



# Installations- och användarhandbok



## VRV 5-S System luftkonditioneringsaggregat



RXYS4A7V1B  
RXYS5A7V1B  
RXYS6A7V1B

RXYS4A7Y1B  
RXYS5A7Y1B  
RXYS6A7Y1B

Installations- och användarhandbok  
VRV 5-S System luftkonditioneringsaggregat

Svenska

|  | A~E        | $H_B \ H_D \ H_U$ | [mm]                            |            |             |             |             |            |            |
|--|------------|-------------------|---------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
|  |            |                   | a                               | b          | c           | d           | e           | $e_B$      | $e_D$      |
|  | B          | —                 |                                 | $\geq 100$ |             |             |             |            |            |
|  | A, B, C    | —                 | $\geq 100^{(1)}$                | $\geq 100$ | $\geq 100$  |             |             |            |            |
|  | B, E       | —                 |                                 | $\geq 100$ |             |             | $\geq 1000$ |            | $\leq 500$ |
|  | A, B, C, E | —                 | $\geq 150^{(1)}$                | $\geq 150$ | $\geq 150$  |             | $\geq 1000$ |            | $\leq 500$ |
|  | D          | —                 |                                 |            |             | $\geq 500$  |             |            |            |
|  | D, E       | —                 |                                 |            |             | $\geq 500$  | $\geq 1000$ | $\leq 500$ |            |
|  | B, D       | $H_D > H_U$       |                                 | $\geq 100$ |             | $\geq 500$  |             |            |            |
|  |            | $H_D \leq H_U$    |                                 | $\geq 100$ |             | $\geq 500$  |             |            |            |
|  | B, D, E    | $H_D > H_U$       | $H_B \leq \frac{1}{2}H_U$       | $\geq 250$ |             | $\geq 750$  | $\geq 1000$ | $\leq 500$ |            |
|  |            |                   | $\frac{1}{2}H_U < H_B \leq H_U$ | $\geq 250$ |             | $\geq 1000$ | $\geq 1000$ | $\leq 500$ |            |
|  |            |                   | $H_B > H_U$                     | ⊘          |             |             |             |            |            |
|  |            | $H_D \leq H_U$    | $H_D \leq \frac{1}{2}H_U$       | $\geq 100$ |             | $\geq 1000$ | $\geq 1000$ |            | $\leq 500$ |
|  |            |                   | $\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$ | $\geq 200$ |             | $\geq 1000$ | $\geq 1000$ |            | $\leq 500$ |
|  |            |                   | $H_D > H_U$                     | ⊘          |             |             |             |            |            |
|  | A, B, C    | —                 | $\geq 200^{(1)}$                | $\geq 300$ | $\geq 1000$ |             |             |            |            |
|  | A, B, C, E | —                 | $\geq 200^{(1)}$                | $\geq 300$ | $\geq 1000$ |             | $\geq 1000$ |            | $\leq 500$ |
|  | D          | —                 |                                 |            |             | $\geq 1000$ |             |            |            |
|  | D, E       | —                 |                                 |            |             | $\geq 1000$ | $\geq 1000$ | $\leq 500$ |            |
|  | B, D       | $H_D > H_U$       |                                 | $\geq 300$ |             | $\geq 1000$ |             |            |            |
|  |            | $H_D \leq H_U$    | $H_D \leq \frac{1}{2}H_U$       | $\geq 250$ |             | $\geq 1500$ |             |            |            |
|  |            |                   | $\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$ | $\geq 300$ |             | $\geq 1500$ |             |            |            |
|  | B, D, E    | $H_D > H_U$       | $H_B \leq \frac{1}{2}H_U$       | $\geq 300$ |             | $\geq 1000$ | $\geq 1000$ | $\leq 500$ |            |
|  |            |                   | $\frac{1}{2}H_U < H_B \leq H_U$ | $\geq 300$ |             | $\geq 1250$ | $\geq 1000$ | $\leq 500$ |            |
|  |            |                   | $H_B > H_U$                     | ⊘          |             |             |             |            |            |
|  |            | $H_D \leq H_U$    | $H_D \leq \frac{1}{2}H_U$       | $\geq 250$ |             | $\geq 1500$ | $\geq 1000$ |            | $\leq 500$ |
|  |            |                   | $\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$ | $\geq 300$ |             | $\geq 1500$ | $\geq 1000$ |            | $\leq 500$ |
|  |            |                   | $H_D > H_U$                     | ⊘          |             |             |             |            |            |

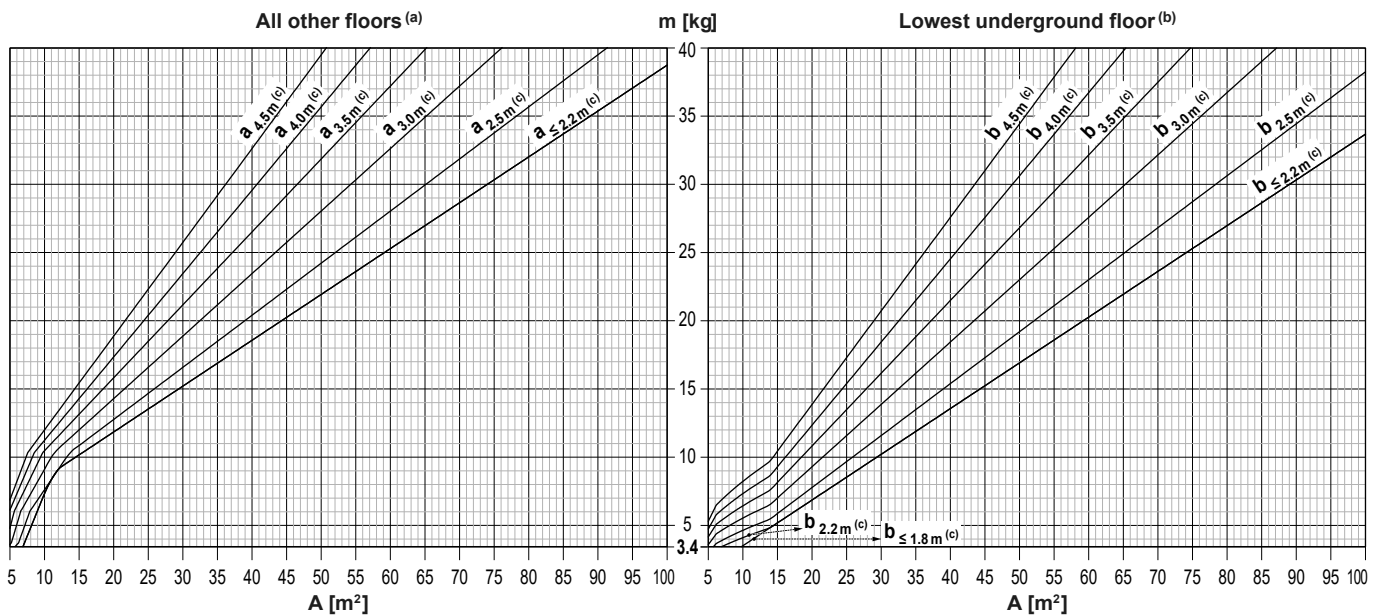
1

|  |                                 | $H_B \ H_U$ | b [mm]       |
|--|---------------------------------|-------------|--------------|
|  | $H_B \leq \frac{1}{2}H_U$       |             | $b \geq 250$ |
|  | $\frac{1}{2}H_U < H_B \leq H_U$ |             | $b \geq 300$ |
|  | $H_B > H_U$                     |             | ⊘            |

2

|           |           |
|-----------|-----------|
| <p>A1</p> | <p>A2</p> |
| <p>B1</p> | <p>B2</p> |

3



| A<br>[m²] | m [kg]                                                      |      |      |      |      |      |      |                                                                     |      |      |      |      |      |      |
|-----------|-------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|---------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|           | All other floors (a) -<br>Effective installation height (c) |      |      |      |      |      |      | Lowest underground floor (b) -<br>Effective installation height (c) |      |      |      |      |      |      |
|           | ≤1.8m                                                       | 2.2m | 2.5m | 3.0m | 3.5m | 4.0m | 4.5m | ≤1.8m                                                               | 2.2m | 2.5m | 3.0m | 3.5m | 4.0m | 4.5m |
| 5         | —                                                           | —    | —    | 3.5  | 4.7  | 6.0  | 6.8  | —                                                                   | —    | —    | 3.5  | 4.0  | 4.6  | 5.2  |
| 6         | —                                                           | —    | 3.5  | 4.9  | 6.3  | 7.2  | 8.1  | —                                                                   | —    | 3.5  | 4.1  | 4.8  | 5.5  | 6.2  |
| 7         | 3.5                                                         | 3.5  | 4.7  | 6.3  | 7.4  | 8.4  | 9.5  | —                                                                   | 3.8  | 4.5  | 5.3  | 6.0  | 6.8  | 7.3  |
| 8         | 4.7                                                         | 4.7  | 6.0  | 7.2  | 8.4  | 9.6  | 10.5 | —                                                                   | 3.6  | 4.0  | 4.8  | 5.7  | 6.5  | 7.3  |
| 9         | 6.0                                                         | 6.0  | 6.8  | 8.1  | 9.5  | 10.5 | 11.2 | —                                                                   | 3.8  | 4.3  | 5.1  | 6.0  | 6.9  | 7.7  |
| 10        | 7.2                                                         | 7.2  | 7.5  | 9.0  | 10.4 | 11.1 | 11.9 | 3.4                                                                 | 4.0  | 4.5  | 5.4  | 6.3  | 7.2  | 8.1  |
| 11        | 8.3                                                         | 8.3  | 8.3  | 9.9  | 10.9 | 11.8 | 12.6 | 3.7                                                                 | 4.2  | 4.7  | 5.7  | 6.6  | 7.6  | 8.5  |
| 12        | 9.0                                                         | 9.0  | 9.0  | 10.5 | 11.4 | 12.4 | 13.3 | 4.1                                                                 | 4.4  | 4.9  | 5.9  | 6.9  | 7.9  | 8.9  |
| 13        | 9.4                                                         | 9.4  | 9.8  | 11.0 | 12.0 | 13.0 | 14.0 | 4.4                                                                 | 4.5  | 5.1  | 6.2  | 7.2  | 8.2  | 9.3  |
| 14        | 9.7                                                         | 9.7  | 10.4 | 11.4 | 12.5 | 13.6 | 14.7 | 4.7                                                                 | 4.7  | 5.4  | 6.4  | 7.5  | 8.6  | 9.7  |
| 15        | 10.1                                                        | 10.1 | 10.8 | 11.9 | 13.1 | 14.2 | 15.4 | 5.1                                                                 | 5.1  | 5.8  | 6.9  | 8.1  | 9.2  | 10.4 |
| 16        | 10.4                                                        | 10.4 | 11.1 | 12.4 | 13.6 | 14.8 | 16.1 | 5.4                                                                 | 5.4  | 6.1  | 7.4  | 8.6  | 9.8  | 11.1 |
| 17        | 10.7                                                        | 10.7 | 11.5 | 12.8 | 14.1 | 15.4 | 16.7 | 5.7                                                                 | 5.7  | 6.5  | 7.8  | 9.1  | 10.4 | 11.7 |
| 18        | 11.1                                                        | 11.1 | 11.9 | 13.3 | 14.7 | 16.1 | 17.4 | 6.1                                                                 | 6.1  | 6.9  | 8.3  | 9.7  | 11.1 | 12.4 |
| 19        | 11.4                                                        | 11.4 | 12.3 | 13.7 | 15.2 | 16.7 | 18.1 | 6.4                                                                 | 6.4  | 7.3  | 8.7  | 10.2 | 11.7 | 13.1 |
| 20        | 11.8                                                        | 11.8 | 12.7 | 14.2 | 15.7 | 17.3 | 18.8 | 6.8                                                                 | 6.8  | 7.7  | 9.2  | 10.7 | 12.3 | 13.8 |
| 21        | 12.1                                                        | 12.1 | 13.1 | 14.7 | 16.3 | 17.9 | 19.5 | 7.1                                                                 | 7.1  | 8.1  | 9.7  | 11.3 | 12.9 | 14.5 |
| 22        | 12.4                                                        | 12.4 | 13.4 | 15.1 | 16.8 | 18.5 | 20.2 | 7.4                                                                 | 7.4  | 8.4  | 10.1 | 11.8 | 13.5 | 15.2 |
| 23        | 12.8                                                        | 12.8 | 13.8 | 15.6 | 17.4 | 19.1 | 20.9 | 7.8                                                                 | 7.8  | 8.8  | 10.6 | 12.4 | 14.1 | 15.9 |
| 24        | 13.1                                                        | 13.1 | 14.2 | 16.1 | 17.9 | 19.7 | 21.6 | 8.1                                                                 | 8.1  | 9.2  | 11.1 | 12.9 | 14.7 | 16.6 |
| 25        | 13.4                                                        | 13.4 | 14.6 | 16.5 | 18.4 | 20.4 | 22.3 | 8.4                                                                 | 8.4  | 9.6  | 11.5 | 13.4 | 15.4 | 17.3 |
| 26        | 13.8                                                        | 13.8 | 15.0 | 17.0 | 19.0 | 21.0 | 23.0 | 8.8                                                                 | 8.8  | 10.0 | 12.0 | 14.0 | 16.0 | 18.0 |
| 27        | 14.1                                                        | 14.1 | 15.4 | 17.4 | 19.5 | 21.6 | 23.7 | 9.1                                                                 | 9.1  | 10.4 | 12.4 | 14.5 | 16.6 | 18.7 |
| 28        | 14.5                                                        | 14.5 | 15.7 | 17.9 | 20.0 | 22.2 | 24.3 | 9.5                                                                 | 9.5  | 10.7 | 12.9 | 15.0 | 17.2 | 19.3 |
| 29        | 14.8                                                        | 14.8 | 16.1 | 18.4 | 20.6 | 22.8 | 25.0 | 9.8                                                                 | 9.8  | 11.1 | 13.4 | 15.6 | 17.8 | 20.0 |
| 30        | 15.1                                                        | 15.1 | 16.5 | 18.8 | 21.1 | 23.4 | 25.7 | 10.1                                                                | 10.1 | 11.5 | 13.8 | 16.1 | 18.4 | 20.7 |
| 31        | 15.5                                                        | 15.5 | 16.9 | 19.3 | 21.7 | 24.0 | 26.4 | 10.5                                                                | 10.5 | 11.9 | 14.3 | 16.7 | 19.0 | 21.4 |
| 32        | 15.8                                                        | 15.8 | 17.3 | 19.7 | 22.2 | 24.6 | 27.1 | 10.8                                                                | 10.8 | 12.3 | 14.7 | 17.2 | 19.6 | 22.1 |
| 33        | 16.1                                                        | 16.1 | 17.7 | 20.2 | 22.7 | 25.3 | 27.8 | 11.1                                                                | 11.1 | 12.7 | 15.2 | 17.7 | 20.3 | 22.8 |
| 34        | 16.5                                                        | 16.5 | 18.0 | 20.7 | 23.3 | 25.9 | 28.5 | 11.5                                                                | 11.5 | 13.0 | 15.7 | 18.3 | 20.9 | 23.5 |
| 35        | 16.8                                                        | 16.8 | 18.4 | 21.1 | 23.8 | 26.5 | 29.2 | 11.8                                                                | 11.8 | 13.4 | 16.1 | 18.8 | 21.5 | 24.2 |
| 36        | 17.2                                                        | 17.2 | 18.8 | 21.6 | 24.3 | 27.1 | 29.9 | 12.2                                                                | 12.2 | 13.8 | 16.6 | 19.3 | 22.1 | 24.9 |
| 37        | 17.5                                                        | 17.5 | 19.2 | 22.0 | 24.9 | 27.7 | 30.6 | 12.5                                                                | 12.5 | 14.2 | 17.0 | 19.9 | 22.7 | 25.6 |
| 38        | 17.8                                                        | 17.8 | 19.6 | 22.5 | 25.4 | 28.3 | 31.2 | 12.8                                                                | 12.8 | 14.6 | 17.5 | 20.4 | 23.3 | 26.2 |
| 39        | 18.2                                                        | 18.2 | 20.0 | 23.0 | 26.0 | 28.9 | 31.9 | 13.2                                                                | 13.2 | 15.0 | 18.0 | 21.0 | 23.9 | 26.9 |
| 40        | 18.5                                                        | 18.5 | 20.4 | 23.4 | 26.5 | 29.6 | 32.6 | 13.5                                                                | 13.5 | 15.4 | 18.4 | 21.5 | 24.6 | 27.6 |
| 41        | 18.8                                                        | 18.8 | 20.7 | 23.9 | 27.0 | 30.2 | 33.3 | 13.8                                                                | 13.8 | 15.7 | 18.9 | 22.0 | 25.2 | 28.3 |
| 42        | 19.2                                                        | 19.2 | 21.1 | 24.3 | 27.6 | 30.8 | 34.0 | 14.2                                                                | 14.2 | 16.1 | 19.3 | 22.6 | 25.8 | 29.0 |
| 43        | 19.5                                                        | 19.5 | 21.5 | 24.8 | 28.1 | 31.4 | 34.7 | 14.5                                                                | 14.5 | 16.5 | 19.8 | 23.1 | 26.4 | 29.7 |
| 44        | 19.9                                                        | 19.9 | 21.9 | 25.3 | 28.6 | 32.0 | 35.4 | 14.9                                                                | 14.9 | 16.9 | 20.3 | 23.6 | 27.0 | 30.4 |
| 45        | 20.2                                                        | 20.2 | 22.3 | 25.7 | 29.2 | 32.6 | 36.1 | 15.2                                                                | 15.2 | 17.3 | 20.7 | 24.2 | 27.6 | 31.1 |
| 46        | 20.5                                                        | 20.5 | 22.7 | 26.2 | 29.7 | 33.2 | 36.8 | 15.5                                                                | 15.5 | 17.7 | 21.2 | 24.7 | 28.2 | 31.8 |
| 47        | 20.9                                                        | 20.9 | 23.0 | 26.6 | 30.3 | 33.9 | 37.5 | 15.9                                                                | 15.9 | 18.0 | 21.6 | 25.3 | 28.9 | 32.5 |
| 48        | 21.2                                                        | 21.2 | 23.4 | 27.1 | 30.8 | 34.5 | 38.2 | 16.2                                                                | 16.2 | 18.4 | 22.1 | 25.8 | 29.5 | 33.2 |
| 49        | 21.5                                                        | 21.5 | 23.8 | 27.6 | 31.3 | 35.1 | 38.8 | 16.5                                                                | 16.5 | 18.8 | 22.6 | 26.3 | 30.1 | 33.8 |
| 50        | 21.9                                                        | 21.9 | 24.2 | 28.0 | 31.9 | 35.7 | 39.5 | 16.9                                                                | 16.9 | 19.2 | 23.0 | 26.9 | 30.7 | 34.5 |
| 51        | 22.2                                                        | 22.2 | 24.6 | 28.5 | 32.4 | 36.3 | 40.2 | 17.2                                                                | 17.2 | 19.6 | 23.5 | 27.4 | 31.3 | 35.2 |
| 52        | 22.6                                                        | 22.6 | 25.0 | 28.9 | 32.9 | 36.9 | 40.9 | 17.6                                                                | 17.6 | 20.0 | 23.9 | 27.9 | 31.9 | 35.9 |

