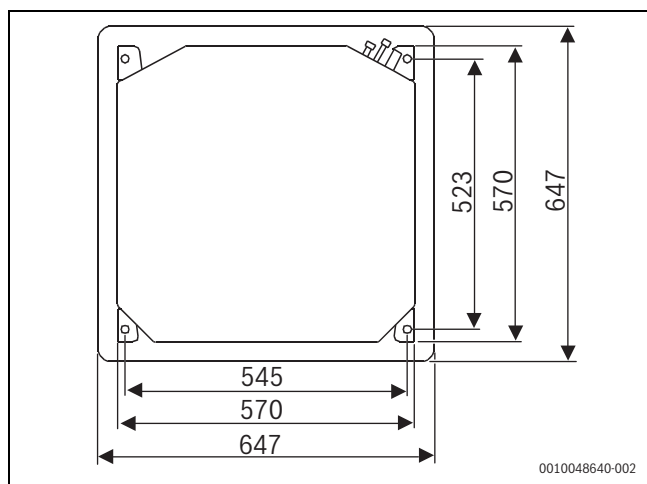


Obr. 4 Rozměry vnitřní konzolové jednotky [mm]

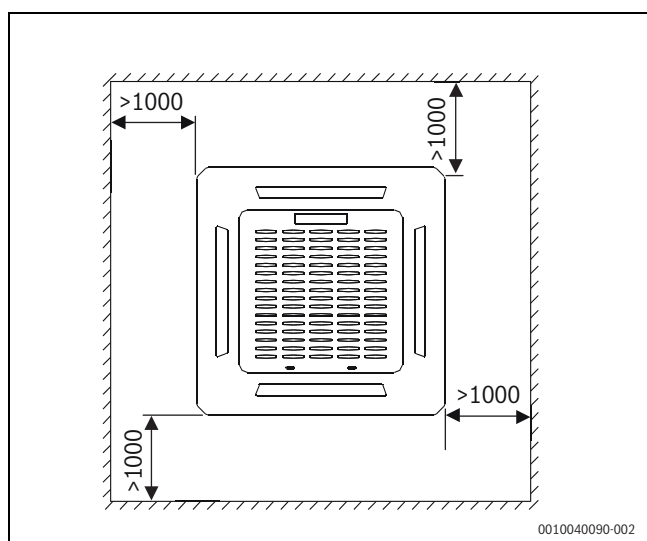


Obr. 5 Minimální vzdálenosti vnitřní konzolové jednotky [mm]

### 6.1.3 Rozměry a minimální vzdálenosti pro vnitřní kazetovou jednotku



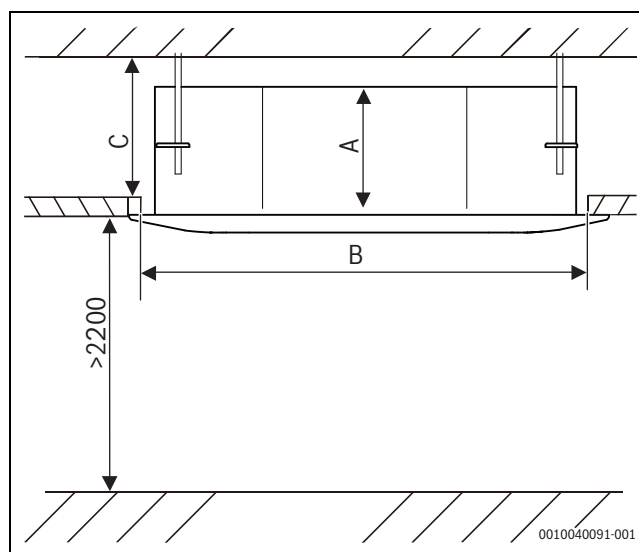
Obr. 6 Rozměry vnitřní kazetové jednotky [mm]



Obr. 7 Minimální vzdálenosti vnitřní kazetové jednotky [mm]



U vnitřních jednotek pro stropní instalaci dodržujte minimální instalační výšku 2,2 m (viz EN 378).

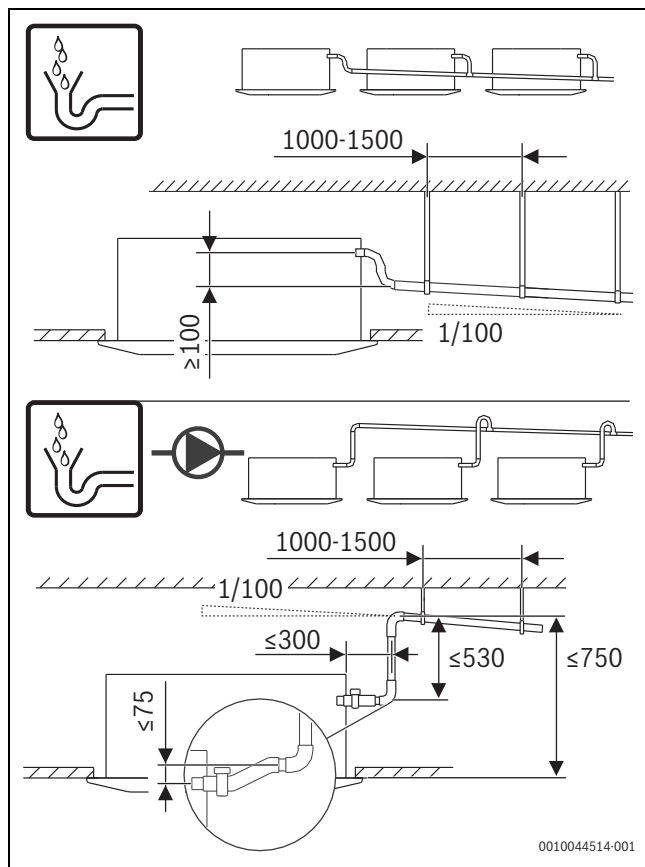


Obr. 8 Minimální vzdálenosti mezi instalovanou vnitřní jednotkou a stropem (stropní instalace) [mm]

| Vnitřní jednotka  | A [mm] | B [mm] | C [mm] |
|-------------------|--------|--------|--------|
| CL5000iM 4CC 21 E | 260    | 600    | > 290  |
| CL5000iM 4CC 26 E | 260    | 600    | > 290  |
| CL5000iU 4CC 35 E | 260    | 600    | > 290  |
| CL5000iU 4CC 53 E | 260    | 600    | > 290  |
| CL5000iU 4C 70 E  | 205    | 880    | > 235  |