| A<br>[m²] | m [kg]                                                      |      |      |      |      |      |      |                                                                     |      |      |      |      |      |      |
|-----------|-------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|---------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|           | All other floors (a) -<br>Effective installation height (c) |      |      |      |      |      |      | Lowest underground floor (b) -<br>Effective installation height (c) |      |      |      |      |      |      |
|           | ≤1.8m                                                       | 2.2m | 2.5m | 3.0m | 3.5m | 4.0m | 4.5m | ≤1.8m                                                               | 2.2m | 2.5m | 3.0m | 3.5m | 4.0m | 4.5m |
| 53        | 22.9                                                        | 22.9 | 25.3 | 29.4 | 33.5 | 37.5 | 41.6 | 17.9                                                                | 17.9 | 20.3 | 24.4 | 28.5 | 32.5 | 36.6 |
| 54        | 23.2                                                        | 23.2 | 25.7 | 29.9 | 34.0 | 38.2 | 42.3 | 18.2                                                                | 18.2 | 20.7 | 24.9 | 29.0 | 33.2 | 37.3 |
| 55        | 23.6                                                        | 23.6 | 26.1 | 30.3 | 34.5 | 38.8 | 43.0 | 18.6                                                                | 18.6 | 21.1 | 25.3 | 29.5 | 33.8 | 38.0 |
| 56        | 23.9                                                        | 23.9 | 26.5 | 30.8 | 35.1 | 39.4 | 43.7 | 18.9                                                                | 18.9 | 21.5 | 25.8 | 30.1 | 34.4 | 38.7 |
| 57        | 24.2                                                        | 24.2 | 26.9 | 31.2 | 35.6 | 40.0 | 44.4 | 19.2                                                                | 19.2 | 21.9 | 26.2 | 30.6 | 35.0 | 39.4 |
| 58        | 24.6                                                        | 24.6 | 27.3 | 31.7 | 36.2 | 40.6 | 45.1 | 19.6                                                                | 19.6 | 22.3 | 26.7 | 31.2 | 35.6 | 40.1 |
| 59        | 24.9                                                        | 24.9 | 27.6 | 32.2 | 36.7 | 41.2 | 45.8 | 19.9                                                                | 19.9 | 22.6 | 27.2 | 31.7 | 36.2 | 40.8 |
| 60        | 25.3                                                        | 25.3 | 28.0 | 32.6 | 37.2 | 41.8 | 46.4 | 20.3                                                                | 20.3 | 23.0 | 27.6 | 32.2 | 36.8 | 41.4 |
| 61        | 25.6                                                        | 25.6 | 28.4 | 33.1 | 37.8 | 42.5 | 47.1 | 20.6                                                                | 20.6 | 23.4 | 28.1 | 32.8 | 37.5 | 42.1 |
| 62        | 25.9                                                        | 25.9 | 28.8 | 33.6 | 38.3 | 43.1 | 47.8 | 20.9                                                                | 20.9 | 23.8 | 28.6 | 33.3 | 38.1 | 42.8 |
| 63        | 26.3                                                        | 26.3 | 29.2 | 34.0 | 38.8 | 43.7 | 48.5 | 21.3                                                                | 21.3 | 24.2 | 29.0 | 33.8 | 38.7 | 43.5 |
| 64        | 26.6                                                        | 26.6 | 29.6 | 34.5 | 39.4 | 44.3 | 49.2 | 21.6                                                                | 21.6 | 24.6 | 29.5 | 34.4 | 39.3 | 44.2 |
| 65        | 27.0                                                        | 27.0 | 29.9 | 34.9 | 39.9 | 44.9 | 49.9 | 22.0                                                                | 22.0 | 24.9 | 29.9 | 34.9 | 39.9 | 44.9 |
| 66        | 27.3                                                        | 27.3 | 30.3 | 35.4 | 40.5 | 45.5 | 50.6 | 22.3                                                                | 22.3 | 25.3 | 30.4 | 35.5 | 40.5 | 45.6 |
| 67        | 27.6                                                        | 27.6 | 30.7 | 35.9 | 41.0 | 46.1 | 51.3 | 22.6                                                                | 22.6 | 25.7 | 30.9 | 36.0 | 41.1 | 46.3 |
| 68        | 28.0                                                        | 28.0 | 31.1 | 36.3 | 41.5 | 46.8 | 52.0 | 23.0                                                                | 23.0 | 26.1 | 31.3 | 36.5 | 41.8 | 47.0 |
| 69        | 28.3                                                        | 28.3 | 31.5 | 36.8 | 42.1 | 47.4 | 52.7 | 23.3                                                                | 23.3 | 26.5 | 31.8 | 37.1 | 42.4 | 47.7 |
| 70        | 28.6                                                        | 28.6 | 31.9 | 37.2 | 42.6 | 48.0 | 53.4 | 23.6                                                                | 23.6 | 26.9 | 32.2 | 37.6 | 43.0 | 48.4 |
| 71        | 29.0                                                        | 29.0 | 32.2 | 37.7 | 43.1 | 48.6 | 54.0 | 24.0                                                                | 24.0 | 27.2 | 32.7 | 38.1 | 43.6 | 49.0 |
| 72        | 29.3                                                        | 29.3 | 32.6 | 38.2 | 43.7 | 49.2 | 54.7 | 24.3                                                                | 24.3 | 27.6 | 33.2 | 38.7 | 44.2 | 49.7 |
| 73        | 29.7                                                        | 29.7 | 33.0 | 38.6 | 44.2 | 49.8 | 55.4 | 24.7                                                                | 24.7 | 28.0 | 33.6 | 39.2 | 44.8 | 50.4 |
| 74        | 30.0                                                        | 30.0 | 33.4 | 39.1 | 44.8 | 50.4 | 56.1 | 25.0                                                                | 25.0 | 28.4 | 34.1 | 39.8 | 45.4 | 51.1 |
| 75        | 30.3                                                        | 30.3 | 33.8 | 39.5 | 45.3 | 51.1 | 56.8 | 25.3                                                                | 25.3 | 28.8 | 34.5 | 40.3 | 46.1 | 51.8 |
| 76        | 30.7                                                        | 30.7 | 34.2 | 40.0 | 45.8 | 51.7 | 57.5 | 25.7                                                                | 25.7 | 29.2 | 35.0 | 40.8 | 46.7 | 52.5 |
| 77        | 31.0                                                        | 31.0 | 34.5 | 40.5 | 46.4 | 52.3 | 58.2 | 26.0                                                                | 26.0 | 29.5 | 35.5 | 41.4 | 47.3 | 53.2 |
| 78        | 31.3                                                        | 31.3 | 34.9 | 40.9 | 46.9 | 52.9 | 58.9 | 26.3                                                                | 26.3 | 29.9 | 35.9 | 41.9 | 47.9 | 53.9 |
| 79        | 31.7                                                        | 31.7 | 35.3 | 41.4 | 47.4 | 53.5 | 59.6 | 26.7                                                                | 26.7 | 30.3 | 36.4 | 42.4 | 48.5 | 54.6 |
| 80        | 32.0                                                        | 32.0 | 35.7 | 41.8 | 48.0 | 54.1 | 60.3 | 27.0                                                                | 27.0 | 30.7 | 36.8 | 43.0 | 49.1 | 55.3 |
| 81        | 32.4                                                        | 32.4 | 36.1 | 42.3 | 48.5 | 54.7 | 61.0 | 27.4                                                                | 27.4 | 31.1 | 37.3 | 43.5 | 49.7 | 56.0 |
| 82        | 32.7                                                        | 32.7 | 36.5 | 42.8 | 49.1 | 55.3 | 61.6 | 27.7                                                                | 27.7 | 31.5 | 37.8 | 44.1 | 50.3 | 56.6 |
| 83        | 33.0                                                        | 33.0 | 36.9 | 43.2 | 49.6 | 56.0 | 62.3 | 28.0                                                                | 28.0 | 31.9 | 38.2 | 44.6 | 51.0 | 57.3 |
| 84        | 33.4                                                        | 33.4 | 37.2 | 43.7 | 50.1 | 56.6 | 63.0 | 28.4                                                                | 28.4 | 32.2 | 38.7 | 45.1 | 51.6 | 58.0 |
| 85        | 33.7                                                        | 33.7 | 37.6 | 44.1 | 50.7 | 57.2 | 63.7 | 28.7                                                                | 28.7 | 32.6 | 39.1 | 45.7 | 52.2 | 58.7 |
| 86        | 34.0                                                        | 34.0 | 38.0 | 44.6 | 51.2 | 57.8 | 64.4 | 29.0                                                                | 29.0 | 33.0 | 39.6 | 46.2 | 52.8 | 59.4 |
| 87        | 34.4                                                        | 34.4 | 38.4 | 45.1 | 51.7 | 58.4 | 65.1 | 29.4                                                                | 29.4 | 33.4 | 40.1 | 46.7 | 53.4 | 60.1 |

## Innehållsförteckning

|                                                                                                                                         |           |                                                                                                          |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Om detta dokument</b>                                                                                                              | <b>5</b>  | 8.2.11 Symptom: Buller från luftkonditioneringen (utomhusenhet).....                                     | 15        |
| <b>2 Specifika säkerhetsinstruktioner för installatören</b>                                                                             | <b>5</b>  | 8.2.12 Symptom: Det kommer damm från enheten .....                                                       | 15        |
| 2.1 Instruktioner för utrustning med köldmedium R32.....                                                                                | 6         | 8.2.13 Symptom: Enheterna kan lukta.....                                                                 | 15        |
|                                                                                                                                         |           | 8.2.14 Symptom: Utomhusenhetens fläkt snurrar inte.....                                                  | 15        |
|                                                                                                                                         |           | 8.2.15 Symptom: Kompressorn i utomhusenheten stoppar inte efter en kort körning i uppvärmningsläge ..... | 15        |
|                                                                                                                                         |           | 8.2.16 Symptom: Insidan på en utomhusenhet är varm även efter att enheten har stoppats .....             | 15        |
|                                                                                                                                         |           | 8.2.17 Symptom: Varm luft känns när inomhusenheten är avstängd .....                                     | 15        |
| <b>För användaren</b>                                                                                                                   | <b>7</b>  | <b>9 Flyttning</b>                                                                                       | <b>15</b> |
| <b>3 Säkerhetsinstruktioner för användaren</b>                                                                                          | <b>7</b>  | <b>10 Avfallshantering</b>                                                                               | <b>15</b> |
| 3.1 Allmänt.....                                                                                                                        | 7         |                                                                                                          |           |
| 3.2 Instruktioner för säker drift.....                                                                                                  | 8         | <b>För installatören</b>                                                                                 | <b>16</b> |
| <b>4 Om systemet</b>                                                                                                                    | <b>9</b>  | <b>11 Om lådan</b>                                                                                       | <b>16</b> |
| 4.1 Systemlayout.....                                                                                                                   | 9         | 11.1 Utomhusenhet .....                                                                                  | 16        |
| <b>5 Fjärrkontroll</b>                                                                                                                  | <b>10</b> | 11.1.1 Hur du packar upp utomhusenheten.....                                                             | 16        |
| <b>6 Drift</b>                                                                                                                          | <b>10</b> | 11.1.2 Hur du hanterar utomhusenheten .....                                                              | 16        |
| 6.1 Driftvillkor.....                                                                                                                   | 10        | 11.1.3 Ta bort tillbehör från utomhusenheten .....                                                       | 16        |
| 6.2 Använda systemet.....                                                                                                               | 10        | <b>12 Särskilda krav för R32-enheter</b>                                                                 | <b>16</b> |
| 6.2.1 Om användning av systemet .....                                                                                                   | 10        | 12.1 Krav på installationsutrymme .....                                                                  | 16        |
| 6.2.2 Om kylning, uppvärmning, fläktdrift och automatisk drift.....                                                                     | 10        | 12.2 Systemlayoutkrav .....                                                                              | 17        |
| 6.2.3 Om uppvärmning .....                                                                                                              | 10        | 12.3 Så här bestämmer du påfyllningsgränsen .....                                                        | 19        |
| 6.2.4 Körning av systemet (UTAN växlare för kyla/värme i fjärrkontrollen).....                                                          | 10        | <b>13 Enhetsinstallation</b>                                                                             | <b>22</b> |
| 6.2.5 Körning av systemet (MED växlare för kyla/värme i fjärrkontrollen).....                                                           | 10        | 13.1 Förberedelse av installationsplatsen .....                                                          | 22        |
| 6.3 Använda luftavfuktningssystemet.....                                                                                                | 11        | 13.1.1 Installationsplatskrav för utomhusenheten.....                                                    | 22        |
| 6.3.1 Om luftavfuktningssystemet.....                                                                                                   | 11        | 13.1.2 Ytterligare krav för installationsplatsen för utomhusenheten i kalla klimat.....                  | 22        |
| 6.3.2 Körning av luftavfuktningssystemet (UTAN växlare för kyla/värme i fjärrkontrollen).....                                           | 11        | 13.2 Öppna och stänga enheten .....                                                                      | 23        |
| 6.3.3 Körning av luftavfuktningssystemet (MED växlare för kyla/värme i fjärrkontrollen).....                                            | 11        | 13.2.1 Hur du öppnar utomhusenheten .....                                                                | 23        |
| 6.4 Ändra luftflödesriktningen .....                                                                                                    | 11        | 13.2.2 Hur du stänger utomhusenheten .....                                                               | 23        |
| 6.4.1 Om luftflödesklaffen .....                                                                                                        | 11        | 13.3 Montering av utomhusenheten .....                                                                   | 23        |
| 6.5 Ställa in huvudanvändargränssnittet .....                                                                                           | 12        | 13.3.1 Hur du tillhandahåller installationsstrukturen .....                                              | 23        |
| 6.5.1 Om inställning av huvudanvändargränssnittet.....                                                                                  | 12        | 13.3.2 Hur du installerar utomhusenheten.....                                                            | 23        |
| 6.5.2 Så här anger du huvudfjärrkontrollen.....                                                                                         | 12        | 13.3.3 Hur du tillhandahåller kondensvattenavlopp .....                                                  | 23        |
|                                                                                                                                         |           | 13.3.4 Hur du förhindrar att utomhusenheten faller omkull....                                            | 24        |
| <b>7 Underhåll och service</b>                                                                                                          | <b>12</b> | <b>14 Rörinstallation</b>                                                                                | <b>24</b> |
| 7.1 Försiktighetsåtgärder vid underhåll och service .....                                                                               | 12        | 14.1 Förbereda köldmediumrör .....                                                                       | 24        |
| 7.2 Om köldmediumet .....                                                                                                               | 12        | 14.1.1 Köldmediumrörkrav.....                                                                            | 24        |
| 7.3 Service efter försäljning .....                                                                                                     | 13        | 14.1.2 Köldmediumrörmaterial.....                                                                        | 24        |
| 7.3.1 Rekommenderat underhåll och inspektion.....                                                                                       | 13        | 14.1.3 Isolera köldmediumrör .....                                                                       | 24        |
|                                                                                                                                         |           | 14.1.4 Välja rörstorlek .....                                                                            | 24        |
|                                                                                                                                         |           | 14.1.5 Välja köldmediumgrenrörsåtsar .....                                                               | 25        |
| <b>8 Felsökning</b>                                                                                                                     | <b>13</b> | 14.2 Anslutning av köldmediumrör .....                                                                   | 25        |
| 8.1 Felkoder: Översikt .....                                                                                                            | 13        | 14.2.1 Ta bort ihopklämda rör.....                                                                       | 25        |
| 8.2 Symptom som INTE är systemfel.....                                                                                                  | 14        | 14.2.2 Ansluta köldmediumrören till utomhusenheten .....                                                 | 26        |
| 8.2.1 Symptom: Systemet startar inte.....                                                                                               | 14        | 14.2.3 Ansluta köldmediumgrenrörsåtsen .....                                                             | 27        |
| 8.2.2 Symptom: Växlingskontakten för kyla/värme fungerar inte .....                                                                     | 14        | 14.3 Kontroll av köldmediumrören.....                                                                    | 27        |
| 8.2.3 Symptom: Fläktdrift är möjlig, men kylning och värme fungerar inte.....                                                           | 14        | 14.3.1 Kontroll av köldmediumrör: Inställningar.....                                                     | 27        |
| 8.2.4 Symptom: Fläktstyrkan motsvarar inte inställningen...                                                                             | 15        | 14.3.2 Utföra en läckagekontroll .....                                                                   | 27        |
| 8.2.5 Symptom: Fläktriktningen överensstämmer inte med inställningen .....                                                              | 15        | 14.3.3 Så här utför du vakuumböjningen.....                                                              | 28        |
| 8.2.6 Symptom: Vit dimma kommer ut ur en enhet (inomhusenhet) .....                                                                     | 15        | 14.3.4 Så här söker du efter läckor efter påfyllning av köldmedium.....                                  | 28        |
| 8.2.7 Symptom: Vit dimma kommer ut ur en enhet (inomhusenhet, utomhusenhet) .....                                                       | 15        | <b>15 Påfyllning av köldmedium</b>                                                                       | <b>28</b> |
| 8.2.8 Symptom: På användargränssnittets display visas "U4" eller "U5". Enheten stannar, men startar sedan igen efter några minuter..... | 15        | 15.1 Försiktighetsåtgärder vid påfyllning av köldmedium.....                                             | 28        |
| 8.2.9 Symptom: Buller från luftkonditioneringen (inomhusenhet).....                                                                     | 15        | 15.2 Så här bestäms mängden ytterligare köldmedium .....                                                 | 28        |
| 8.2.10 Symptom: Buller från luftkonditioneringen (inomhusenhet, utomhusenhet) .....                                                     | 15        | 15.3 Fylla på köldmedium.....                                                                            | 29        |
|                                                                                                                                         |           | 15.4 Felkoder vid påfyllning av köldmedium.....                                                          | 30        |
|                                                                                                                                         |           | 15.5 Fästa dekalen med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten .....                      | 30        |
|                                                                                                                                         |           | 15.6 Så här kontrollerar du köldmediumrörkopplingar för läckor efter påfyllning av köldmedium.....       | 30        |

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>16 Elektrisk installation</b>                                 | <b>30</b> |
| 16.1 Om elektrisk överensstämmelse .....                         | 30        |
| 16.2 Specifikationer för standardkabelkomponenter .....          | 31        |
| 16.3 Hur du ansluter elledningar till utomhusenheten .....       | 31        |
| 16.4 Så här ansluter du externa utdata .....                     | 32        |
| 16.5 Så här ansluter du växlingskontakten för kyla/värme .....   | 33        |
| 16.6 Kontroll av isoleringsresistans för kompressorn .....       | 34        |
| <b>17 Avsluta installationen av utomhusenheten</b>               | <b>34</b> |
| 17.1 Isolering av köldmediumrör .....                            | 34        |
| <b>18 Konfiguration</b>                                          | <b>35</b> |
| 18.1 Göra lokala inställningar .....                             | 35        |
| 18.1.1 Om lokala inställningar .....                             | 35        |
| 18.1.2 Tillgång till lokala inställningskomponenter .....        | 35        |
| 18.1.3 Lokala inställningskomponenter .....                      | 35        |
| 18.1.4 Byt till läge 1 eller 2 .....                             | 36        |
| 18.1.5 Använda läge 1 .....                                      | 36        |
| 18.1.6 Använda läge 2 .....                                      | 36        |
| 18.1.7 Läge 1: övervakningsinställningar .....                   | 37        |
| 18.1.8 Läge 2: lokala inställningar .....                        | 37        |
| <b>19 Driftsättning</b>                                          | <b>37</b> |
| 19.1 Försiktighetsåtgärder vid driftsättning .....               | 38        |
| 19.2 Checklista före driftsättning .....                         | 38        |
| 19.3 Checklista vid driftsättning .....                          | 38        |
| 19.4 Om testkörningen .....                                      | 38        |
| 19.5 Så här gör du en testkörning (7-segmentdisplay) .....       | 39        |
| 19.6 Korrigering efter slutförd testdrift med anmärkningar ..... | 39        |
| <b>20 Felsökning</b>                                             | <b>39</b> |
| 20.1 Lösa problem baserade på felkoder .....                     | 39        |
| 20.1.1 Felkoder: Översikt .....                                  | 39        |
| 20.2 System för identifiering av köldmediumläckage .....         | 41        |
| <b>21 Avfallshantering</b>                                       | <b>41</b> |
| <b>22 Tekniska data</b>                                          | <b>41</b> |
| 22.1 Serviceutrymme: Utomhusenhet .....                          | 42        |
| 22.2 Rördragningschema: utomhusenheten .....                     | 42        |
| 22.3 Kopplingschema: utomhusenhet .....                          | 43        |

# 1 Om detta dokument

## Målgrupp

Behöriga installatörer + slutanvändare



### INFORMATION

Denna utrustning är avsedd att användas av utbildade användare i butiker, lätt industri och på lantbruk, eller för kommersiellt bruk av icke-fackmän.

## Dokumentpaket

Detta dokument ingår i ett dokumentpaket. Hela paketet omfattar:

- **Allmänna försiktighetsåtgärder:**
  - Försiktighetsåtgärder som du måste läsa före installation
  - Format: Papper (i lådan för utomhusenheten)
- **Installations- och användarhandbok för utomhusenheten:**
  - Installations- och bruksanvisningar
  - Format: Papper (i lådan för utomhusenheten)
- **Installations- och användarhandbok:**
  - Förberedelse av installationen, referensdata ...
  - Detaljerade steg för steg-instruktioner och bakgrundsinformation för grundläggande och avancerad användning
  - Format: Digitala filer på <https://www.daikin.eu>. Använd sökfunktionen 🔍 för att hitta din modell.

Den senaste revisionen för tillhandahållen dokumentation är tillgänglig på den regionala Daikin-webbplatsen och kan fås från din återförsäljare.

Originalinstruktionerna är skrivna på engelska. Alla övriga språk är översättningar av originalinstruktionerna.

## 2 Specifika säkerhetsinstruktioner för installatören

Följ alltid följande säkerhetsinstruktioner och föreskrifter.

**Installationsplats (se "13.1 Förberedelse av installationsplatsen" ▶ 22))**



### VARNING

Observera måtten för serviceutrymmet i den här handboken för korrekt installation av enheten. Se "22.1 Serviceutrymme: Utomhusenhet" ▶ 42].



### VARNING

Utrustningen ska förvaras i ett rum utan antändningskällor i kontinuerlig drift (t.ex. öppna lågor, en gasvärmare i drift eller en elvärmare i drift).



### FARA

Utrustning EJ tillgänglig för allmänheten. Installeras i ett säkert område, utan enkel tillgång.

Både inomhus- och utomhusenheterna är anpassade för att installeras både i offentlig miljö och i lätt industrimiljö.

**Öppna och stänga enheten (se "13.2 Öppna och stänga enheten" ▶ 23))**



### FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÄLLNING



### FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

**Montera utomhusenheten (se "13.3 Montering av utomhusenheten" ▶ 23))**



### VARNING

Fästmetoden för utomhusenheten MÅSTE följa instruktionerna i denna handbok. Se "13.3 Montering av utomhusenheten" ▶ 23].

**Anslutning av köldmediumrör (se "14.2 Anslutning av köldmediumrör" ▶ 25))**



### VARNING

All gas eller olja som finns kvar i stoppventilen kan spränga bort det ihopsnurrade röret.

Om dessa instruktioner INTE följs korrekt kan det orsaka egendoms- eller kroppsskador, vilka kan vara allvariga beroende på omständigheterna.



### VARNING



Ta ALDRIG bort ihopsnurrade rör genom hårdlödning.

All gas eller olja som finns kvar i stoppventilen kan spränga bort det ihopsnurrade röret.



### FARA

Låt INTE gaserna komma ut i atmosfären.

## 2 Specifika säkerhetsinstruktioner för installatören



### VARNING

Vidta nödvändiga åtgärder för att förebygga att smådjur söker skydd i enheten. Smådjur som kommer i kontakt med strömförande delar kan orsaka fel, rökutveckling eller eldsvåda.



### OBS!

Installera ALDRIG en avfuktare för den här enheten för att garantera dess livslängd. Torkningsmaterialet kan lösas upp och skada systemet.

### Påfyllning av köldmedium (se "15 Påfyllning av köldmedium" [p 28])



### VARNING

- Köldmedium i enheten är brandfarligt men läcker i normala fall INTE. Om köldmedium läcker ut i rummet kan kontakt med en öppen låga resultera i eldsvåda eller att en skadlig gas avges.
- Stäng AV alla uppvärmningsenheter med öppen låga, ventiler rummet och kontakta leverantören av enheten.
- Använd INTE enheten förrän en servicetekniker slutfört reparationen av den del där köldmediumläckan uppstått.



### VARNING

Påfyllning av köldmedium MÅSTE göras enligt instruktionerna i denna handbok. Se "15 Påfyllning av köldmedium" [p 28].



### VARNING

- Använd endast R32 som köldmedium. Andra vätskor kan orsaka explosioner och olyckor.
- R32 innehåller fluorgaser som påverkar växthuseffekten. Dess växthuseffektpåverkan (GWP) är 675. Låt INTE dessa gaser komma ut i atmosfären.
- Använd ALLTID skyddshandskar och skyddsglasögon när du fyller på köldmedium.

### Elektrisk installation (se "16 Elektrisk installation" [p 30])



### VARNING

- All kabeldragning MÅSTE utföras av en auktoriserad elektriker och MÅSTE följa nationell lagstiftning.
- Gör alla elektriska anslutningar till den fasta kabeldragningen.
- Alla komponenter som anskaffats lokalt och alla elektriska konstruktioner SKALL följa gällande bestämmelser.



### VARNING

Elkabeldragning MÅSTE göras i enlighet med instruktionerna i denna handbok. Se "16 Elektrisk installation" [p 30].



### VARNING

Använd ALLTID flertrådig kabel för strömförsörjningskablar.



### VARNING

- Om strömförsörjningen saknar eller har fel N-fas kan utrustningen förstöras.
- Upprätta korrekt jordning. Jorda INTE enheten till en vattenledning, ett vägfrontsskydd eller en jordledning för telefon. Ofullständig jordning kan leda till elstöt.
- Installera nödvändiga säkringar eller kretsbytare.
- Säkra elkablarna med buntband så att de INTE kommer i kontakt med rören (särskilt inte på högttryckssidan) eller skarpa kanter.
- Använd INTE skarvade kablar, förlängningssladdar eller fasfördelade anslutningar. De kan orsaka överhettning, elstöt eller eldsvåda.
- Installera INTE en fasförskjutande kondensator, eftersom enheten är försedd med en inverter. En fasförskjutande kondensator försämrar prestandan och kan orsaka olyckor.



### VARNING

Om strömsladden är skadad MÅSTE den bytas ut av tillverkaren, en serviceagent eller andra kvalificerade personer för att undvika faror.



### FARA

Tryck INTE eller placera överskottskabel i enheten.

### Driftsättning (se "19 Driftsättning" [p 37])



### FARA

Stick INTE in fingrar, pinnar eller andra föremål i luftintaget eller luftutloppet. Ta INTE bort fläktskyddet. När fläkten roterar med hög hastighet kan den orsaka skador.

### Felsökning (se "20 Felsökning" [p 39])



### VARNING

- Innan en inspektion görs av enhetens kopplingsbox måste enheten ALLTID vara fränkopplad från nätspänningen. Stäng av respektive strömbrytare.
- När ett skydd slagit till, stäng av enheten och ta reda på varför skyddet slog till, innan du återställer det. Du får ALDRIG koppla förbi skydd eller ändra dem till ett annat värde än det fabriksinställda. Kontakta din installatör om du inte kan hitta orsaken till problemet.



### VARNING

Förhindra faror till följd av oavsiktlig återställning av det termiska skyddet: strömförsörjning till den här anläggningen FÅR INTE göras via en extern enhet, till exempel en timer. Den får heller inte anslutas till en krets där strömmen regelbundet sätts på och stängs av från elleverantörens sida.

## 2.1 Instruktioner för utrustning med köldmedium R32



### VARNING: NÅGOT LÄTTANTÄNDLIGT MATERIAL

Köldmediet i enheten är brandfarligt.



### VARNING

- Punktera EJ och bränn EJ komponenter i köldmediumcykeln.
- Använd INGA rengöringsmedel eller andra metoder för att påskynda avfrosthingsprocessen än de som rekommenderas av tillverkaren.
- Observera att köldmediet i systemet är luktfritt.



### VARNING

Utrustningen ska förvaras så att inga mekaniska skador uppstår och i ett väl ventilerat rum utan antändningskällor i kontinuerlig drift (t.ex. öppna lågor, en gasvärmare i drift eller en elvärmare i drift). Rummets dimensioner ska vara enligt nedan.



### VARNING

Kontrollera att installation, service, underhåll och reparation följer instruktionerna från Daikin och tillämplig lagstiftning (till exempel nationella regler för gashantering) samt ENDAST utförs av behöriga personer.



### VARNING

- Vidta försiktighetsåtgärder för att undvika överdrivna vibrationer eller pulseringar i köldmediumrör.
- Skydda skyddsenheter, rör och anslutningsdon i så stor utsträckning som möjligt mot negativa miljöeffekter.
- Tillse att utrymme finns för utökning och sammandragning av långa rör.
- Utforma och installera rör i köldmediumsystem så att risken minimeras för att hydrauliska stötar ska skada systemet.
- Montera inomhusutrustning och rör säkert och skydda dem så att utrustning eller rör inte skadas vid till exempel ommöblering eller ombyggnation.



### VARNING

Om ett eller flera rum ansluts till enheten via ett kanalsystem ska du kontrollera att:

- Det inte finns några aktiva antändningskällor (till exempel öppen låga, en aktiv gasbrännare eller en aktiv elvärmare) om golvytan är mindre än minsta tillåtna golvyta A (m<sup>2</sup>).
- Inga extraenheter, som kan orsaka antändning, är installerade i kanalsystemet (till exempel heta ytor med en temperatur som överstiger 700°C och elektrisk växlare).
- Endast extraenheter som godkänts av tillverkaren används i kanalsystemet.
- Luftintag OCH luftutlopp är anslutna direkt till samma rum via kanaler. Använd INTE utrymmen som t.ex. sänkt innertak som kanal för luftintaget eller luftutloppet.



### FARA

Använd INTE potentiella antändningskällor när du söker efter eller identifierar köldmediumläckor.



### OBS!

- Återanvänd INTE kopplingar och kopparpackningar som redan har använts.
- Installationskopplingar som gjorts mellan delar av köldmediumsystemet ska vara tillgängliga i underhållssyfte.

Se "12.3 Så här bestämmer du påfyllningsgränsen" [► 19] för att kontrollera om systemet uppfyller kraven för maximal påfyllning.

## För användaren

## 3 Säkerhetsinstruktioner för användaren

Följ alltid följande säkerhetsinstruktioner och föreskrifter.

### 3.1 Allmänt



### VARNING

Kontakta din installatör om du INTE är säker på hur du använder enheten.



### VARNING

Denna utrustning kan användas av barn från 8 år samt personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental funktion, eller brist på erfarenhet och kunskap, om de har fått överinseende eller instruktioner gällande säker

användning av utrustningen och är införstådda med riskerna som är förknippade med användningen. Barn SKA INTE leka med utrustningen. Rengöring och underhåll av användare SKA INTE göras av barn utan överinseende av vuxna.



### VARNING

För att förhindra elstötar och eldsvåda:

- Spola INTE av enheten.
- Vidrör INTE enheten med blöta händer.
- Placera INTE några föremål som innehåller vatten ovanpå enheten.



### FARA

- Placera ALDRIG några föremål eller någon utrustning ovanpå enheten.
- Klättra INTE på enheten och sitt eller stå INTE på den.

### 3 Säkerhetsinstruktioner för användaren

- Enheter är märkta med följande symbol:



Detta betyder att elektriska och elektroniska produkter INTE ska läggas i osorterat hushållsavfall. Försök INTE att demontera systemet själv: nedmontering av systemet, hantering av köldmedium, olja och andra delar MÅSTE göras av en behörig installatör i enlighet med gällande lagstiftning.

Enheter MÅSTE behandlas på en specialiserad behandlingsanläggning för återvinning. Genom att säkerställa en korrekt avfallshantering av produkten bidrar du till att förhindra eventuella negativa konsekvenser för miljön och människors hälsa. Du kan få mer information av din installatör eller kommunen.

- Batterier är märkta med följande symbol:



Detta betyder att batteriet INTE får läggas i osorterat hushållsavfall. Om en kemisk symbol är tryckt under symbolen betyder denna kemiska symbol att batteriet innehåller en tungmetall över en viss koncentration.

Möjliga kemiska symboler är: Pb: bly (>0,004%).

Uttjanta batterier MÅSTE behandlas vid en specialiserad behandlingsanläggning för återvinning. Genom att säkerställa en korrekt avfallshantering av uttjanta batterier bidrar du till att förhindra eventuella negativa konsekvenser för miljön och människors hälsa.

#### 3.2 Instruktioner för säker drift

##### **FARA**

- Vidrör ALDRIG komponenter inuti styrenheten.
- Ta INTE bort frontpanelen. Vissa delar kan vara farliga att vidröra, och maskinen kan gå sönder. Kontakta leverantören avseende kontroll och justering av interna delar.

##### **VARNING**

Vidrör ALDRIG luftutblåset eller de vågräta bladen när svängklaffen är igång. Fingrarna kan fastna eller också kan enheten skadas.

##### **FARA**

Kör INTE systemet när du besprutar ett rum med till exempel insektsmedel. Kemikalier kan samlas i enheten, vilket kan vara skadligt för personer som är överkänsliga mot kemikalierna.

##### **FARA**

Det kan vara skadligt för hälsan att utsätta kroppen för luftflödet under en längre tid.

##### **FARA**

För att undvika syrebrist bör rummet vara ordentligt ventilerat om förbränningsutrustning används tillsammans med systemet.

##### **VARNING**

Enheter innehåller elektriska delar och delar som blir heta.

##### **VARNING**

Innan du använder enheten ska du kontrollera att installationen är korrekt utförd av en installatör.

##### **VARNING**

Vidrör ALDRIG luftutblåset eller de vågräta bladen när svängklaffen är igång. Fingrarna kan fastna eller också kan enheten skadas.

##### **FARA**

Stick INTE in fingrar, pinnar eller andra föremål i luftintaget eller luftutloppet. Ta INTE bort fläktskyddet. När fläkten roterar med hög hastighet kan den orsaka skador.

##### **FARA: Var försiktig med fläkten!**

Det är farligt att inspektera enheten med fläkten igång.

Var noga med att STÄNGA AV huvudströmbrytaren innan du utför något underhållsarbete.

##### **FARA**

Efter långvarig användning bör du kontrollera enhetens fundament och installation så att inga skador uppkommit. Om dessa är skadade kan enheten falla omkull och orsaka skador.

##### **VARNING**

Byt ALDRIG ut en säkring mot en säkring med fel amperetal eller andra kablar när en säkring löst ut. Om en koppartråd eller tråd av annat slag används kan enheten förstöras eller också kan det orsaka brand.

**! VARNING**

- Försök INTE själv ändra, demontera, ta bort, ominstallera eller reparera enheten, eftersom felaktig demontering eller installation kan orsaka elektriska stötar eller eldsvåda. Kontakta din leverantör.
- Om köldmedium läcker ut måste du kontrollera att ingen öppen låga finns i närheten. Köldmediet i sig är helt säkert, ej giftigt och inte särskilt brandfarligt, men det genererar en giftig gas när det läcker ut och kommer i kontakt med en öppen låga. Låt alltid kvalificerad servicepersonal kontrollera att läckan har reparerats eller åtgärdats innan driften återupptas.

**! VARNING**

- Punktera EJ och bränn EJ komponenter i köldmediumcykeln.
- Använd INGA rengöringsmedel eller andra metoder för att påskynda avfrostningsprocessen än de som rekommenderas av tillverkaren.
- Observera att köldmediet i systemet är luktfritt.

**! VARNING**

Utrustningen ska förvaras i ett rum utan antändningskällor i kontinuerlig drift (t.ex. öppna lågor, en gasvärmare i drift eller en elvärmare i drift).

**! VARNING: NÅGOT LÄTTANTÄNDLIGT MATERIAL**

Köldmediet i enheten är brandfarligt.

**! VARNING**

**Stoppa driften och stäng AV strömmen om något ovanligt inträffar (t.ex. brandlukt).**

Om enheten körs under sådana förhållanden kan det orsaka skador, elektriska stötar eller eldsvåda. Kontakta din leverantör.