Tab. 7 Vzdálenost vnitřní jednotky od stropu na základě výšky stropu [mm]

### 6.1.4 Odvod kondenzátu



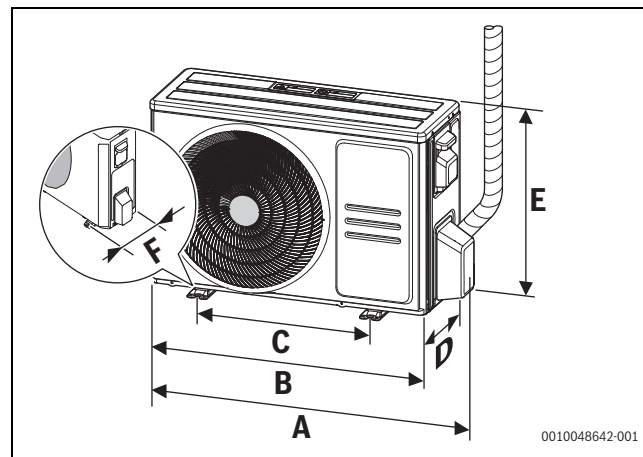
Obr. 9 Odvod kondenzátu [mm]

### 6.2 Venkovní jednotka

V zásadě musí být místo instalace zvoleno podle následujících požadavků:

- Musí být dodrženy maximální přípustné délky potrubí (→Kapitola 7).
- Místo instalace musí mít dostatečnou nosnost.
- Místo instalace nebo venkovní jednotka musí být přístupná pro údržbu.
- Místo instalace musí umožňovat pevnou instalaci.
- Musí být zajištěn odvod kondenzátu (pro režim vytápění) (připojovací kus je součástí dodávky).
- Na místě instalace by se neměly objevovat neobvyklé vlivy prostředí (např. velmi silný vítr, velké množství listí, omezené proudění vzduchu). V případě potřeby musí být přijata nezbytná opatření.
- Místo instalace musí být zabezpečeno proti neoprávněnému přístupu (např. děti).
- Pro dobrou cirkulaci vzduchu musí být zajištěny minimální vzdálenosti od stěn a jiných překážek (→ Obr. 11 a Obr. 12).
- Je třeba dodržet rozměry viz Obr. 12.

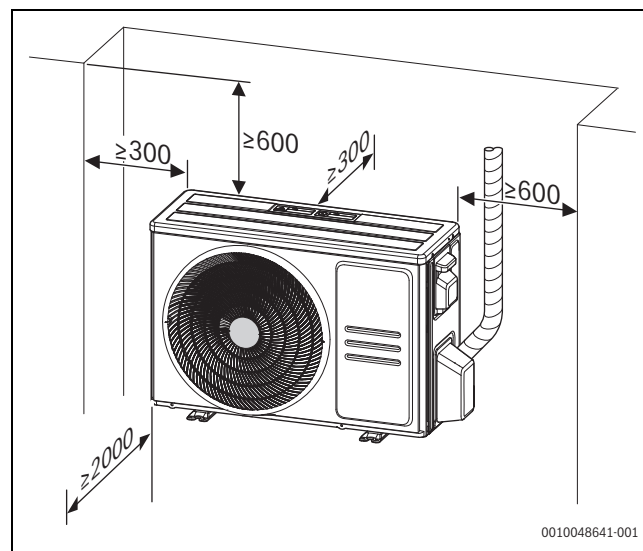
### 6.2.1 Rozměry a minimální vzdálenosti vnější jednotky



Obr. 10 Rozměry venkovní jednotky

|                 | A<br>[mm] | B<br>[mm] | C<br>[mm] | D<br>[mm] | E<br>[mm] | F<br>[mm] |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| CL5000M 41/2 E  | 874       | 805       | 511       | 330       | 554       | 317       |
| CL5000M 53/2 E  |           |           |           |           |           |           |
| CL5000M 62/3 E  | 955       | 890       | 663       | 342       | 673       | 354       |
| CL5000M 79/3 E  |           |           |           |           |           |           |
| CL5000M 82/4 E  | 1034      | 946       | 673       | 410       | 810       | 403       |
| CL5000M 105/4 E |           |           |           |           |           |           |
| CL5000M 125/5 E |           |           |           |           |           |           |

Tab. 8 Rozměry venkovní jednotky

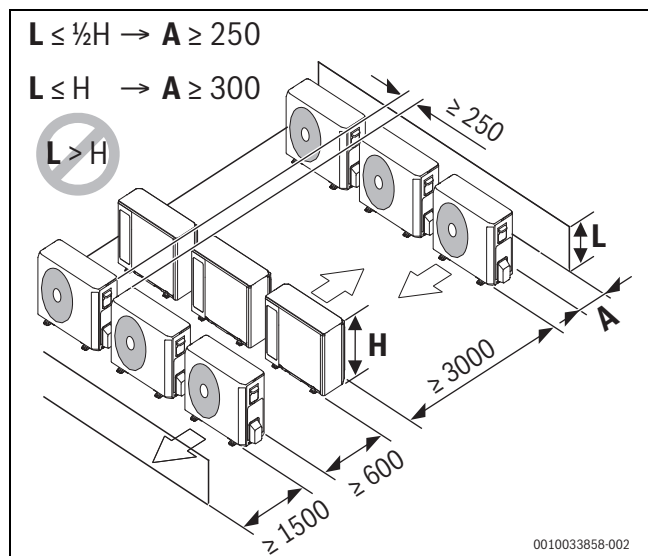


Obr. 11 Minimální vzdálenosti pro venkovní jednotku [mm]



Pokud je venkovní jednotka instalována volně na podlaze, doporučuje se vzdálenost  $\geq 300$  mm od zdi za jednotkou. Při montáži na stěnu lze tuto vzdálenost snížit na 150 mm.

## 6.2.2 Minimální vzdálenosti pro několik venkovních jednotek



Obr. 12 Minimální vzdálenosti pro několik venkovních jednotek [mm]

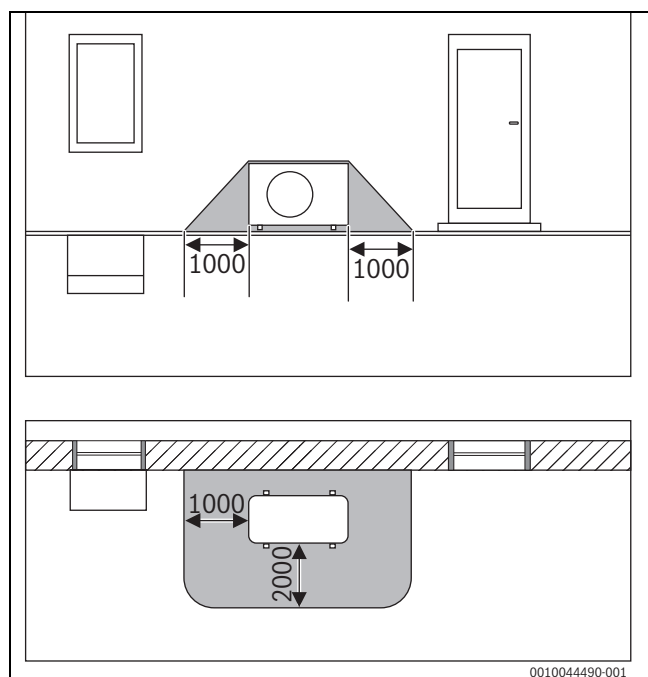
## 6.3 Ochranný úsek

Výrobek obsahuje chladivo R32, které má vyšší hustotu než vzduch. V případě úniku může dojít k nahromadění chladiva na podlaze. Proto je nutné zabránit tomu, aby se chladivo hromadilo ve výklencích, odtocích nebo spárách budovy.

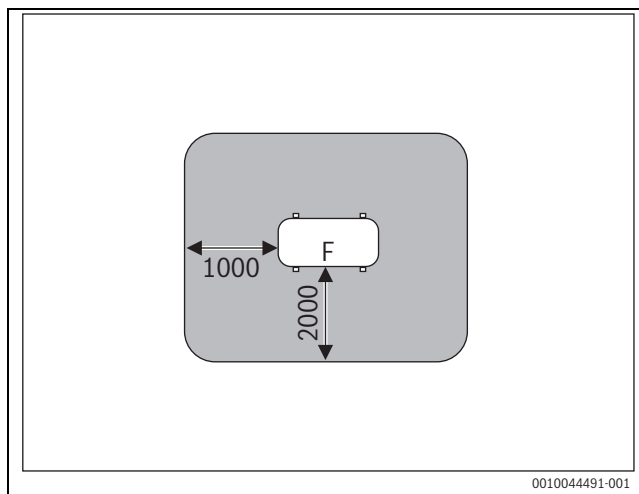
V rámci stanoveného ochranného úseku kolem zařízení nejsou přípustné otvory v budově jako světlíky, průřezy, ventily, dešťové svody, vstupy do sklepů, okna nebo dveře. Ochranný úsek se nesmí překrývat s veřejnými prostory nebo sousedícími pozemky.

Uvnitř ochranného úseku nejsou přípustné žádné zápalné zdroje jako stykače, svítidla nebo elektrické spínače.

### Ochranný úsek u venkovní jednotky stojící u stěny



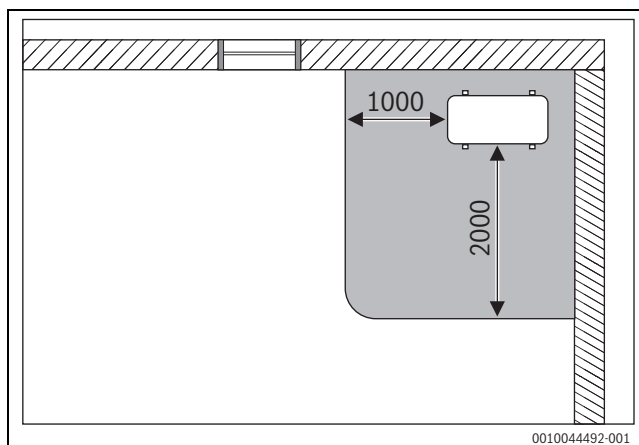
Obr. 13 Ochranný úsek, venkovní jednotka stojící u stěny [mm]



Obr. 14 Ochranný úsek při instalaci na zem na pozemku nebo na střeše [mm]

F Přední strana

### Ochranný úsek u venkovní jednotky stojící v rohu



Obr. 15 Ochranný úsek, venkovní jednotka stojící v rohu [mm]

## 7 Připojení potrubí

### Délka potrubí

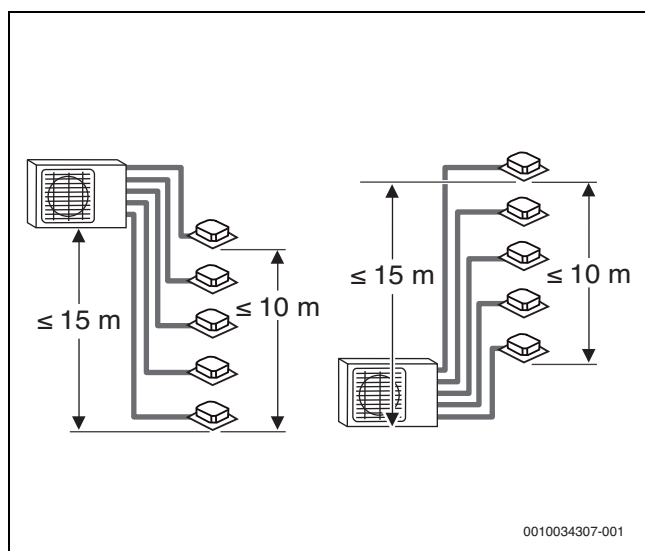


Maximální délky potrubí a výškové rozdíly uvedené v tabulce 10 a na obrázku 16 musí být dodrženy

Minimální délka 3 m, je stanovena z důvodu zabránění vibrací a hluku proudění.

|                                                     | Jednotka | CL5000M     |             |                    |
|-----------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|--------------------|
|                                                     |          | 41/2 53/2 E | 62/3 79/3 E | 82/4 105/4 125/5 E |
| Max. délka potrubí celkem                           | m        | 40          | 60          | 80                 |
| Max. délka potrubí na každé připojení               | m        | 25          | 30          | 35                 |
| Max. výškový rozdíl mezi vnitřní a vnější jednotkou | m        | 15          | 15          | 15                 |
| Max. výškový rozdíl mezi několika jednotkami        | m        | 10          | 10          | 10                 |