**! FARA**

Utsätt ALDRIG barn, växter eller djur för direkt luftflöde.

**! VARNING**

Enheten är utrustad med ett läckageidentifieringssystem som skydd.

För att vara effektiv **MÅSTE** enheten hela tiden vara strömsatt efter installationen, utom vid underhåll.

## 4 Om systemet

VRV 5-S använder R32-köldmedium som har rating A2L och är lite brandfarligt. För att uppfylla kraven för kylsystem med utökad täthet och IEC60335-2-40 måste installatören vidta extra åtgärder. Mer information finns i ["2.1 Instruktioner för utrustning med köldmedium R32"](#) [p 6].

Inomhusenheten i detta VRV 5-S-värmepumpsystem kan användas för uppvärmnings-/kylningstillämpningar. Vilken typ av inomhusenhet som kan användas beror på serien av utomhusenheter.

**! VARNING**

- Försök INTE själv ändra, demontera, ta bort, ominstallera eller reparera enheten, eftersom felaktig demontering eller installation kan orsaka elektriska stötar eller eldsvåda. Kontakta din leverantör.
- Om köldmedium läcker ut måste du kontrollera att ingen öppen låga finns i närheten. Köldmediet i sig är helt säkert, ej giftigt och inte särskilt brandfarligt, men det genererar en giftig gas när det läcker ut och kommer i kontakt med en öppen låga. Låt alltid kvalificerad servicepersonal kontrollera att läckan har reparerats eller åtgärdats innan driften återupptas.

**! OBS!**

Använd ALDRIG systemet för andra syften. För att undvika en försämring av kvaliteten bör du INTE använda enheten för att kyla precisionsinstrument, matvaror, växter, djur eller konstverk.

**! OBS!**

För framtida modifieringar eller utökningar av ditt system:

En fullständig översikt över tillåtna kombinationer (för framtida utökningar av systemet) är tillgänglig i de tekniska data och bör konsulteras. Kontakta installatören för att få mer information och professionellt råd.

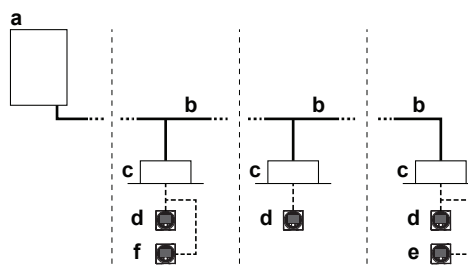
**! OBS!**

Det är INTE tillåtet att kyla tekniska rum som serverrum och datacenter där året runt-kylning krävs.

### 4.1 Systemlayout

**i INFORMATION**

Följande bild är ett exempel och kanske INTE helt stämmer överens med systemets layout.



## 5 Fjärrkontroll

- a Värmepump, utomhusenhet
- b Köldmediumrör
- c VRV-inomhusenhet, direct expansion (DX)
- d Fjärrkontroll i normaläge
- e Fjärrkontroll i Endast larm-läge
- f Fjärrkontroll i Övervakare-läge (obligatoriskt i vissa situationer)

## 5 Fjärrkontroll



### FARA

- Vidrör ALDRIG komponenter inuti styrenheten.
- Ta INTE bort frontpanelen. Vissa delar kan vara farliga att vidröra, och maskinen kan gå sönder. Kontakta leverantören avseende kontroll och justering av interna delar.

I den här bruksanvisningen ges en ej fullständig översikt över huvudfunktionerna i systemet.

Detaljerad information om nödvändiga åtgärder för att ge tillgång till vissa funktioner finns i den dedikerade installationshandboken och bruksanvisningen för inomhusenheten.

Se bruksanvisningen för det installerade användargränssnittet.

## 6 Drift

### 6.1 Driftvillkor

Använd systemet vid följande temperaturer och luftfuktigheter så blir driften säker och effektiv.

|                       | Kylning                  | Uppvärmning                  |
|-----------------------|--------------------------|------------------------------|
| Utomhustemperatur     | -5~46°C DB               | -20~21°C DB<br>-20~15,5°C WB |
| Inomhustemperatur     | 21~32°C DB<br>14~25°C WB | 15~27°C DB                   |
| Luftfuktighet inomhus | ≤80% <sup>(a)</sup>      |                              |

<sup>(a)</sup> För att undvika kondens och att vatten droppar från enheten. Om temperatur eller luftfuktighet ligger utanför dessa gränser kanske säkerhetsanordningar aktiveras och luftkonditioneringsanläggningen kanske inte startar.

Driftintervallet ovan är endast giltigt i DX-inomhusenheter som är anslutna till VRV 5-S-systemet.

Särskilda driftintervall gäller för användning av AHU. De finns i installationshandboken/bruksanvisningen för den dedikerade enheten. Den senaste informationen finns i de tekniska data.

### 6.2 Använda systemet

#### 6.2.1 Om användning av systemet

- Driftproceduren varierar beroende på kombinationen av utomhusenhet och användargränssnitt.
- För att skydda enheten bör huvudströmmen sättas på 6 timmar innan utrustningen tas i drift.
- Om huvudströmmen bryts under pågående drift kommer driften att återstartas automatiskt när strömmen sätts på igen.

#### 6.2.2 Om kylning, uppvärmning, fläktdrift och automatisk drift

- Växlingar kan inte göras med en fjärrkontroll vars display visar  "växlingskontakten under central styrning" (installationshandboken och bruksanvisningen för fjärrkontrollen).

- När displayen  "växlingskontakten aktiv" blinkar, se "6.5.1 Om inställning av huvudanvändargränssnittet" [12].
- Fläkten kan fortsätta att gå under 1 minut efter att värmen har stängts av.
- Luftflödet kan ändras automatiskt beroende på rumstemperaturen eller också kan fläkten stanna omedelbart. Detta innebär inget funktionsfel.

#### 6.2.3 Om uppvärmning

Under värmedrift tar det i allmänhet längre tid att uppnå angiven temperatur än vid kylning.

Följande operation utförs för att förhindra att uppvärmningskapaciteten faller eller att ett kallt drag uppstår.

##### Avfrostning

Vid uppvärmningsdrift ökar isbeläggningen på utomhusenhetens luftkylda spole efter hand, vilket begränsar energiöverföringen till utomhusenhetens spole. Uppvärmningskapaciteten minskar och systemet måste genomgå en avfrostningsoperation för att kunna ta bort frost från utomhusenhetens spole. Vid avfrostningsdrift minskar uppvärmningskapaciteten på inomhusenhetssidan tills all avfrostning är slutförd. Efter avfrostning återfår enheten fullständig uppvärmningskapacitet.

Inomhusenheten stoppar fläktdriften, köldmediumcykeln reverseras och energi från byggnadens insida används för avfrostning av utomhusenhetens spole.

Inomhusenheten indikerar avfrostningsdrift på display .

##### Värmestart

För att hindra att kall luft blåses ut från en inomhusenhet vid start av Värme stoppas automatiskt inomhusenhetens fläkt. Displayen på fjärrkontrollen visar . Det kan ta en stund innan fläkten startar. Detta innebär inget funktionsfel.

#### 6.2.4 Körning av systemet (UTAN växlare för kyla/värme i fjärrkontrollen)

- 1 Tryck på knappen för val av driftläge på fjärrkontrollen flera gånger och välj önskat läge.

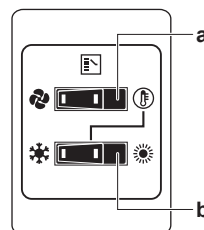
-  Kylning
-  Uppvärmning
-  Enbart fläkt

- 2 Tryck på PÅ/AV-knappen på fjärrkontrollen.

**Resultat:** Driftlampan tänds och systemet startas.

#### 6.2.5 Körning av systemet (MED växlare för kyla/värme i fjärrkontrollen)

##### Översikt över fjärrstyrningsväxlaren



- a VÄLJARE ENBART FLÄKT/  
LUFTKONDITIONERING

Ställ väljaren på  om enbart fläkt önskas eller på  om värme eller kyla önskas.

- b VÄLJARE FÖR VÄXLING KYLA/  
VÄRME

Ställ väljaren på  om kyla önskas eller på  om värme önskas

**sObs:** Om en fjärrkontroll med växlingskontakt för kyla/värme används ska DIP-switch 1 (DS1-1) på huvudkretskortet vara ställd i ON-position.

**Starta**

- Välj driftläge med fjärrstyrningsväxlaren för kyla/värme på följande sätt:

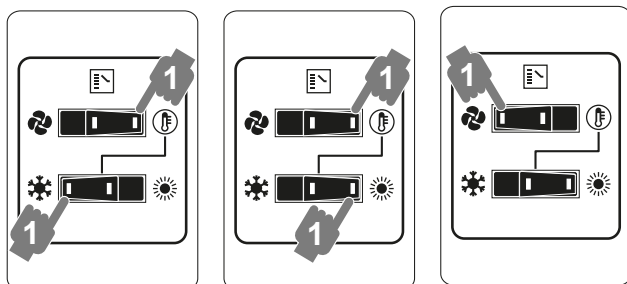
Kylning



Uppvärmning



Enbart fläkt



- Tryck på PÅ/AV-knappen på fjärrkontrollen.

**Resultat:** Driftlampan tänds och systemet startas.

**Stoppa**

- Tryck på PÅ/AV-knappen på användargränssnittet igen.

**Resultat:** Driftlampan släcks och systemet stoppas.

**OBS!**

Stäng inte av strömmen omedelbart efter att enheten stoppats utan vänta minst 5 minuter.

**Justera**

Se bruksanvisningen för fjärrkontrollen för information om programmering av temperatur, fläkthastighet och luftflödets riktning.

## 6.3 Använda luftavfuktningsprogrammet

### 6.3.1 Om luftavfuktningsprogrammet

- Detta program har som funktion att minska luftfuktigheten i rummet med så liten temperatursänkning som möjligt (minimal rums kylning).
- Mikrodatorn bestämmer automatiskt temperatur och fläkthastighet (kan ej anges med fjärrkontrollen).
- Systemet startar inte i detta driftläge om rumstemperaturen är för låg (<20°C).

### 6.3.2 Körning av luftavfuktningsprogrammet (UTAN växlare för kyla/värme i fjärrkontrollen)

**Starta**

- Tryck på knappen Val av driftläge flera gånger på fjärrkontrollen och välj (program för torkning).

- Tryck på PÅ/AV-knappen på fjärrkontrollen.

**Resultat:** Driftlampan tänds och systemet startas.

- Tryck på knappen för val av luftflödesriktning (endast för dubbelflöde, multiflöde, hörn-, tak- och väggmontering). Se "6.4 Ändra luftflödesriktningen" ► 11] för mer information.

**Stoppa**

- Tryck på PÅ/AV-knappen på användargränssnittet igen.

**Resultat:** Driftlampan släcks och systemet stoppas.

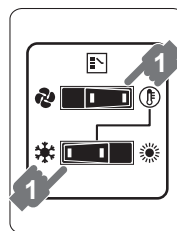
**OBS!**

Stäng inte av strömmen omedelbart efter att enheten stoppats utan vänta minst 5 minuter.

### 6.3.3 Körning av luftavfuktningsprogrammet (MED växlare för kyla/värme i fjärrkontrollen)

**Starta**

- Välj driftläge Kyla med fjärrkontrollens växlare för kyla/värme.



- Tryck på knappen Val av driftläge flera gånger på fjärrkontrollen och välj (program för torkning).

- Tryck på PÅ/AV-knappen på fjärrkontrollen.

**Resultat:** Driftlampan tänds och systemet startas.

- Tryck på knappen för val av luftflödesriktning (endast för dubbelflöde, multiflöde, hörn-, tak- och väggmontering). Se "6.4 Ändra luftflödesriktningen" ► 11] för mer information.

**Stoppa**

- Tryck på PÅ/AV-knappen på användargränssnittet igen.

**Resultat:** Driftlampan släcks och systemet stoppas.

**OBS!**

Stäng inte av strömmen omedelbart efter att enheten stoppats utan vänta minst 5 minuter.

## 6.4 Ändra luftflödesriktningen

Se bruksanvisningen för användargränssnittet.

### 6.4.1 Om luftflödesklaffen



Dubbelflödes- samt multiflödesenheter



Väggmonterade enheter

Vid följande villkor styr en mikrodator luftflödesriktningen, som därigenom kan vara en annan än den som visas på displayen.

| Kylning                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Uppvärmning                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Om rumstemperaturen är lägre än den inställda temperaturen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>När driften startas.</li> <li>Om rumstemperaturen är högre än den inställda temperaturen.</li> <li>Vid avfrostningsläge.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vid kontinuerlig drift med vågrät luftflödesriktning.</li> <li>Vid kontinuerlig drift med nedåtriktat luftflöde vid kylningen för en tak- eller väggmonterad enhet, kan mikrodatorn styra luftflödets riktning. Då ändras även visningen på användargränssnittet.</li> </ul> |                                                                                                                                                                            |

Luftflödesriktningen kan ändras på följande sätt:

- Luftflödesklaffen ändrar själv sitt läge.
- Luftflödesriktningen kan låsas av användaren.
- Automatiskt och önskat läge

**VARNING**

Vidrör ALDRIG luftutblåset eller de vågräta bladen när svängklaffen är igång. Fingrarna kan fastna eller också kan enheten skadas.

## 7 Underhåll och service



### OBS!

- Gränserna för luftflödesklaffen är ställbara. Kontakta din återförsäljare för mer information. (endast för dubbelflöde, multiflöde, hörn-, tak och väggmontering).
- Undvik körning med vågrät riktning . Det kan leda till uppbyggnad av kondens eller damm på taket eller klaffen.

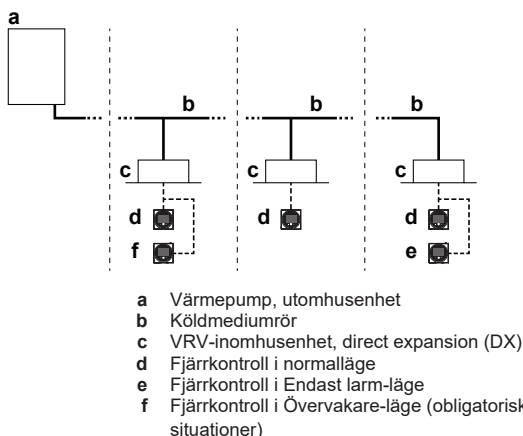
## 6.5 Ställa in huvudanvändargränssnittet

### 6.5.1 Om inställning av huvudanvändargränssnittet



#### INFORMATION

Följande bild är ett exempel och kanske INTE helt stämmer överens med systemets layout.



När systemet har installerats som i bilden ovan måste ett av användargränssnitten anges som huvudanvändargränssnitt.

Displayerna för sekundärfjärrkontroller visar (växling under central styrning) och sekundärfjärrkontroll följer automatiskt det driftläge som anges av huvudfjärrkontrollen.

Endast huvudfjärrkontrollen kan välja uppvärmnings- eller kylningsläge (huvudenhet för uppvärmning/kylning).

### 6.5.2 Så här anger du huvudfjärrkontrollen

- Tryck på knappen för val av driftläge på huvudfjärrkontrollen i 4 sekunder. Om den här proceduren inte har utförts kan den utföras på det första fjärrkontrollen som används.

**Resultat:** Displayen som visar (växling under central styrning) på alla sekundärfjärrkontroller som är anslutna till samma utomhusenhet blinkar.

- Tryck på knappen för val av driftläge på den fjärrkontroll som ska anges som huvudfjärrkontroll.

**Resultat:** Därmed är proceduren klar. Den här fjärrkontrollen har angetts som huvudfjärrkontroll och displayen visar (växling under central styrning) försvinner. Displayerna för övriga fjärrkontroller visas (växling under central styrning).

Se bruksanvisningen för användargränssnittet.

|       |                                             |    |
|-------|---------------------------------------------|----|
| 7.2   | Om köldmediumet.....                        | 12 |
| 7.3   | Service efter försäljning .....             | 13 |
| 7.3.1 | Rekommenderat underhåll och inspektion..... | 13 |

## 7.1 Försiktighetsåtgärder vid underhåll och service



### FARA

Se "3 Säkerhetsinstruktioner för användaren" ► 7] för att bekräfta alla relaterade säkerhetsinstruktioner.



### OBS!

Inspektera ALDRIG själv enheten och utför aldrig själv service på enheten. Anlita utbildad personal för dessa uppgifter.



### OBS!

Torka INTE av kontrollpanelen med bensin, thinner, trasor med kemiska rengöringsämnen och dylikt. Panelen kan bli missfärgad eller flagna. Om den är mycket smutsig blöter du en trasa i neutralt rengöringsmedel utspätt i vatten, kramar ur den noga och torkar panelen ren. Torka den sedan med en torr trasa.

## 7.2 Om köldmediumet

Denna produkt innehåller fluorgaser som påverkar växthuseffekten. Låt INTE gaserna komma ut i atmosfären.

Köldmediumtyp: R32

Växthuseffektpåverkan (GWP): 675

Regelbundna inspektioner för köldmediumläckage kan krävas, beroende på tillämplig lagstiftning. Kontakta din installatör för mer information.



### VARNING: NÅGOT LÄTTANTÄNDLIGT MATERIAL

Köldmediet i enheten är brandfarligt.



### VARNING

- Köldmedium i enheten är brandfarligt men läcker i normala fall INTE. Om köldmedium läcker ut i rummet kan kontakt med en öppen låga resultera i eldsvåda eller att en skadlig gas avgas.
- Stäng AV alla uppvärmningsenheter med öppen låga, ventiler rummet och kontakta leverantören av enheten.
- Använd INTE enheten förrän en servicetekniker slutfört reparationen av den del där köldmediumläckan uppstått.



### VARNING

Utrustningen ska förvaras i ett rum utan antändningskällor i kontinuerlig drift (t.ex. öppna lågor, en gasvärmare i drift eller en elvärmare i drift).



### VARNING

- Punktera EJ och bränn EJ komponenter i köldmediumcykeln.
- Använd INGA rengöringsmedel eller andra metoder för att påskynda avfrostningsprocessen än de som rekommenderas av tillverkaren.
- Observera att köldmediet i systemet är luktfritt.

## 7 Underhåll och service

### I detta kapitel

|     |                                                       |    |
|-----|-------------------------------------------------------|----|
| 7.1 | Försiktighetsåtgärder vid underhåll och service ..... | 12 |
|-----|-------------------------------------------------------|----|

**OBS!**

Tillämplig föreskrift gällande **fluorerande växthusgaser** kräver att enhetens köldmedelsmängd indikeras både i vikt och CO<sub>2</sub>-motsvarighet.