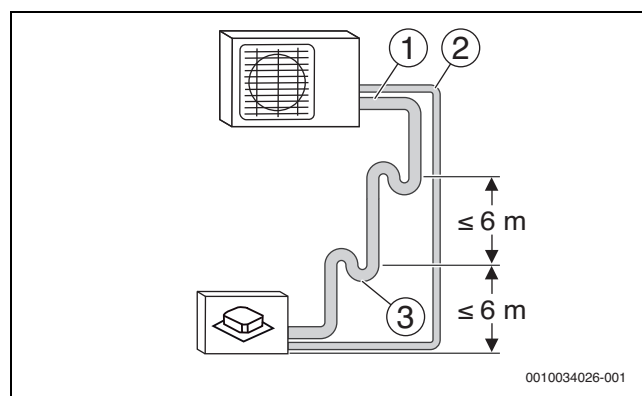
Tab. 9 Maximální přípustné délky potrubí a výškové rozdíly



Obr. 16 Maximální výškový rozdíl



Každá vnitřní jednotka musí být připojena k venkovní jednotce pomocí vlastního páru potrubí



Obr. 17 Výškový rozdíl instalace olejového odlučovače

- [1] Plynová trubka
- [2] Kapalinová trubka
- [3] Sifon jako olejový odlučovač



Pokud jsou vnitřní jednotky umístěny níže než venkovní jednotka:

- Nejdéle po 6 m proveďte na plynové trubce ohyb ve tvaru sifonu a každých 6 m proveďte další oblouk.

## Vedení potrubí

U nástěnných jednotek lze potrubí vést k vnitřní jednotce zleva, zprava nebo zezadu.

## Množství doplňovaného chladiva podle délky potrubí

|                                | Jedn. | CL5000M                             |                                    |                                     |                                    |
|--------------------------------|-------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
|                                |       | 53/2 E                              | 79/3 E                             | 105/4 E                             | 125/5 E                            |
| Délka předplněného potrubí     | m     | 15                                  | 22,5                               | 30                                  | 37,5                               |
| Množství doplňovaného chladiva | g     | 12 × (Délka pro všechny pokoje -15) | 12×(Délka pro všechny pokoje-22,5) | 12 × (Délka pro všechny pokoje -30) | 12×(Délka pro všechny pokoje-37,5) |

Tab. 10 Množství doplňovaného chladiva

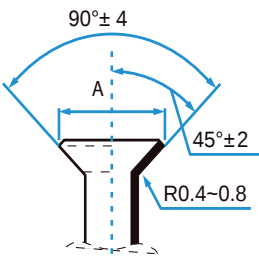
V závislosti na délce připojovacího potrubí může být zapotřebí další chladivo. Dodatečné množství chladiva → Tabulka 11.

## Průměr potrubí chladiva

| Typ zařízení [kW] | Průměr potrubí       |                   |
|-------------------|----------------------|-------------------|
|                   | Strana kapaliny [mm] | Strana plynu [mm] |
| 2,6/3,5           | 6,35 (1/4)           | 9,53 (3/8)        |
| 5,3               | 6,35 (1/4)           | 12,7 (1/2)        |
| 7,0               | 9,53 (3/8)           | 15,9 (5/8)        |

Tab. 11 Průměr potrubí v závislosti na typu zařízení

## Utahovací moment pro šroubové spoje

| Vnější průměr trubky Ø [mm] | Utahovací moment [Nm] | Průměr kalíšku otvoru (A) [mm] | Kalíšek konce trubky                                                                 | Závit převlečné matice |
|-----------------------------|-----------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 6,35 (1/4")                 | 18-20                 | 8,4-8,7                        |  | 3/8"                   |
| 9,53 (3/8")                 | 32-39                 | 13,2-13,5                      |                                                                                      | 3/8"                   |
| 12,7 (1/2")                 | 49-59                 | 16,2-16,5                      |                                                                                      | 5/8"                   |
| 15,9 (5/8")                 | 57-71                 | 19,2-19,7                      |                                                                                      | 3/4"                   |

Tab. 12 Parametry potrubních spojů

## 8 Technické údaje

### 8.1 Vybrané venkovní jednotky s obvyklou vnitřní jednotkou

| Venkovní jednotka                           |                   | CL5000M               |                       |                       |                       |
|---------------------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                             |                   | 53/2 E                | 79/3 E                | 105/4 E               | 125/5 E               |
| V kombinaci s vnitřními jednotkami typu:    | Jednotka          | 2 × CL4000iU W 26 E   | 3 × CL4000iU W 26 E   | 4 × CL4000iU W 26 E   | 5 × CL4000iU W 26 E   |
| <b>Chlazení</b>                             |                   |                       |                       |                       |                       |
| Jmenovitý výkon                             | kW                | 5,3                   | 7,9                   | 10,6                  | 12,3                  |
| Příkon při jmenovitém výkonu                | W                 | 1635                  | 2450                  | 3270                  | 3800                  |
| Chladicí výkon (min.)                       | kW                | 1,7                   | 3,03                  | 3,08                  | 3,17                  |
| Chladicí výkon (max.)                       | kW                | 5,57                  | 8,50                  | 11,29                 | 12,85                 |
| Příkon (min. - max.)                        | W                 | 154-2000              | 230-3250              | 260-4125              | 280~4600              |
| Chladicí zátěž (Pdesignc)                   | kW                | 5,3                   | 7,9                   | 10,5                  | 12,3                  |
| Třída energetické účinnosti                 | –                 | A++                   | A++                   | A++                   | –                     |
| <b>Vytápění</b>                             |                   |                       |                       |                       |                       |
| Jmenovitý výkon                             | kW                | 5,6                   | 8,2                   | 10,6                  | 12,3                  |
| Příkon při jmenovitém výkonu                | W                 | 1240                  | 1860                  | 2480                  | 3100                  |
| Topný výkon (min.)                          | kW                | 1,82                  | 2,17                  | 3,28                  | 2,52                  |
| Topný výkon (max.)                          | kW                | 5,63                  | 8,50                  | 11,96                 | 12,85                 |
| Příkon (min. - max.)                        | W                 | 255-1780              | 330-2960              | 470-3684              | 570-4300              |
| Topná zátěž (Pdesignh - střední klima)      | kW                | 4,5                   | 5,7                   | 9,2                   | 9,5                   |
| Třída energetické účinnosti - střední klima | –                 | A+++                  | A+++                  | A+++                  | –                     |
| <b>Všeobecné informace</b>                  |                   |                       |                       |                       |                       |
| Elektrické napájení                         | V/Hz              | 220-240 / 50          | 220-240 / 50          | 220-240 / 50          | 220-240 / 50          |
| Elektrický příkon (max.)                    | W                 | 3050                  | 4100                  | 4600                  | 4700                  |
| Příkon (max.)                               | A                 | 13                    | 18                    | 21,5                  | 22                    |
| Chladivo                                    | –                 | R32                   | R32                   | R32                   | R32                   |
| Plnicí množství chladiva                    | g                 | 1250                  | 1850                  | 2100                  | 2900                  |
| Jmenovitý tlak                              | MPa               | 4,3/1,7               | 4,3/1,7               | 4,3/1,7               | 4,3/1,7               |
| <b>Venkovní jednotka</b>                    |                   |                       |                       |                       |                       |
| Průtok (max.)                               | m <sup>3</sup> /h | 2100                  | 3000                  | 3000                  | 3850                  |
| Hladina akustického tlaku                   | dB(A)             | 54                    | 55                    | 62                    | 61,5                  |
| Hladina akustického výkonu                  | dB(A)             | 65                    | 68                    | 70                    | 70                    |
| Dovolená teplota okolí (chlazení/vytápění)  | °C                | –15...50/<br>–15...24 | –15...50/<br>–15...24 | –15...50/<br>–15...24 | –15...50/<br>–15...24 |
| Hmotnost netto/brutto                       | kg                | 35/38                 | 48/51,8               | 68,8/75,6             | 74,1/79,5             |

Tab. 13 Technické údaje venkovní jednotky Climate 5000 M

### 8.2 Vnitřní jednotky

| Vnitřní jednotka                                                   |                   | CL4000iU W 26 E | CL4000iU W 35 E |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| Jmenovitý výkon chlazení                                           | kW                | 2,6             | 3,5             |
|                                                                    | kBTU/h            | 9               | 12              |
| Jmenovitý výkon vytápění                                           | kW                | 2,9             | 3,8             |
|                                                                    | kBTU/h            | 10              | 13              |
| Příkon při jmenovitém výkonu                                       | W                 | 23              | 23              |
| Elektrické napájení                                                | V/Hz              | 220-240 / 50    | 220-240 / 50    |
| Keramická pojistka s ochranou proti výbuchu na hlavní vodicí desce | –                 | T 3,15 A/250 V  | T 3,15 A/250 V  |
| Průtok (vysoký/střední/nízký)                                      | m <sup>3</sup> /h | 510/360/300     | 520/370/310     |
| Hladina akustického tlaku (vysoká/střední/nízká/tlumení hluku)     | dB(A)             | 37/31/22/19     | 39/33/22/21     |
| Hladina akustického výkonu                                         | dB(A)             | 54              | 55              |
| Dovolená teplota okolí (chlazení/vytápění)                         | °C                | 16...32/0...30  | 16...32/0...30  |

Tab. 14 Technické údaje vnitřní jednotky

| Vnitřní jednotka                                                   |                   | CL5000iM CN<br>26 E | CL5000iM 4CC<br>21 E | CL5000iM 4CC<br>26 E | CL5000iU 4CC<br>35 E | CL5000iU 4CC<br>53 E | CL5000iU 4C<br>70 E   |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| Jmenovitý výkon chlazení                                           | kW                | 2,6                 | 2,1                  | 2,6                  | 3,5                  | 5,3                  | 7,0                   |
|                                                                    | kBTU/h            | 9                   | 7                    | 9                    | 12                   | 18                   | 24                    |
| Jmenovitý výkon topení                                             | kW                | 2,9                 | 2,3                  | 2,9                  | 4,1                  | 5,4                  | 7,6                   |
|                                                                    | kBTU/h            | 10                  | 8                    | 10                   | 14                   | 18,5                 | 26                    |
| Příkon při jmenovitém výkonu                                       | W                 | 45                  | 40                   | 40                   | 40                   | 50                   | 60                    |
| Elektrické napájení                                                | V/Hz              | 220–240/50          | 220–240/50           | 220–240/50           | 220–240/50           | 220–240/50           | 220–240/50            |
| Keramická pojistka s ochranou proti výbuchu na hlavní vodicí desce | –                 | 3,15 A/<br>250 V    | T 3,15 A/250 V       | T 3,15 A/250 V       | T 3,15 A/250 V       | T 3,15 A/250 V       | T 3,15 A/250 V        |
| Průtok (vysoký střední/nízký)                                      | m <sup>3</sup> /h | 650/580/490         | 540/500/460          | 540/500/460          | 620/510/420          | 720/620/500          | 1300/1140/<br>1000    |
| Hladina akustického tlaku (vysoká/střední/nízká)                   | dB(A)             | 37/34/27            | 37,5/33,5/31,5       | 39/37/35             | 41/36/33/25,5        | 43/39,5/35,5/<br>29  | 45,5/42,5/<br>39,5/27 |
| Hladina akustického výkonu                                         | dB(A)             | 54                  | 53                   | 55                   | 57                   | 59                   | 59                    |
| Dovolená teplota okolí (chlazení/vytápění)                         | °C                | 16...32/0...30      | 16...32/0...30       | 16...32/0...30       | 16...32/0...30       | 16...32/0...30       | 16...32/0...30        |