**Formel för att kvantiteten CO<sub>2</sub>-motsvarighet i ton:**  
GWP-värde på köldmediet × total mängd köldmedie [i kg]/1000

Kontakta din installatör för ytterligare information.

## 7.3 Service efter försäljning

### 7.3.1 Rekommenderat underhåll och inspektion

Eftersom damm samlas i enheten när den använts några år försämrar prestandan till en viss del. Eftersom demontering och rengöring av enheternas innanmäten kräver tekniskt kunnande, samt för att få bästa möjliga underhåll av enheterna, rekommenderar vi att du tecknar ett underhålls- och inspektionsavtal som komplettering av de vanliga underhållsaktiviteterna. Vårt nätverk av leverantörer har tillgång till ett permanent lager av viktiga komponenter så att din enhet kan få så lång livslängd som möjligt. Kontakta din leverantör för mer information.

**När du kontaktar leverantören ska du alltid uppge följande information:**

- Komplette modellnamn på enheten.
- Tillverkningsnummer (anges på enhetens namnplåt).
- Installationsdatum.
- Symptomen eller problemet, samt information om felet.

**VARNING**

- Försök INTE själv ändra, demontera, ta bort, ominstallera eller reparera enheten, eftersom felaktig demontering eller installation kan orsaka elektriska stötar eller eldsvåda. Kontakta din leverantör.
- Om köldmedium läcker ut måste du kontrollera att ingen öppen låga finns i närheten. Köldmediet i sig är helt säkert, ej giftigt och inte särskilt brandfarligt, men det genererar en giftig gas när det läcker ut och kommer i kontakt med en öppen låga. Låt alltid kvalificerad servicepersonal kontrollera att läckan har reparerats eller åtgärdats innan driften återupptas.

## 8 Felsökning

Om något av följande fel inträffar, vidtag nedanstående åtgärder och kontakta din återförsäljare.

**VARNING**

**Stoppa driften och stäng AV strömmen om något ovanligt inträffar (t.ex. brandlukt).**

Om enheten körs under sådana förhållanden kan det orsaka skador, elektriska stötar eller eldsvåda. Kontakta din leverantör.

Systemet MÅSTE reparas av en kvalificerad servicetekniker.

| Fel                                                                                                                                    | Åtgärd                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Om en säkerhetsanordning, t.ex. en säkring, en krets brytare eller jordfelsbrytare utlöses ofta eller om brytaren på/av INTE fungerar. | Stäng AV huvudströmbrytaren.                    |
| Driftbrytaren fungerar INTE som den ska.                                                                                               | Stäng AV strömmen.                              |
| Om displayen på fjärrkontrollen indikerar enhetens nummer, driftlampan blinkar och en felkod visas.                                    | Kontakta installatören och rapportera felkoden. |

Om systemet INTE fungerar korrekt utöver ovanstående nämnda fall och inget av ovan nämnda fel finns kan du felsöka systemet enligt följande procedurer.

| Fel                                                                                                          | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Om en köldmediumläcka uppstår (felkod <i>RD/CH</i> )                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Åtgärder vidtas av systemet. Stäng INTE AV strömmen.</li> <li>• Kontakta installatören och rapportera felkoden.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Om systemet inte går överhuvudtaget.                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera att det inte är strömavbrott. Vänta tills strömmen är tillbaka. Om strömavbrottet inträffar under drift återstartas systemet automatiskt så snart strömmen återkommer.</li> <li>• Kontrollera säkringar och brytare. Byt säkringen eller återställ brytaren vid behov.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Om systemet fungerar i läget för enbart fläkt drift men stannar vid övergång till uppvärmning eller kylning. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera om luftintaget eller utblåset för inomhusenheten eller utomhusenheten är blockerat eller igensatt. Ta bort alla hinder och kontrollera att luftflödet inte är blockerat.</li> <li>• Kontrollera om fjärrkontrollens display visar  på hemskärmen. Se installationshandboken och bruksanvisningen som medföljer inomhusenheten.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Systemet fungerar men kylning och värme är otillräcklig.                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera om luftintaget eller utblåset för inomhusenheten eller utomhusenheten är blockerat eller igensatt. Ta bort alla hinder och kontrollera att luftflödet inte är blockerat.</li> <li>• Kontrollera att luftfiltret inte är igensatt (se kapitlet "Underhåll" i handboken för inomhusenheten).</li> <li>• Kontrollera temperaturinställningen.</li> <li>• Kontrollera fläktens inställda hastighet med fjärrkontrollen.</li> <li>• Kontrollera att inga fönster eller dörrar är öppna. Stäng dörrar och fönster för att hindra att uteluften kommer in.</li> <li>• Kontrollera om det finns för många personer i rummet om driftläget är Kylning. Kontrollera om det finns någon värmekälla i rummet.</li> <li>• Kontrollera om solen lyser direkt in i rummet. Använd gardiner eller persienner.</li> <li>• Kontrollera om luftflödesriktningen är korrekt.</li> </ul> |

Om, efter att ha kontrollerat alla punkter ovan, det är omöjligt att lösa problemet själv kontaktar du installatören och meddelar symptomen, komplette modellnamn på enheten (med tillverkningsnummer om så är möjligt) och installationsdatum.

### 8.1 Felkoder: Översikt

Om en felkod visas på displayen på inomhusenhetens fjärrkontroll kontaktar du installatören och meddelar denne felkoden samt enhetens typ och serienummer (denna information finns på enhetens namnplåt).

Som referens finns en lista med felkoder. Du kan, beroende på nivån av felkoden, återställa koden genom att trycka på PÅ/AV-knappen. Be annars installatören om råd.

| Huvudkod  | Innehåll                        |
|-----------|---------------------------------|
| <i>RD</i> | Extern frysskydd har aktiverats |

## 8 Felsökning

| Huvudkod     | Innehåll                                                                                    |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>R0-11</i> | R32-sensorn i en av inomhusenheterna har identifierat en köldmediumläcka <sup>(a)</sup>     |
| <i>R01CH</i> | Fel i skyddssystem (läckageidentifiering) <sup>(a)</sup>                                    |
| <i>R1</i>    | EEPROM-fel (inomhus)                                                                        |
| <i>R3</i>    | Fel i dräneringssystem (inomhus)                                                            |
| <i>R6</i>    | Fläktmotorfel (inomhus)                                                                     |
| <i>R7</i>    | Fel i svängklaffmotor (inomhus)                                                             |
| <i>R9</i>    | Expansionsventilfel (inomhus)                                                               |
| <i>RF</i>    | Fel i dräneringssystem (inomhusenhet)                                                       |
| <i>RH</i>    | Fel i filterdammkammare (inomhus)                                                           |
| <i>RJ</i>    | Fel i kapacitetsinställning (inomhus)                                                       |
| <i>C1</i>    | Signalfel mellan huvudkretskort och underkretskort (inomhus)                                |
| <i>C4</i>    | Fel i termistor för värmeväxlare (inomhus, vätska)                                          |
| <i>C5</i>    | Fel i termistor för värmeväxlare (inomhus, gas)                                             |
| <i>C9</i>    | Fel i termistor för luftinsug (inomhus)                                                     |
| <i>CR</i>    | Fel i termistor för luftutlopp (inomhus)                                                    |
| <i>CE</i>    | Fel i rörelsedetektor eller golvtemperatursensor (inomhus)                                  |
| <i>CH-01</i> | R32-sensorfel i en av inomhusenheterna <sup>(a)</sup>                                       |
| <i>CH-02</i> | R32-sensor har nått sin livslängd i en av inomhusenheterna <sup>(a)</sup>                   |
| <i>CH-05</i> | R32-sensor har bara 6 månader kvar av sin livslängd i en av inomhusenheterna <sup>(a)</sup> |
| <i>CH-10</i> | Väntar på bekräftelse av R32-sensorbyte i en av inomhusenheterna <sup>(a)</sup>             |
| <i>CJ</i>    | Fel i termistor för fjärrkontroll (inomhus)                                                 |
| <i>E1</i>    | Kretskortsfel (utomhus)                                                                     |
| <i>E3</i>    | Högtryckskontakt aktiverad                                                                  |
| <i>E4</i>    | Lågtrycksfel (utomhus)                                                                      |
| <i>E5</i>    | Kompressorlås detekterat (utomhus)                                                          |
| <i>E7</i>    | Fläktmotorfel (utomhus)                                                                     |
| <i>E9</i>    | Fel i elektronisk expansionsventil (utomhus)                                                |
| <i>F3</i>    | Fel i temperatursensor för utlopp (utomhus)                                                 |
| <i>F4</i>    | Onormal luftintagstemperatur (utomhusenhet)                                                 |
| <i>F6</i>    | Överpåfyllning av köldmedium detekterad                                                     |
| <i>H3</i>    | Fel i högtrycksbrytare                                                                      |
| <i>H7</i>    | Fläktmotorproblem (utomhusenhet)                                                            |
| <i>H9</i>    | Fel i omgivningstemperatursensor (utomhus)                                                  |
| <i>J1</i>    | Trycksensorfel                                                                              |
| <i>J2</i>    | Strömsensorfel                                                                              |
| <i>J3</i>    | Fel i utloppstemperatursensor (utomhus)                                                     |
| <i>J5</i>    | Fel i temperatursensor för insug (utomhusenhet)                                             |
| <i>J6</i>    | Fel i avisningstemperatursensor (utomhus)                                                   |
| <i>J7</i>    | Fel i sensor för vätsketemperatur (efter underkylning HE) (utomhus)                         |
| <i>J9</i>    | Fel i sensor för gastemperatur (efter underkylning HE) (utomhus)                            |
| <i>JR</i>    | Fel i högtryckssensor (S1NPH)                                                               |
| <i>JL</i>    | Fel i lågtryckssensor (S1NPL)                                                               |
| <i>L1</i>    | INV-kretskort onormalt                                                                      |
| <i>L4</i>    | Onormal flänstemperatur                                                                     |
| <i>L5</i>    | Fel i kretskort för inverterare                                                             |
| <i>LB</i>    | Överström detekterad i kompressorn                                                          |
| <i>L9</i>    | Kompressorlås (start)                                                                       |
| <i>LC</i>    | Signalfel eller fränkopplat avstängnings-PCB                                                |

| Huvudkod     | Innehåll                                                                            |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>P1</i>    | INV obalanserad strömförsörjningsspänning                                           |
| <i>P4</i>    | Flänstermistofel                                                                    |
| <i>PJ</i>    | Fel i kapacitetsinställning (utomhus)                                               |
| <i>U0</i>    | Onormalt lågtrycksfall, felaktig expansionsventil                                   |
| <i>U2</i>    | INV spänningsbrist                                                                  |
| <i>U3</i>    | Testkörning av systemet är ännu ej utfört                                           |
| <i>U4</i>    | Signalkabeldragning inomhus/utomhus                                                 |
| <i>U5</i>    | Onormalt fjärrkontroll - inomhuskommunikation                                       |
| <i>U8</i>    | Onormal kommunikation huvud-/underenhet fjärrkontroll                               |
| <i>U9</i>    | Felkoppling i systemet. Felaktig kombination av inomhusenheter. Fel i inomhusenhet. |
| <i>UR</i>    | Kopplingsfel för inomhusenheter eller fel kombination av typer                      |
| <i>UR-55</i> | Systemlåsning                                                                       |
| <i>UR-56</i> | Fel i reserv-PCB                                                                    |
| <i>UR-57</i> | Indatafel för extern ventilering                                                    |
| <i>UC</i>    | Centraliserad adressdublett                                                         |
| <i>UE</i>    | Fel i kommunikation centraliserad styrenhet-inomhusenhet                            |
| <i>UF</i>    | Fel i automatisk adress (inkonsekvens)                                              |
| <i>UH</i>    | Fel i automatisk adress (inkonsekvens)                                              |

<sup>(a)</sup> Felkoden visas endast på fjärrkontrollen på inomhusenheten där felet uppstått.

## 8.2 Symptom som INTE är systemfel

Följande symptom är INTE tecken på systemfel:

### 8.2.1 Symptom: Systemet startar inte

- Luftkonditioneringen startar inte omedelbart när du trycker på fjärrkontrollens PÅ/AV-knapp. Om signallampan lyser är systemet i normalt tillstånd. För att förhindra att kompressorns motor blir överbelastad startas luftkonditioneringen 5 minuter efter det att den sätts på om den strax innan stängts av. Samma startfördröjning sker när knappen Val av driftläge har använts.
- Om "Under Centralised Control" (centralstyrning) visas på fjärrkontrollen och du trycker på någon styrknapp blinkar displayen ett par sekunder. Den blinkande displayen visar att användargränssnittet inte kan användas.
- Systemet startar inte heller omedelbart efter det att huvudströmmen slagits på. Vänta någon minut tills mikrodatorn är klar för drift.

### 8.2.2 Symptom: Växlingskontakten för kyla/värme fungerar inte

- När displayen visar  (växling under central styrning) innebär det att detta är en sekundärfjärrkontroll.
- När fjärrkontrollens växlingskontakt för kyla/värme har installerats och displayen visar  (växling under central styrning) beror detta på att växlingen mellan kyla/värme styrs av fjärrkontrollens växlingskontakt för kyla/värme. Fråga leverantören var fjärrkontrollens kontakt är installerad.

### 8.2.3 Symptom: Fläktdrift är möjlig, men kylning och värme fungerar inte

Omedelbart efter att strömmen slås på. Mikrodatorn färdigställs för drift och en kommunikationskontroll genomförs med inomhusenheten/inomhusenheter. Vänta i max 12 minuter tills denna process är slutförd.

### 8.2.4 Symptom: Fläktstyrkan motsvarar inte inställningen

Fläkthastigheten ändras inte även om ändringsknappen för fläktstyrkan trycks ned. Under uppvärmningsdrift stängs utomhusenheten av och inomhusenheten växlar till tyst fläktdrift när rumstemperaturen uppnår inställd temperatur. Detta sker för att kall luft inte ska blåsa rätt in på dem som befinner sig i rummet. Fläkthastigheten ändras inte även när en annan inomhusenhet är i uppvärmningsläge, om knappen trycks ned.

### 8.2.5 Symptom: Fläktriktningen överensstämmer inte med inställningen

Fläktriktningen överensstämmer inte med displayen på användargränssnittet. Fläktriktningen ändras inte. Detta beror på att enheten styrs av mikrodatorn.

### 8.2.6 Symptom: Vit dimma kommer ut ur en enhet (inomhusenhet)

- När luftfuktigheten är hög under kylningsdrift. Om en inomhusenhet invändigt är kraftigt nedsmutsad kan temperaturfördelningen i rummet bli ojämn. Inomhusenheten måste rengöras invändigt. Be återförsäljaren visa hur enheten ska rengöras. Arbetet måste utföras av en kvalificerad servicetekniker.
- Omedelbart efter det att en kylning stoppats och om rummets temperatur och luftfuktighet är låg. Detta beror på att varm köldmediumgas flyter bakåt i inomhusenheten och skapar ånga.

### 8.2.7 Symptom: Vit dimma kommer ut ur en enhet (inomhusenhet, utomhusenhet)

När systemet växlar till värme efter avfrostning. Fukt som skapas vid avfrostningen övergår till ånga som sedan blåses ut.

### 8.2.8 Symptom: På användargränssnittets display visas "U4" eller "U5". Enheten stannar, men startar sedan igen efter några minuter

Detta beror på att fjärrkontrollen upptäcker brus från andra elektriska enheter än luftkonditioneringsanläggningen. Bruset förhindrar kommunikation mellan enheterna och gör att de stannar. Driften återupptas automatiskt när bruset försvinner. Om du stänger av och sätter på strömmen kanske detta fel försvinner.

### 8.2.9 Symptom: Buller från luftkonditionereringen (inomhusenhet)

- Ett "pysljud" hörs omedelbart efter det att huvudströmmen slagits på. Den elektroniska expansionsventilen i inomhusenheten börjar arbeta och skapar ljudet. Ljudstyrkan sjunker efter någon minut.
- Ett kontinuerligt lågt "sus" hörs när systemet arbetar i läge Kyla eller är stoppat. När dräneringspumpen (extra tillbehör) arbetar hör detta ljud.
- Ett "gnisselljud" hörs när systemet stoppas efter körning i läge Värme. Utvidgning och krympning av plastdetaljer på grund av temperaturändringar skapar detta ljud.
- Svaga "pys-" och "surriljud" hörs trots att inomhusenheten stoppats. När en annan inomhusenhet är i drift hörs detta ljud. För att hindra att olja och köldmedium blir kvar i systemet hålls avsiktligt ett litet köldmediumflöde igång.

### 8.2.10 Symptom: Buller från luftkonditionereringen (inomhusenhet, utomhusenhet)

- Ett kontinuerligt lågt väsande ljud hörs när systemet körs i kylnings- eller avfrostningsläge. Detta ljud skapas av kylgas som strömmar genom både inomhus- och utomhusenheter.

- Ett visselljud hörs vid start eller omedelbart efter stopp och vid avfrostning. Detta ljud kommer från köldmediumet när dess flöde ändras eller stoppas.

### 8.2.11 Symptom: Buller från luftkonditionereringen (utomhusenhet)

När tonen på driftljudet ändras. Detta ljud beror på ändring av frekvensen.

### 8.2.12 Symptom: Det kommer damm från enheten

När enheten används för första gången på länge. Detta beror på att det kommit in damm i enheten.

### 8.2.13 Symptom: Enheterna kan lukta

Enheter kan absorbera lukter i rum från möbler, cigaretter etc. och sedan avge lukterna igen.

### 8.2.14 Symptom: Utomhusenhetens fläkt snurrar inte

Vid drift styrs fläktens hastighet så att produkten ska fungera optimalt.

### 8.2.15 Symptom: Kompressorn i utomhusenheten stoppar inte efter en kort körning i uppvärmningsläge

Detta förhindrar att köldmedium blir kvar i kompressorn. Enheten stoppar efter 5 till 10 minuter.

### 8.2.16 Symptom: Insidan på en utomhusenhet är varm även efter att enheten har stoppats

Detta beror på att vevhusvärmaren håller kompressorn varm så att den kan starta utan problem.

### 8.2.17 Symptom: Varm luft känns när inomhusenheten är avstängd

Flera olika inomhusenheter körs i samma system. När en annan enhet körs flyter en viss mängd köldmedium fortfarande genom enheten.

## 9 Flyttning

Kontakta leverantören för demontering och ominstallation av hela enheten. Flyttning av enheter kräver tekniskt kunnande.