Tab. 15 Technické údaje vnitřní jednotky

| Vnitřní jednotka                                                   |                   | CL5000iM D<br>21E | CL5000iM D<br>26 E | CL5000iU D 35 E | CL5000iU D 53 E | CL5000iU D 70 E |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Jmenovitý výkon chlazení                                           | kW                | 2,1               | 2,6                | 3,5             | 5,3             | 7,0             |
|                                                                    | kBTU/h            | 7                 | 9                  | 12              | 18              | 24              |
| Jmenovitý výkon topení                                             | kW                | 2,3               | 2,9                | 4,1             | 5,4             | 7,6             |
|                                                                    | kBTU/h            | 8                 | 10                 | 14              | 18,5            | 26              |
| Příkon při jmenovitém výkonu                                       | W                 | 170               | 180                | 185             | 200             | 226             |
| Elektrické napájení                                                | V/Hz              | 220–240/50        | 220–240/50         | 220–240/50      | 220–240/50      | 220–240/50      |
| Keramická pojistka s ochranou proti výbuchu na hlavní vodicí desce | –                 | 3,15 A/250 V      | T 3,15 A/250 V     | T 3,15 A/250 V  | T 3,15 A/250 V  | T 3,15 A/250 V  |
| Průtok (vysoký střední/nízký)                                      | m <sup>3</sup> /h | 500/340/230       | 500/340/230        | 600/480/300     | 911/706/515     | 1229/1035/825,1 |
| Hladina akustického tlaku (vysoká/střední/nízká)                   | dB(A)             | 40/34,5/27,5      | 40/34,5/27,5       | 34,5/30,5/29/23 | 41/38/34/26     | 42/40/37/27     |
| Hladina akustického výkonu                                         | dB(A)             | 54                | 56                 | 58              | 58              | 62              |
| Dovolená teplota okolí (chlazení/vytápění)                         | °C                | 17...32/0...30    | 17...32/0...30     | 17...32/0...30  | 17...32/0...30  | 17...32/0...30  |

Tab. 16 Technické údaje vnitřní jednotky

| Vnitřní jednotka – nástěnné zařízení | Hmotnost v kg (netto) |
|--------------------------------------|-----------------------|
| CL4000iU W 26 E                      | 8,7                   |
| CL4000iU W 35 E                      |                       |

Tab. 17 Hmotnost netto vnitřních jednotek (nástěnné zařízení)

| Vnitřní jednotka – kazetové zařízení | Hmotnost v kg (netto) |      |
|--------------------------------------|-----------------------|------|
|                                      | Skříň                 | Kryt |
| CL5000iM 4CC 21 E                    | 14,5                  | 2,5  |
| CL5000iM 4CC 26 E                    | 14,5                  | 2,5  |
| CL5000iU 4CC 35 E                    | 16,3                  | 2,5  |
| CL5000iU 4CC 53 E                    | 16,0                  | 2,5  |
| CL5000iU 4C 70 E                     | 21,6                  | 6,0  |

Tab. 18 Hmotnost netto vnitřních jednotek (kazetové zařízení)

| Vnitřní jednotka – konzolové zařízení | Hmotnost v kg (netto) |
|---------------------------------------|-----------------------|
| CL5000iM CN 26 E                      | 14,9                  |
| CL5000iU CN 35 E                      | 14,9                  |
| CL5000iU CN 50 E                      | 14,9                  |

Tab. 19 Hmotnost netto vnitřních jednotek (konzolové zařízení)

| Vnitřní jednotka-zařízení ke vsazení do kanálu | Hmotnost v kg (netto) |
|------------------------------------------------|-----------------------|
| CL5000iM D 21E                                 | 17,8                  |
| CL5000iM D 26 E                                | 17,8                  |
| CL5000iU D 35 E                                | 17,8                  |
| CL5000iU D 53 E                                | 24,4                  |
| CL5000iU D 70 E                                | 32,3                  |

Tab. 20 Hmotnost netto vnitřních jednotek (zařízení ke vsazení do kanálu)

## 9 Elektrické připojení

### ! POZOR

- ▶ Práce na elektrickém systému nebo elektroinstalaci svěřte pouze kvalifikovaným odborníkům v souladu s předpisy.
- ▶ Dodržujte místní požadavky na připojení dodavatele energie



Hodnoty elektrického připojení → Kapitola 8.1 a Kapitola 8.2

### Připojení vnitřní jednotky

#### POZNÁMKA

#### Poškození majetku z důvodu nesprávně připojené vnitřní jednotky.

Každá vnitřní jednotka je napájena prostřednictvím venkovní jednotky.

- ▶ K venkovní jednotce připojte pouze vnitřní jednotku

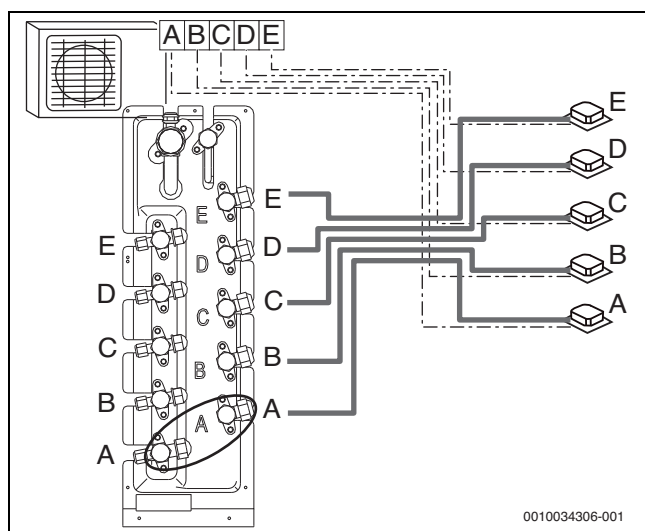
Vnitřní jednotky jsou připojeny k vnitřní jednotce pomocí 4žilového komunikačního kabelu, např. typu H07RN-F. Průřez vodičů komunikačního kabelu by měl být alespoň 1,5 mm<sup>2</sup>.



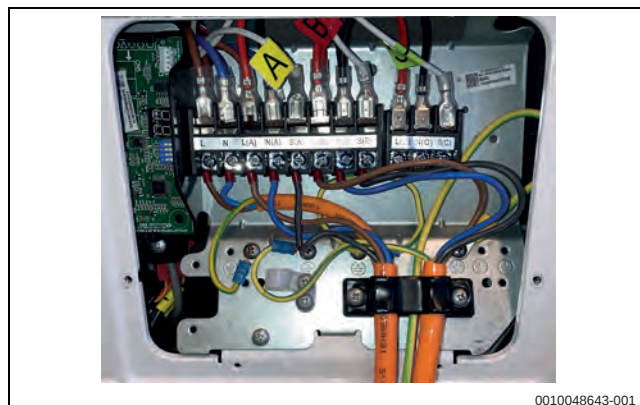
Fáze, nulový vodič, uzemnění a komunikace musí být uloženy společně v jednom kabelu. Pokládání jednotlivých kabelů samostatně není bez dodatečné ochrany dovoleno.

Ke každému páru potrubí je přiřazena elektrická přípojka.

- ▶ Připojte každou vnitřní jednotku k příslušným připojovacím svorkám. (**Je nutné dodržet přesné pozicování viz obr. 18!**)



Obr. 18 Přehled připojovacích svorek

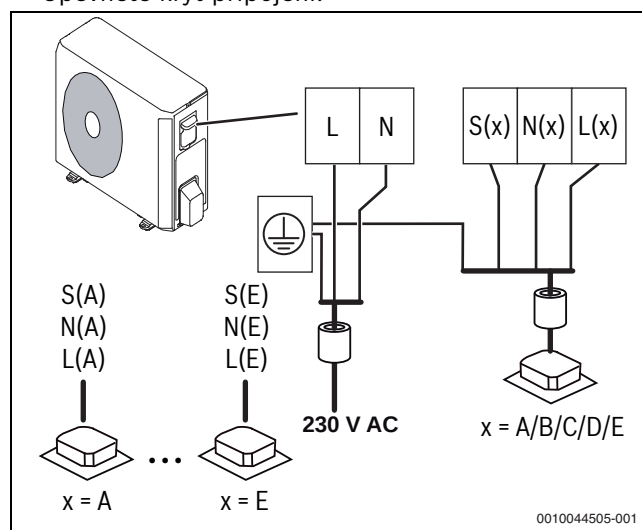


Obr. 19 Elektrické připojení

### Připojení venkovní jednotky

K venkovní jednotce je připojen napájecí kabel (3žilový) a komunikační kabely vnitřních jednotek (4žilové).

- ▶ Komunikační kabel zajistěte na odlehčení zatížení a připojte na svorky L(x), N(x), S(x) a (přiřazení žil k připojovacím svorkám jako u vnitřní jednotky) (→ obr. 19).
- ▶ Upevněte 1 magnetický kroužek na každý komunikační kabel, co nejbližší k venkovní jednotce.
- ▶ Silový kabel na odlehčení zatížení zajistěte a připojte na svorky L, N a .
- ▶ Upevněte kryt připojení.



Obr. 20 Připojení venkovní jednotky

|                 | Max. Spotřeba proudu [A] | Průřez vodiče<br>Napájecí kabel <sup>1)</sup> [mm <sup>2</sup> ] | Komunikační kabel [mm <sup>2</sup> ] |
|-----------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| CL5000M 53/2 E  | 13,0                     | ≥ 1,5                                                            | ≥ 1,5                                |
| CL5000M 79/3 E  | 18,0                     | ≥ 2,5                                                            | ≥ 1,5                                |
| CL5000M 105/4 E | 21,5                     | ≥ 4,0                                                            | ≥ 1,5                                |
| CL5000M 125/5 E | 22,0                     | ≥ 4,0                                                            | ≥ 1,5                                |

1) Pouze referenční hodnota – zohlednění místních podmínek

Tab. 21 Elektrické údaje

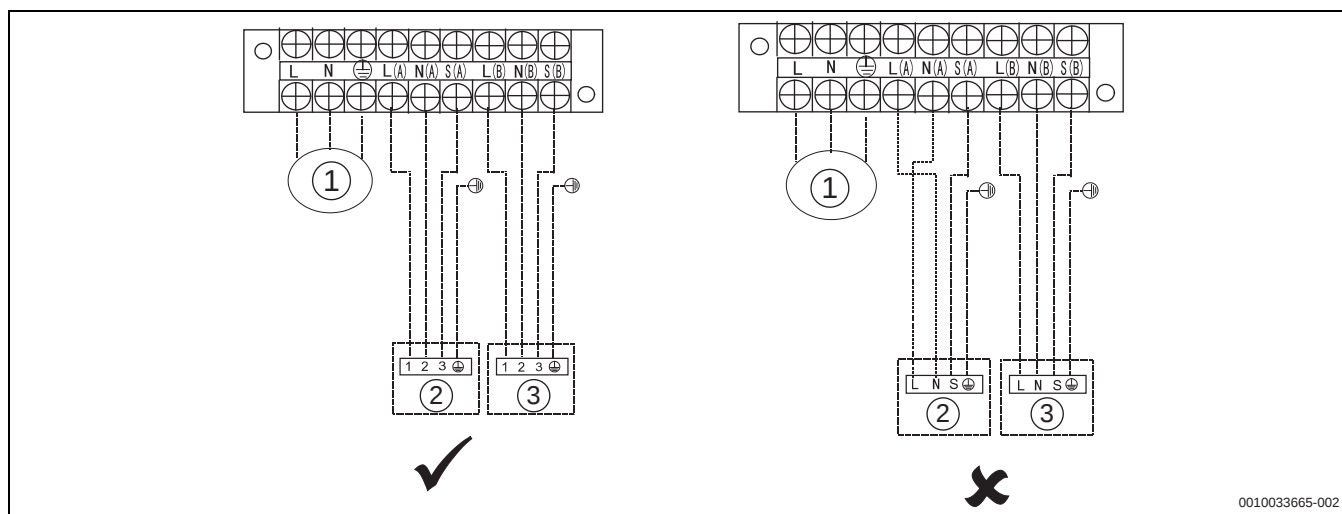
## Připojovací svorky CL5000iU ... C/CC

| Připojky           | Označení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CN8                | Externí ventilátor pro přívod čerstvého vzduchu <ul style="list-style-type: none"> <li>Integrované napájení pro maximálně 200 W nebo 1 A (doporučena relé).</li> <li>Externí ventilátor se zapne/vypne současně s ventilátorem vnitřní jednotky.</li> <li>V testovacím provozu nebo ručním provozu zůstane externí ventilátor vypnutý.</li> </ul>                                                                                                                                                                                        |
| CN23               | Kontaktní spínač Zap/Vyp <ul style="list-style-type: none"> <li>Bezpotenciálová připojovací svorka</li> <li>Při použití odstraňte přemostovací konektor J6 vedle připojení.</li> <li>Otevřený kontakt: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vnitřní jednotka vypnutá</li> <li>Dálkové ovládání / prostorový regulátor neaktivní (CP na displeji)</li> </ul> </li> <li>Zavřený kontakt: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vnitřní jednotka zapnutá</li> <li>Dálkové ovládání / prostorový regulátor aktivní</li> </ul> </li> </ul> |
| CN33               | Výstup signálu alarmu <ul style="list-style-type: none"> <li>Bezpotenciálová připojovací svorka</li> <li>Připojení maximálně 24 V DC, 500 mA</li> <li>Otevřený kontakt: alarm vypnutý</li> <li>Zavřený kontakt: alarm zapnutý</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| CN38 <sup>1)</sup> | Pro připojení brány (WLAN) bez připojovacího příslušenství                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| CN40               | Připojení pro prostorový regulátor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

1) Pouze CL5000iL 4C...