## 10 Avfallshantering

Denna enhet använder HFC (hydrofluorocarbon). Kontakta din återförsäljare vid kassering av enheten. Enligt lag måste kylmedlet samlas in, transporteras och utangeras i enlighet med reglerna för "insamling och destruering av HFC".



#### OBS!

Försök INTE att demontera systemet själv: nedmontering av systemet, hantering av köldmedium, olja och andra delar SKA ske i enlighet med gällande lagstiftning. Enheter MÅSTE behandlas på en specialiserad behandlingsanläggning för återvinning.

## För installatören

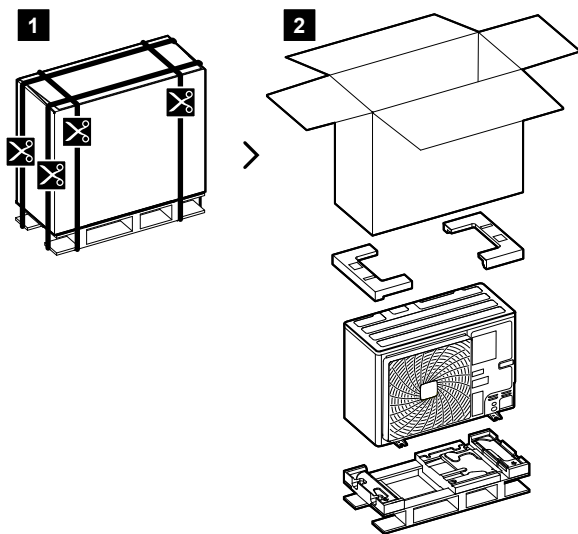
### 11 Om lådan

Tänk på följande:

- Vid leverans MÅSTE enheten kontrolleras för skador samt att allt finns med. Eventuella skador eller saknade komponenter SKA omedelbart anmälas till transportbolagets skaderepresentant.
- Placera den förpackade enheten så nära installationsplatsen som möjligt för att skydda den från transportskador.
- Förbered i förväg den väg där enheten ska transporteras in till installationspositionen.

#### 11.1 Utomhusenhet

##### 11.1.1 Hur du packar upp utomhusenheten



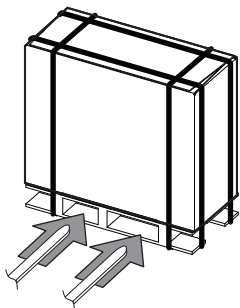
##### 11.1.2 Hur du hanterar utomhusenheten



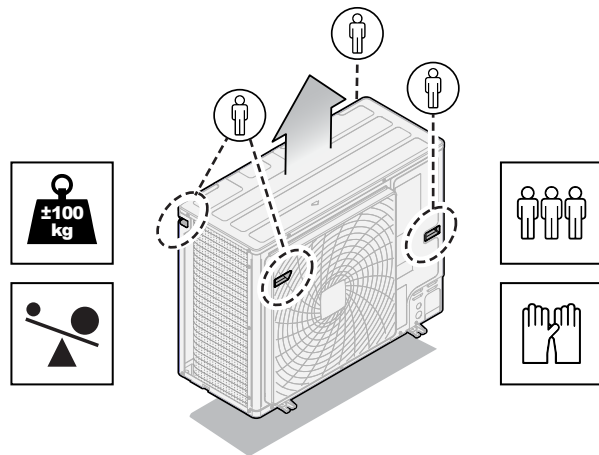
#### FARA

Vidrör INTE enhetens luftintag eller aluminiumspjäll eftersom det finns risk för att du skadas.

**Gaffeltruck.** Så länge enheten är kvar på pallen kan du också använda en gaffeltruck.

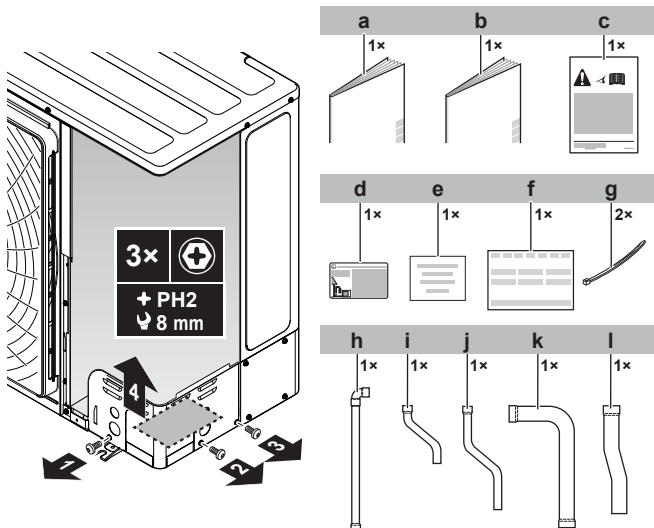


Bär enheten som visas:



##### 11.1.3 Ta bort tillbehör från utomhusenheten

- 1 Ta bort serviceluckan. Se "[13.2.1 Hur du öppnar utomhusenheten](#)" ► 23].



- a Allmänna försiktighetsåtgärder
- b Installationshandbok för utomhusenheten
- c Varningsetikett
- d Dekal med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten
- e Etikett för påfyllning av extra köldmedium
- f Konformitetsdeklaration
- g Buntband
- h Vätskerör – böj
- i Vätskerör – kort
- j Vätskerör – långt
- k Gasrör – böj
- l Gasrör

## 12 Särskilda krav för R32-enheter

### 12.1 Krav på installationsutrymme



#### VARNING

Om en enhet innehåller R32-köldmedium måste golvytan för rummet där enheten finns vara 98,3 m<sup>2</sup>.

**OBS!**

- Rör måste vara ordentligt monterade och skyddade mot fysiska skador.
- Rörlängden måste hållas ned till ett minimum.

## 12.2 Systemlayoutkrav

VRV 5-S använder R32-köldmedium som har rating A2L och är lite brandfarligt.

För att uppfylla kraven på utökad täthet för kylsystem i IEC 60335-2-40 är detta system utrustat med avstängningsventiler i utomhusenheten och ett larm i fjärrkontrollen. Om kraven i den här handboken följs krävs inga ytterligare skyddsåtgärder.

Ett stort antal kombinationer av påfyllning och rumsyta är möjliga tack vare de motmedel som är implementerade i enheten som standard.

Följ installationskraven nedan för att säkerställa att hela systemet uppfyller lagstiftningen.

### Installation av utomhusenhet

Utomhusenheten måste installeras utomhus. För inomhusinstallation av utomhusenheten kan ytterligare åtgärder vara nödvändiga för att uppfylla gällande lagstiftning.

En terminal för extern utsignal är tillgänglig i utomhusenheten. Denna SVS-utsignal kan användas när ytterligare motmedel behövs. SVS-utdata är en kontakt på terminal X2M som sluts om en läcka identifieras, om ett fel uppstår i R32-sensorn eller om den kopplas från (finns i inomhusenheten).

Mer information om SVS-utsignal finns i "[16.4 Så här ansluter du externa utdata](#)" ► 32].

### Installation av inomhusenheten

**OBS!**

Om ett eller flera rum är anslutna till enheten via ett kanalsystem ska du kontrollera att luftintag OCH luftutlopp är anslutna direkt till samma rum via kanaler. Använd INTE utrymmen som t.ex. sänkt innertak som kanal för luftintaget eller luftutloppet.

Information om installation av inomhusenheten finns i installationshandboken och bruksanvisningen för inomhusenheten. Information om kompatibilitet för inomhusenheter finns i den senaste versionen av den tekniska databoken för den här enheten.

Den totala mängden köldmedium i systemet får inte överstiga den maximalt tillåtna mängden köldmedium. Maximalt tillåten mängd köldmedium beror på arean för de rum som systemet arbetar med och rummen på den lägsta källarvåningen.

Se "[12.3 Så här bestämmer du påfyllningsgränsen](#)" ► 19] för att kontrollera om systemet uppfyller kraven för maximal påfyllning.

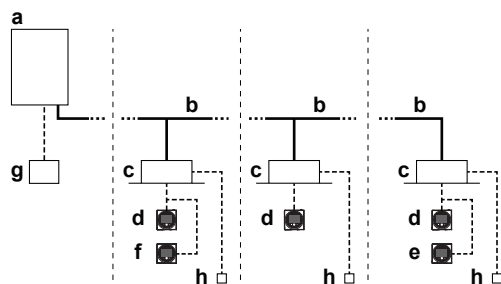
Ett tillval i form av ett kretskort för utsignal för inomhusenheten kan läggas till för att ge utsignal till extern enhet. Kretskortet för utsignal utlöses om en läcka identifieras, om det blir fel i R32-sensorn eller när sensorn kopplas från. Exakt modellnamn finns i tillvalslistan för inomhusenheten. Mer information om detta tillval finns i installationshandboken för det valfria tillbehörskretskortet.

### Rördragningskrav

Rördragningskrav måste installeras i enlighet med instruktionerna i "[14 Rörinstallation](#)" ► 24]. Endast mekaniska kopplingar (t.ex. hårdlödda kragkopplingar) som uppfyller den senaste versionen av ISO14903 får användas.

Rördragningskrav i utrymmen där personer uppehåller sig ska göras så att rören skyddas mot skada vid en olycka. Rördragningskrav ska kontrolleras i enlighet med proceduren i "[14.3 Kontroll av köldmediumrören](#)" ► 27].

### Krav för fjärrkontroll



- a Värmepump, utomhusenhet
- b Köldmediumrör
- c VRV-inomhusenhet, direct expansion (DX)
- d Fjärrkontroll i normalläge
- e Fjärrkontroll i Endast larm-läge
- f Fjärrkontroll i Övervakare-läge (obligatoriskt i vissa situationer)
- g Central fjärrkontroll (tillval)
- h Tillvalskretskort (tillval)

Information om installation av fjärrkontrollen finns i installationshandboken och bruksanvisningen som medföljer fjärrkontrollen. Alla inomhusenheter måste vara kopplade till en fjärrkontroll kompatibel med R32-skyddssystem (t.ex. BRC1H52/82\* eller senare typ). Dessa fjärrkontroller har implementerade skyddsåtgärder som varnar användaren visuellt och med ljud i händelse av en läcka.

Installation av fjärrkontrollen måste följa kraven.

- 1 Endast en fjärrkontroll kompatibel med skyddssystem får användas. Se de tekniska data för fjärrkontrollkompatibilitet (t.ex. BRC1H52/82\*).
- 2 Alla enskilda inomhusenheter måste vara anslutna till en separat fjärrkontroll. Om inomhusenheter gruppstyrs är det möjligt att bara använda en fjärrkontroll per rum.
- 3 Fjärrkontrollen i rummet som betjänas av inomhusenheten måste vara i 'fullt funktionellt' läge eller 'endast larm'-läge. Om inomhusenheten betjänar ett annat rum än det där den är installerad krävs en fjärrkontroll i både det installerade och betjänade rummet (vissa undantag är möjliga, se exemplen nedan). Information om olika fjärrkontrolllägen och konfiguration finns i anmärkningen nedan och i installationshandboken och bruksanvisningen som medföljer fjärrkontrollen.
- 4 För byggnader med sovmojligheter (t.ex. hotell), där personer har begränsade rörelsemöjligheter (t.ex. sjukhus), där ett ej bestämt antal personer uppehåller sig eller byggnader där personer inte känner till säkerhetsåtgärderna är det obligatoriskt att installera någon av följande enheter på en plats med 24-timmarsövervakning:
  - en fjärrkontroll i övervakarläge
  - eller en central fjärrkontroll. Exempelvis iTM med externt larm via WAGO-modul, iTM med inbyggt larm, etc.

**Obs:** Fjärrkontroller med inbyggt larm genererar en synlig varning och en ljudvarning. Exempelvis kan BRC1H52/82\*-fjärrkontroller generera ett larm på 65 dB (ljudtryck, mätt 1 meter från larmet). Ljuddata är tillgängliga i det tekniska databladet för fjärrkontrollen. **Larmet ska alltid vara 15 dB högre än rummets bakgrunds ljud.**

Ett lokalt anskaffat externt larm med ljudeffekt på 15 dB högre än bakgrunds ljudet i rummet MÅSTE installeras i följande fall:

- Ljudeffekten från fjärrkontrollen räcker inte för att garantera skillnaden på 15 dB. Det här larmet kan anslutas till SVS-utdatakanalen för utomhusenheten eller tillvalskretskortet för utdata för inomhusenheten för det specifika rummet. Utomhusenhetens SVS löser ut när R32-läckage identifieras någonstans i systemet. För inomhusenheter löser tillvalsutomhusenheten endast ut när dess egen R32-sensor identifierar ett läckage. Mer information om SVS-utdatasignalen finns under "[16.3 Hur du ansluter elledningar till](#)

12 Särskilda krav för R32-enheter

utomhusenheten" [► 31]. Mer information om tillvalsutenhetens kretskort finns i installations- och användarhandboken för inomhusenheten.

- En central fjärrkontroll utan inbyggt larm används, eller ljudeffekten från den centrala fjärrkontrollen med inbyggt larm räcker inte för att garantera skillnaden på 15 dB. Se installationshandboken för den centrala fjärrkontrollen för korrekt procedur vid installation av det externa larmet.

**Obs:** Beroende på konfigurationen kan fjärrkontrollen köras i tre olika lägen. Fjärrkontrollen har olika funktionalitet för varje läge. Du kan läsa mer om inställning av driftläge för fjärrkontrollen och dess funktion i installationshandboken och bruksanvisningen för fjärrkontrollen.

| Läge              | Funktion                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fullt funktionell | Fjärrkontrollen har alla funktioner. All normal funktionalitet är tillgänglig. <b>Denna fjärrkontroll kan vara huvudenhet eller sekundär enhet.</b>                                                                                                                     |
| Endast larm       | Fjärrkontrollen fungerar endast för larmdetektering av läckage (för en enskild inomhusenhet). Ingen funktionalitet är tillgänglig. Fjärrkontrollen ska alltid vara i samma rum som inomhusenheten. <b>Denna fjärrkontroll kan vara huvudenhet eller sekundär enhet.</b> |

| Läge       | Funktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Övervakare | Fjärrkontrollen fungerar endast för larmdetektering av läckage (för hela systemet, d.v.s. för flera inomhusenheter och deras respektive fjärrkontroller). Ingen annan funktionalitet är tillgänglig. Fjärrkontrollen bör placeras på en övervakad plats. <b>Denna fjärrkontroll kan endast vara sekundär enhet.</b><br><br><b>Obs:</b> För att lägga till en Övervakare-fjärrkontroll i systemet ska en lokal inställning göras i både fjärrkontrollen och utomhusenheten. |

**Obs:** Felaktig användning av fjärrkontroller kan ge upphov till felkoder, ett obrukbart system eller ett system som inte uppfyller tillämplig lagstiftning.

**Obs:** Vissa centrala fjärrkontroller kan också användas som övervakarfjärrkontroll. Utförlig information om installation finns i installationshandboken för de centrala fjärrkontrollerna.

Exempel

|   | INTE OK | OK | Situation                                                                                                                    |
|---|---------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |         |    | Fjärrkontrollen är inte kompatibel med R32-skyddssystem                                                                      |
| 2 |         |    | Inomhusenheter utan fjärrkontroller tillåts inte                                                                             |
| 3 |         |    | För en fjärrkontroll som är kompatibel med R32-skyddssystem ska vara huvudenhet och placerad i samma rum som inomhusenheten. |

|   | INTE OK | OK | Situation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|---------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 |         |    | <p>Om en inomhusenhet med kanal betjänar ett annat rum än det där den är installerad MÅSTE både till- och returluft föras direkt via en kanal till det rummet.</p> <p>Reglerna för rumsarea och fjärrkontroll MÅSTE bara följas i det betjänade rummet när ett visst rum betjänas endast av en inomhusenhet med kanal installerad i ett annat rum.</p> <p>I alla andra situationer måste både det rum där enheten med kanal är installerad och de/det betjänade rummet/rummen följa reglerna för rumsarea och fjärrkontroll.</p> <p><b>A:</b> Inga restriktioner för rumsarea gäller. Ingen fjärrkontroll krävs.</p> <p><b>B:</b> Restriktioner för rumsarea gäller, och installation av fjärrkontroll krävs.</p> |
| 5 |         |    | <p>För två fjärrkontroller som är kompatibla med R32-skyddssystem ska minst en vara placerad i samma rum som inomhusenheten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6 |         |    | <p>Gruppstyrning tillåts för upp till maximalt 5 inomhusenheter anslutna till olika portar eller anslutna till samma port. Minst en fjärrkontroll kompatibel med R32-skyddssystem bör finnas i samma rum som inomhusenheterna.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7 |         |    | <p>I vissa situationer är det obligatoriskt att installera en fjärrkontroll på en övervakad plats.</p> <p>I rummet: huvudfjärrkontroll i fullständigt funktionellt läge ELLER endast larm-läge.</p> <p>I övervakarrum: fjärrkontroll i övervakarläge.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

- a Utomhusenhet  
b Inomhusenhet  
c Fjärrkontroll EJ kompatibel med R32-skyddssystem  
d Fjärrkontrollen är inte kompatibel med R32-skyddssystem

- e Fjärrkontroll i övervakarläge  
f Övervakarrum  
g Kanaler (till- och returluft)

## 12.3 Så här bestämmer du påfyllningsgränsen

**Steg 1** – För att beräkna gränsen för maximal mängd påfyllt köldmedium i systemet, bestäm arean:

- för de rum där en inomhusenhet är installerad.
- OCH för de rum som betjänas av en inomhusenhet med kanal installerad i ett annat rum.

Rummets area kan bestämmas genom att projicera väggar, dörrar och skiljeväggar på golvet och beräkna det inneslutna området. Arealen för det minsta rummet som betjänas av systemet används i nästa steg för att avgöra maximalt tillåten total påfyllning av systemet.

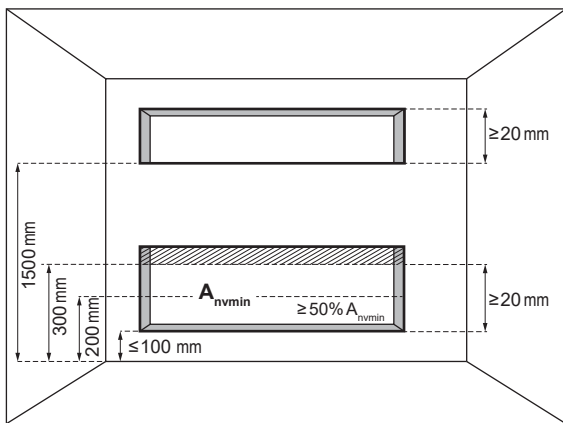
Utrymmen som är ihopkopplade med endast nedsänkta tak, luftkanaler eller liknande anses ej vara ett enskilt utrymme.

Om skiljeväggen mellan två rum på samma våning uppfyller vissa krav kan rummen anses vara ett rum och arean för rummen kan läggas ihop. På det här viset är det möjligt att öka det  $A_{min}$ -värde som används för att beräkna maximalt tillåten påfyllning.

Ett av följande två krav måste vara uppfyllt för att rummens areor ska få läggas ihop:

- Rum på samma våning som är ihopkopplade med en permanent öppning som går hela vägen ned till golvet och är avsedd för personer att passera kan anses vara ett rum.
- Rum på samma våning som är ihopkopplade med öppningar som uppfyller kraven nedan kan anses vara ett enskilt rum. Öppningen måste bestå av två delar som tillåter luftcirkulation.

## 12 Särskilda krav för R32-enheter



$A_{nvmin}$  Minsta area för naturlig ventilerings

För den lägre öppningen:

- Det är inte en öppning utomhus
- Öppningen får inte vara stängd
- Öppningen måste vara  $\geq 0,012 \text{ m}^2$  ( $A_{nvmin}$ )
- Arealen för alla öppningar mer än 300 mm över golvet räknas inte vid bestämning av  $A_{nvmin}$
- Minst 50% av  $A_{nvmin}$  är mindre än 200 mm över golvet
- Botten på den nedre öppningen är  $\leq 100 \text{ mm}$  över golvet
- Höjden på öppningen är  $\geq 20 \text{ mm}$

För den övre öppningen:

- Det är inte en öppning utomhus
- Öppningen får inte vara stängd
- Öppningen måste vara  $\geq 0,006 \text{ m}^2$  (50% av  $A_{nvmin}$ )
- Botten på den övre öppningen måste vara  $\geq 1500 \text{ mm}$  över golvet
- Höjden på öppningen är  $\geq 20 \text{ mm}$

**Obs:** Kraven för den övre öppningen gäller även nedsänkta tak, ventilationskanaler eller liknande anordningar som ger luftcirkulation mellan de ihopkopplade rummen.

**Steg 2** – Använd diagrammet eller tabellen (se "bild 4" ► 3] i början av den här handboken) för att bestämma gränsen för sammanlagd mängd påfyllt köldmedium i systemet för varje inomhusenhet OCH För varje rum som betjänas av en inomhusenhet med kanal.

→ Förklaring för "bild 4" ► 3]:

- A** Minsta rummets area
- m** Gräns för total mängd påfyllt köldmedium i systemet
- (a)** All other floors (=Alla andra våningar)
- (b)** Lowest underground floor (=Lägsta källarvåningen)
- (c)** Effective installation height (=Effektiv installationshöjd)

Bestäm värdet för både den lägsta källarvåningen OCH övriga våningar.

Gränsen för den totala mängden påfyllt köldmedium beror på den effektiva installationshöjden, mätt mellan:

- underkanten på inomhusenheten och den lägsta punkten på golvet, i händelse av att inomhusenheten är installerad i samma rum.
- underkanten av kanalens öppning och den lägsta punkten på golvet, för rum som betjänas av en inomhusenhet med kanal installerad i ett annat rum.

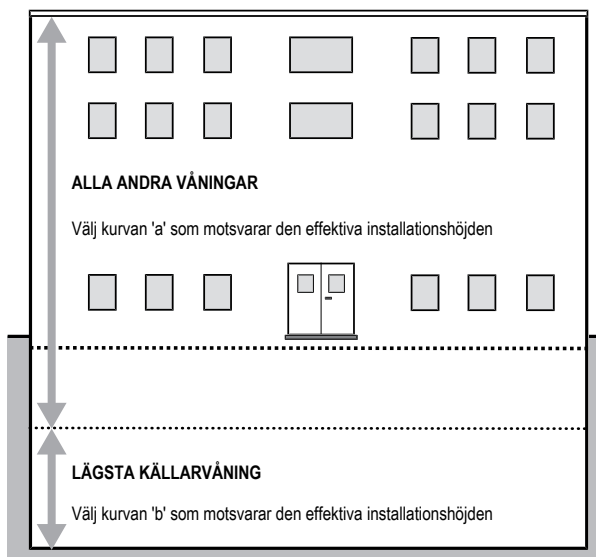
**Obs:** Om höjden för din installation inte visas använder du den närmaste lägre höjden i tabellen. Exempel: För en installationshöjd på 2,7 m använder du värdet som motsvarar höjden 2,5 m i tabellen.

Se databoken för en mer detaljerad tabell.



### OBS!

Inomhusenheter och botten på kanalöppningar kan inte installeras lägre än 1,8 m från golvet's lägsta punkt, utom för golvmodeller av inomhusenheter (t.ex. FXNA)



**Obs:** Det värde som beräknas fram ska avrundas nedåt.

**Steg 3** – Bestäm den totala mängden köldmedium i systemet:

Contains fluorinated greenhouse gases

**R32**  
GWP: xxx

1 =  kg

2 =  kg

1 + 2 =  kg

$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = \text{tCO}_2\text{eq}$

Total påfyllning = Fabrikspåfyllning 1 + ytterligare påfyllning 2  
= 3,4 kg + R<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> R-värdet (ytterligare köldmedium som ska fyllas på) beräknas i "15.2 Så här bestäms mängden ytterligare köldmedium" ► 28].

**Steg 4** – Den totala mängden köldmedium i systemet **MÅSTE vara mindre än** det lägsta värdet för gränsen för påfyllt köldmedium för varje rum där en inomhusenhet är installerad eller som betjänas av en inomhusenhet med kanal installerad i ett annat rum. Om INTE måste du förändra installationen (se alternativ nedan) och upprepa alla ovanstående steg.

- Öka arean för rummet som begränsar den totala mängden påfyllt köldmedium.

ELLER

- Minska rörlängden genom att ändra systemlayouten.

ELLER

- Öka installationshöjden för enheten eller kanalen.

ELLER

- Tillför ytterligare motmedel enligt beskrivningen i tillämplig lagstiftning.

SVS-utsignal eller tillval i form av ett kretskort för utsignal kan användas för att ansluta och aktivera ytterligare motmedel (t.ex. mekanisk ventilerings). Mer information finns i "16.4 Så här ansluter du externa utdata" ► 32].

ELLER

- Finjustera systemet med mer detaljerade beräkningar i [VRV Xpress](#).



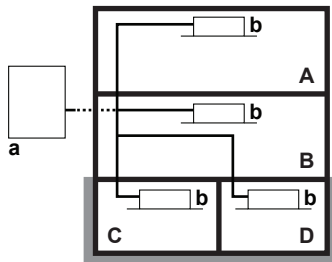
### OBS!

Total mängd påfyllt köldmedium i systemet **MÅSTE** alltid vara mindre än antalet anslutna inomhusenheter  $\times 15,96$  [kg], och maximalt 63,84 kg.

Exempel: I ett system med en inomhusenhet är maxgränsen för påfyllt köldmedium:  $1 \times 15,96 = 15,96$  kg.

Exempel 1:

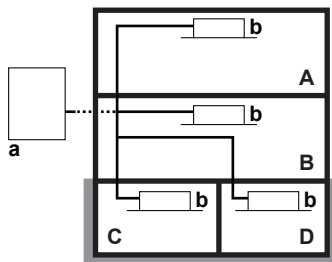
|                                              | Rum  |      |      |      |
|----------------------------------------------|------|------|------|------|
|                                              | A    | B    | C    | D    |
| Area [m <sup>2</sup> ]                       | 20   | 30   | 50   | 50   |
| Installationshöjd [m]                        | 3,5  | 2,2  | 1,8  | 2,5  |
| Lägsta källarvåning                          | —    | —    | •    | •    |
| Andra våningar                               | •    | •    | —    | —    |
| Gräns för påfyllt köldmedium [kg]            | 15,7 | 15,1 | 16,9 | 19,2 |
| Gräns för påfyllt köldmedium i systemet [kg] | 15,1 |      |      |      |
| System påfyllning [kg]                       | 16,0 |      |      |      |
| Bedömning                                    | ✗    |      |      |      |



a Utomhusenhet  
b Inomhusenhet  
A/B/C/D Rum A/B/C/D

Exempel 2:

|                                              | Rum |      |     |     |
|----------------------------------------------|-----|------|-----|-----|
|                                              | A   | B    | C   | D   |
| Area [m <sup>2</sup> ]                       | 10  | 20   | 10  | 20  |
| Installationshöjd [m]                        | 3,0 | 2,2  | 3,0 | 2,2 |
| Lägsta källarvåning                          | —   | —    | •   | •   |
| Andra våningar                               | •   | •    | —   | —   |
| Gräns för påfyllt köldmedium [kg]            | 9,0 | 11,8 | 5,4 | 6,8 |
| Gräns för påfyllt köldmedium i systemet [kg] | 5,4 |      |     |     |
| System påfyllning [kg]                       | 5,0 |      |     |     |
| Bedömning                                    | ✓   |      |     |     |

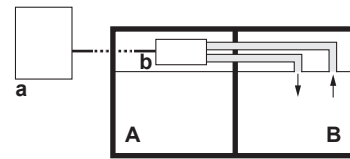


a Utomhusenhet  
b Inomhusenhet  
A/B/C/D Rum A/B/C/D

Exempel 3:

|                                              | Rum  |      |
|----------------------------------------------|------|------|
|                                              | A    | B    |
| Area [m <sup>2</sup> ]                       | 20   | 30   |
| Installationshöjd [m]                        | 2,5  | 2,5  |
| Lägsta källarvåning                          | —    | —    |
| Andra våningar                               | •    | •    |
| Gräns för påfyllt köldmedium [kg]            | —    | 16,5 |
| Gräns för påfyllt köldmedium i systemet [kg] | 16,5 |      |
| System påfyllning [kg]                       | 14,0 |      |

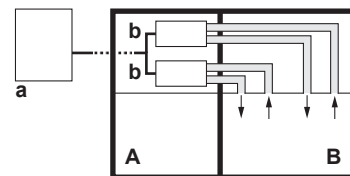
|           | Rum |   |
|-----------|-----|---|
|           | A   | B |
| Bedömning | ✓   |   |



a Utomhusenhet  
b Inomhusenhet  
A/B Rum A/B

Exempel 4:

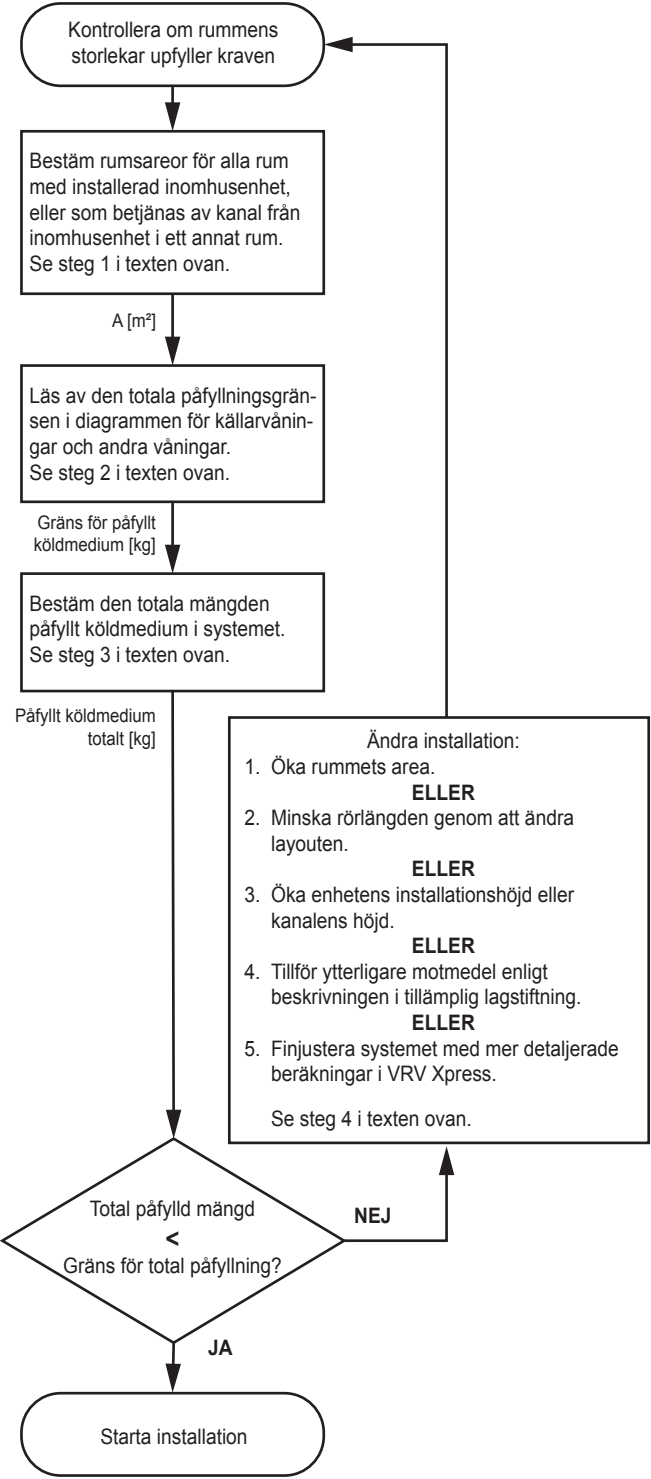
|                                              | Rum  |      |
|----------------------------------------------|------|------|
|                                              | A    | B    |
| Area [m <sup>2</sup> ]                       | 8    | 20   |
| Installationshöjd [m]                        | 2,5  | 2,5  |
| Lägsta källarvåning                          | —    | —    |
| Andra våningar                               | •    | •    |
| Gräns för påfyllt köldmedium [kg]            | 6,0  | 12,7 |
| Gräns för påfyllt köldmedium i systemet [kg] | 6,0  |      |
| System påfyllning [kg]                       | 12,0 |      |
| Bedömning                                    | ✗    |      |



a Utomhusenhet  
b Inomhusenhet  
A/B Rum A/B

13 Enhetsinstallation

Flödesschema



13 Enhetsinstallation

**VARNING**

Installationen **MÅSTE** uppfylla kraven som gäller denna R32-utrustning. Mer information finns i ["2.1 Instruktioner för utrustning med köldmedium R32"](#) ► 6].

13.1 Förberedelse av installationsplatsen

**VARNING**

Utrustningen ska förvaras i ett rum utan antändningskällor i kontinuerlig drift (t.ex. öppna lågor, en gasvärmare i drift eller en elvärmare i drift).

13.1.1 Installationsplatskrav för utomhusenheten

Ta hänsyn till riktlinjerna för placering. Se kapitlet "Tekniska data" och siffervärdena på insidan av det främre omslaget.

**INFORMATION**

Ljudtrycksnivån understiger 70 dBA.

**FARA**

Utrustningen är **INTE** tillgänglig för allmänheten. Installera i ett säkert område, utan enkel tillgång.

Denna enhet är avsedd för installation i kommersiella miljöer och lättare industrimiljöer.

- Se till att installationsplatsen är väl ventilerad. Blockera **INTE** ventilationsöppningarna.

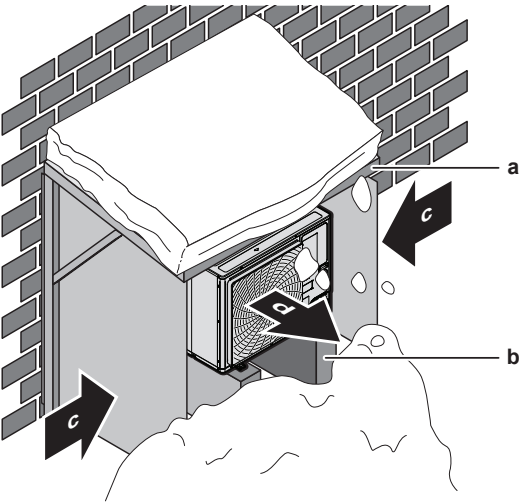
Utomhusenheten är endast utformad för installation utomhus och för följande omgivningstemperaturer:

|             |                              |
|-------------|------------------------------|
| Uppvärmning | -20~21°C DB<br>-20~15,5°C WB |
| Kylning     | -5~46°C DB                   |

**Obs:** För inomhusinstallation av utomhusenheten, se gällande lagstiftning.

13.1.2 Ytterligare krav för installationsplatsen för utomhusenheten i kalla klimat

Skydda utomhusenheten mot direkt snöfall och se till att utomhusenheten **ALDRIG** snöar igen.



- a Snöskydd eller skjul
- b Fundament (minsta höjd=150 mm)
- c Rådande vindriktning
- d Luftutlopp

Snö kan samlas och frysa till mellan värmeväxlaren och enhetens hölje. Detta kan minska drifteffekten. Instruktioner för hur du förhindrar detta (efter installation av enheten) finns under ["13.3.3 Hur du tillhandahåller kondensvattenavlopp"](#) ► 23].

## 13.2 Öppna och stänga enheten

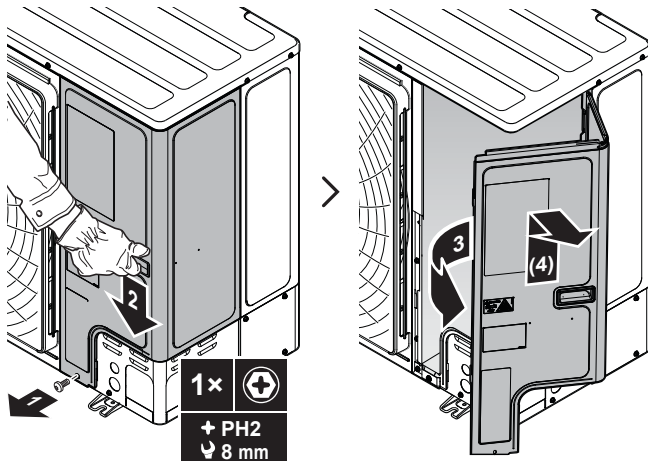
### 13.2.1 Hur du öppnar utomhusenheten



**FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR**



**FARLIGT: RISK FÖR BRÄNNSKADA/SKÄLLNING**

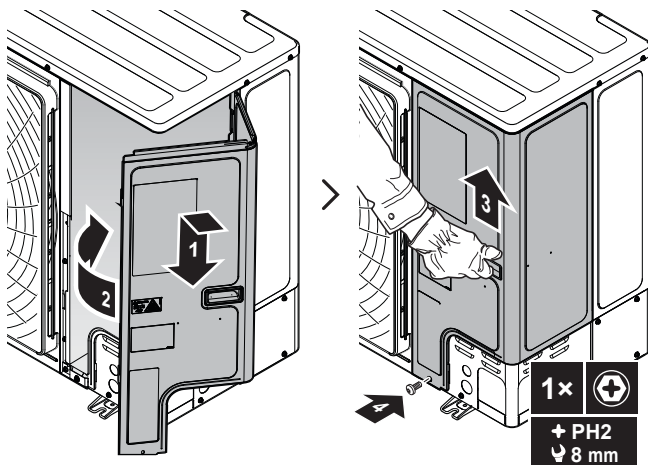


### 13.2.2 Hur du stänger utomhusenheten



**OBS!**

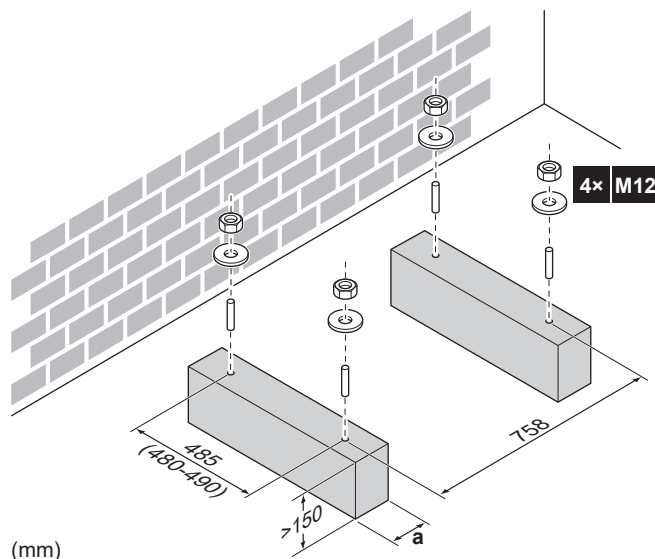
När du stänger utomhusenhetens skydd, se till att åtdragningsmomentet INTE överskrider 4,1 N•m.