Tab. 22 Připojovací svorky CL5000iU ... C/CC

### Schéma zapojení



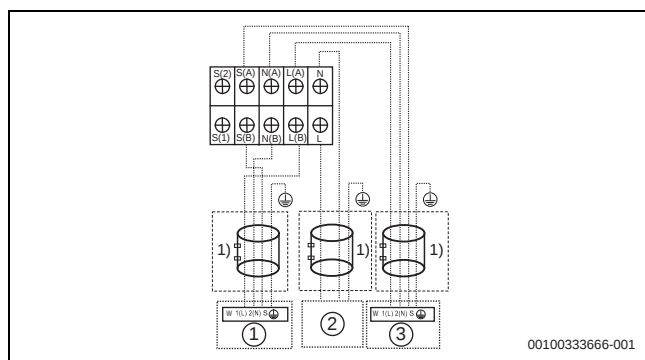
Obr. 21 Schéma zapojení

- [1] Připojení k síti
- [2] Vnitřní jednotka A
- [3] Vnitřní jednotka B



Připojovací kabely připojujte pouze ke svorkám označeným příslušnými čísly na svorkovnici vnitřní a venkovní jednotky. Připojovací svorka L (A) venkovní jednotky musí být připojena k připojovací svorce L vnitřní jednotky.

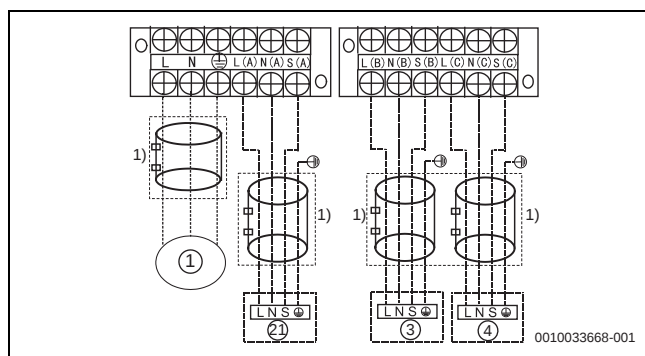
## Venkovní jednotka se 2 vnitřními jednotkami



Obr. 22 Schéma zapojení venkovní jednotky se 2 vnitřními jednotkami

- [1] Vnitřní jednotka A
- [2] Připojení k síti
- [3] Vnitřní jednotka B
- 1) Magentický kroužek (volitelný)

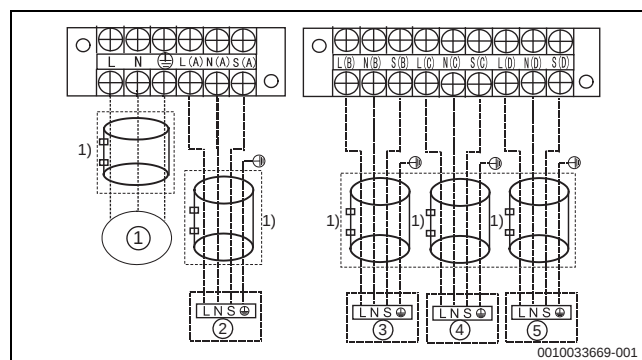
## Venkovní jednotka se 3 vnitřními jednotkami



Obr. 23 Schéma zapojení venkovní jednotky se 3 vnitřními jednotkami

- [1] Připojení k síti
- [2] Vnitřní jednotka A
- [3] Vnitřní jednotka C
- [4] Vnitřní jednotka C
- 1) Magentický kroužek (volitelný)

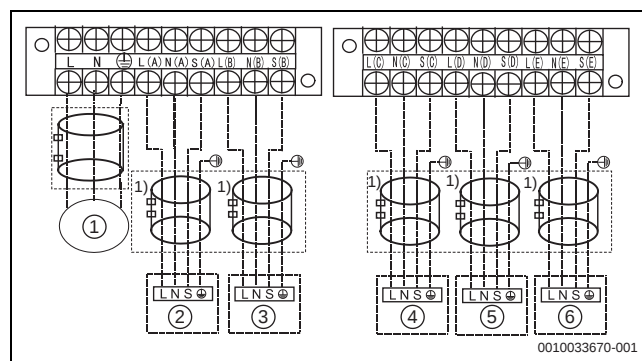
## Venkovní jednotka se 4 vnitřními jednotkami



Obr. 24 Schéma zapojení venkovní jednotky se 4 vnitřními jednotkami

- [1] Připojení k síti
- [2] Vnitřní jednotka A
- [3] Vnitřní jednotka B
- [4] Vnitřní jednotka C
- [5] Vnitřní jednotka D
- 1) Magentický kroužek (volitelný)

## Venkovní jednotka se 5 vnitřními jednotkami



Obr. 25 Schéma zapojení venkovní jednotky s 5 vnitřními jednotkami

- [1] Připojení k síti
- [2] Vnitřní jednotka A
- [3] Vnitřní jednotka B
- [4] Vnitřní jednotka C
- [5] Vnitřní jednotka D
- [6] Vnitřní jednotka E
- 1) Magentický kroužek (volitelný)



[Kontaktujte nás...](#)

**Bosch Termotechnika, s.r.o.** Obchodní divize Bosch  
Junkers Průmyslová 372/1  
108 00 Praha 10 - Štěrboholy Tel: 840 111 190  
E-mail: vytapeni@cz.bosch.com Internet:  
[www.bosch-vytapeni.cz](http://www.bosch-vytapeni.cz)