## 13.3 Montering av utomhusenheten

### 13.3.1 Hur du tillhandahåller installationsstrukturen

Förbered 4 uppsättningar ankarbultar, muttrar och brickor (anskaffas lokalt) enligt nedan:



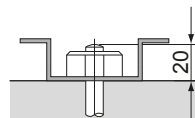
(mm)

a Var noga med att inte täcka över dräneringshålen på enhetens bottenplåt.



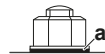
#### INFORMATION

Den rekommenderade höjden av den övre utskjutande delen av bultarna ska vara 20 mm.

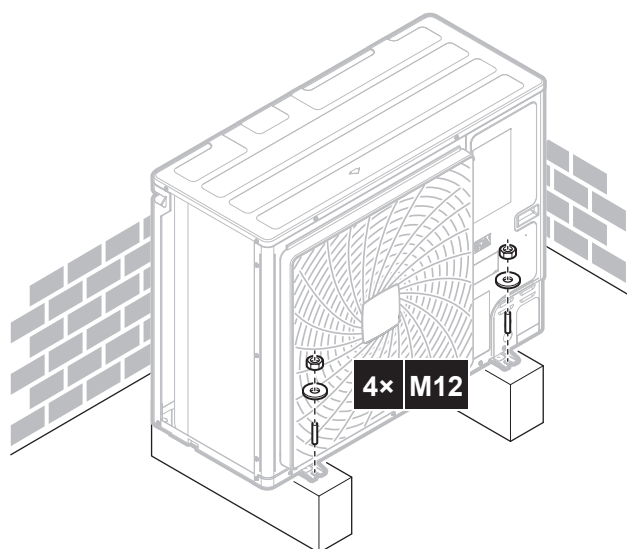


**OBS!**

Montera utomhusenheten på fundamentbultarna med muttrar och plastbrickor (a). Om rostskyddsbeläggningen på fästområdet försvinner kan rost uppstå på metallen.



### 13.3.2 Hur du installerar utomhusenheten



### 13.3.3 Hur du tillhandahåller kondensvattenavlopp



#### INFORMATION

Du kan vid behov använda ett dräneringstråg (anskaffas lokalt) för att förhindra att dräneringsvatten droppar ner.

14 Rörinstallation



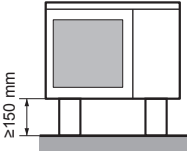
OBS!

Om det INTE går att installera enheten helt plan bör du alltid se till att lutningen sker mot enhetens baksida. Detta är för att garantera korrekt dränering.

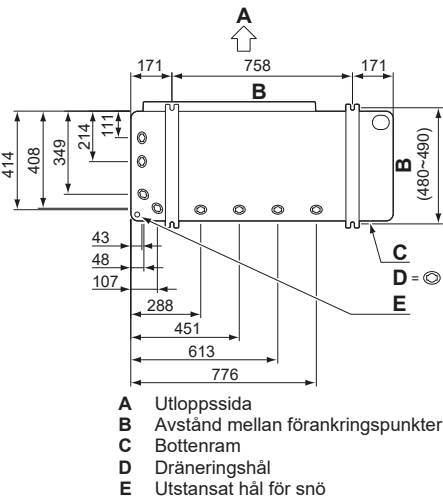


OBS!

Om dräneringshålen på utomhusenheten täcks av monteringsfästen eller golvet får du höja upp enheten så att det blir mer än 150 mm mellan utomhusenhetens underkant och fundamentet.



Dräneringshål (mått i mm)



Snö

I regioner med snöfall kan snö samlas och frysa till mellan värmeväxlaren och enhetens hölje. Detta kan minska drifteffekten.



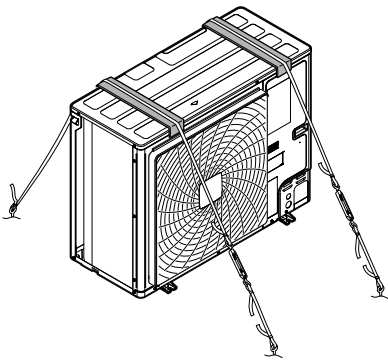
INFORMATION

Vi föreslår att du installerar tillvalet bottenplåtvärmare (EKBPH250D7) när enheten installeras i kallt klimat.

13.3.4 Hur du förhindrar att utomhusenheten faller omkull

Om enheten installeras på en plats där kraftiga vindar kan rubba enheten ska följande åtgärder vidtas:

- 1 Förbered 2 kablar så som visas på nedanstående bild (anskaffas lokalt).
- 2 Placera de 2 kablarna över utomhusenheten.
- 3 För in en gummimatta mellan kablarna och utomhusenheten för att förhindra att kablarna repar färgen (anskaffas lokalt).
- 4 Anslut kabeländarna.
- 5 Dra åt kablarna.



14 Rörinstallation



FARA

Se "2 Specifika säkerhetsinstruktioner för installatören" [ 5] för att säkerställa att installationen uppfyller alla säkerhetsföreskrifter.

14.1 Förbereda köldmediumrör

14.1.1 Köldmediumrörkrav



OBS!

Rör och andra tryckförande komponenter ska vara lämpliga för köldmedium. Använd sömlösa kopparrör, avoxiderade med fosforsyra, för köldmediumrör.

- Främmande material i rören (inklusive oljor för tillverkning) måste vara ≤30 mg/10 m.

14.1.2 Köldmediumrörmaterial

Rörmaterial

Sömlösa kopparrör avoxiderade med fosforsyra

Kragkopplingar

Använd anlöpt material.

Rörmaterials hårdningsgrad och godstjocklek

| Yttre diameter (Ø) | Hårdningsgrad     | Tjocklek (t) <sup>(a)</sup> |  |
|--------------------|-------------------|-----------------------------|--|
| 6,4 mm (1/4")      | Anlöpt (O)        | ≥0,80 mm                    |  |
| 9,5 mm (3/8")      |                   |                             |  |
| 12,7 mm (1/2")     |                   |                             |  |
| 15,9 mm (5/8")     | Anlöpt (O)        | ≥0,99 mm                    |  |
| 19,1 mm (3/4")     | Halvhärdat (1/2H) | ≥0,80 mm                    |  |

<sup>(a)</sup> Beroende på tillämplig lagstiftning och enhetens maximala arbetstryck (se "PS High" på enhetens märkskylt) kan större rörtjocklek behövas.

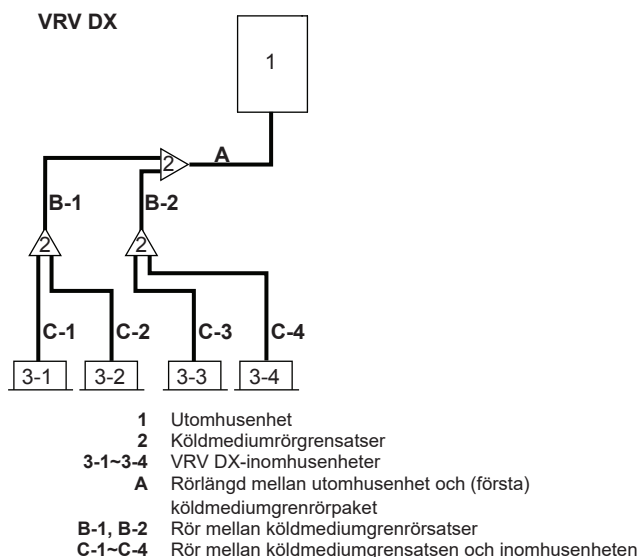
14.1.3 Isolera köldmediumrör

- Isoleringstjocklek:

| Omgivningstemperatur | Luftfuktighet   | Minsta tjocklek |
|----------------------|-----------------|-----------------|
| ≤30°C                | 75% till 80% RH | 15 mm           |
| >30°C                | ≥80% RH         | 20 mm           |

14.1.4 Välja rörstorlek

Bestäm korrekt storlek enligt tabellerna nedan och referensbilden (endast för indikering).

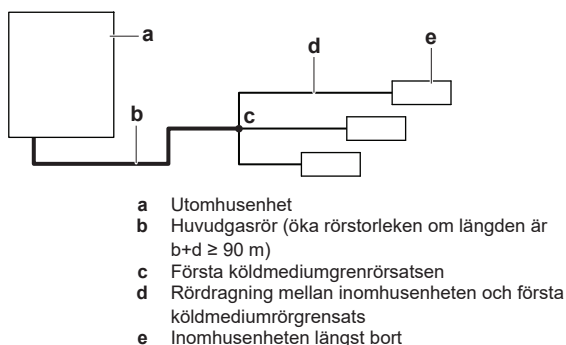


Om de nödvändiga rördimensionerna (tumorstorlekar) inte är tillgängliga kan du också använda andra diameter (metriska storlekar), med följande villkor:

- Välj den rörstorlek som är närmast angiven storlek.
- Använd därför avsedda adapterringar för övergången från tum till millimeter (anskaffas lokalt).
- Beräkning av ytterligare köldmedium ska justeras enligt "15.2 Så här bestäms mängden ytterligare köldmedium" [28].

### A: Rörlängd mellan utomhusenhet och (första) köldmediumgrenrörpaket

När hela ekvivalenta rörlängden mellan utomhusenheten och inomhusenheten längst bort är 90 m eller mer (b+d) måste storleken på huvudrören för gas (b) ökas (ökad storlek). Om den rekommenderade rörstorleken (ökad) inte finns tillgänglig måste du använda originalrördiametern (vilket kan leda till en smärre kapacitetsminskning).



| Kapacitetstyp för utomhusenhet (HP) | Rördimension ytterdiameter (mm) |                           |           |
|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|-----------|
|                                     | Gasrör                          |                           | Vätskerör |
|                                     | Standard                        | Ökad storlek (endast 'b') |           |
| 4+5+6                               | 15,9                            | 19,1                      | 9,5       |

### B: Rör mellan köldmediumgrenrörsatser

Välj i följande tabell enligt inomhusenhetens totala kapacitetstyp, ansluten nedströms. Låt inte anslutningsrören överskrida dimensionerna för köldmediumrören som valts utifrån systemets allmänna modellnamn.

| Kapacitetsindex för inomhusenheter | Rördimension ytterdiameter (mm) |           |
|------------------------------------|---------------------------------|-----------|
|                                    | Gasrör                          | Vätskerör |
| $0 \leq x < 182$                   | 15,9                            | 9,5       |

**Exempel:** Nedströmskapacitet för B-1=kapacitetsindex för enhet 3-1+kapacitetsindex för enhet 3-2

### C: Rör mellan köldmediumgrensatsen och inomhusenheten

Använd samma diameter som anslutningarna (vätska, gas) till inomhusenheterna. Inomhusenheternas diameter är som följer:

| Kapacitetsindex för inomhusenheter | Rördimension ytterdiameter (mm) |           |
|------------------------------------|---------------------------------|-----------|
|                                    | Gasrör                          | Vätskerör |
| 10~32                              | 9,5                             | 6,4       |
| 40~80                              | 12,7                            | 6,4       |
| 100~140                            | 15,9                            | 9,5       |

#### 14.1.5 Välja köldmediumgrenrörsatser

För rödragnings exempel, se "14.1.4 Välja rörstorlek" [24].

#### Refnet-koppling vid den första förgreningen (räknat från utomhusenheten)

Vid användning av refnet-kopplingar i den första förgreningen räknat från utomhusenhetens sida väljer du i följande tabell i enlighet med utomhusenhetens kapacitet. **Exempel:** Refnet-koppling A→B-1.

| Kapacitetstyp för utomhusenhet (HP) | Köldmediumrörgrensats |
|-------------------------------------|-----------------------|
| 4~6                                 | KHRQ22M20TA           |

#### Refnet-kopplingar i andra förgreningar

För andra refnet-kopplingar än den första förgreningen väljer du rätt grensatsmodell utifrån totalt kapacitetsindex för alla inomhusenheter som ansluts efter köldmediumförgreningen. **Exempel:** Refnet-koppling B-1→C-1.

| Kapacitetsindex för inomhusenheter | Köldmediumrörgrensats |
|------------------------------------|-----------------------|
| <182                               | KHRQ22M20TA           |

#### Refnet-huvuden

När det gäller refnet-huvuden väljer du i följande tabell enligt den totala kapaciteten för alla inomhusenheter som ansluts nedanför refnet-huvudet.

| Kapacitetsindex för inomhusenheter | Köldmediumrörgrensats |
|------------------------------------|-----------------------|
| <182                               | KHRQ22M29H            |



#### INFORMATION

Max 8 grenrör kan anslutas till ett huvud.

## 14.2 Anslutning av köldmediumrör



#### FARLIGT: RISK FÖR BRÄNSKADA/SKÄLLNING

#### 14.2.1 Ta bort ihopklämda rör



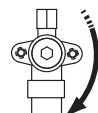
#### VARNING

Gas som finns kvar i stoppventilen kan blåsa av det ihopklämda röret.

Om du inte följer instruktionerna i proceduren nedan kan det leda till egendoms- eller kroppsskador, vilka kan vara allvarliga beroende på omständigheterna.

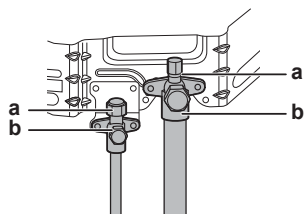
Använd följande procedur för att ta bort det ihopklämda röret:

- Se till att stoppventilerna är helt stängda.



- Anslut en vakuumpömnings-/återvinningsenhet via ett samlingsrör till serviceportarna för alla stoppventiler.

## 14 Rörinstallation



a Serviceport  
b Stoppventil

- 3 Återvinn gas och olja från det ihopklämda röret med en återvinningsenhet.



### FARA

Låt INTE gaserna komma ut i atmosfären.

- 4 När all gas och olja återvunnits från det ihopklämda röret kopplar du från påfyllningsslangen och stänger serviceportarna.
- 5 Skär av den nedre delen på gas- och vätskestoppventilrör längs den svarta linjen. Använd ett lämpligt verktyg (t.ex. en rörkap).



### VARNING



Ta ALDRIG bort ihopklämda rör med hårdlödning.

Gas som finns kvar i stoppventilen kan blåsa av det ihopklämda röret.

- 6 Vänta tills all olja har runnit ut innan du fortsätter med anslutningen av lokala rör i händelse av att återvinningen inte var fullständig.

### 14.2.2 Ansluta köldmediumrören till utomhusenheten

- **Rörlängd.** Håll den lokala rördragningen så kort som möjligt.
- **Rörskydd.** Skydda lokala rör mot fysiska skador.

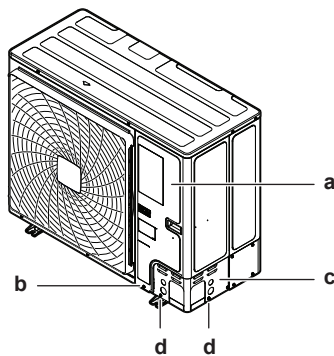


### OBS!

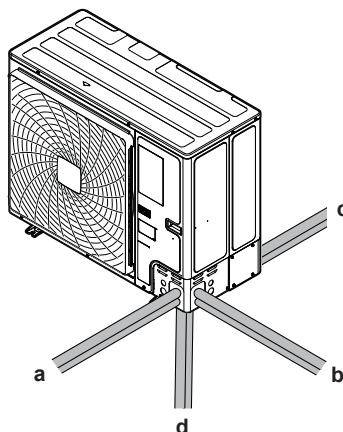
- Se till att använda medföljande rör när du utför rördragning på plats.
- Se till att rören som installeras på plats inte vidrör andra rör, underpanelen eller sidopanelen. Särskilt vid anslutning underifrån och i sida måste du skydda rören med lämplig isolering så att de inte vidrör höljet.

- 1 Gör följande:

- Ta bort servicehöljet (a) med skruv (b).
- Ta bort rörintagsplåten (c) med skruvar (d).



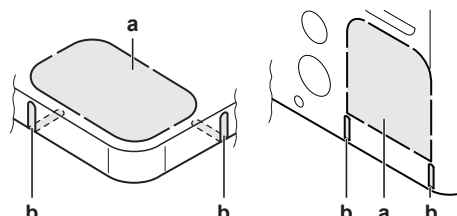
- 2 Välj en rördragning (a, b, c eller d).



a Framsidan  
b Från sidan  
c Baksida  
d Undersida



### INFORMATION



- Slå ut det förstansade hålet (a) i bottenplåten eller höljet genom att knacka på fästpunkterna med en platt skruvmejsel och hammare.
- Du kan också skära ut skårorna (b) med en metallsåg.



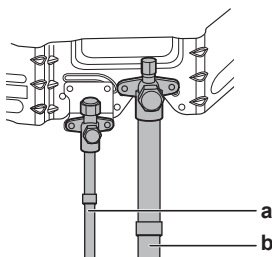
### OBS!

Försiktighetsåtgärder vid utslagning av hål:

- Undvik att skada höljet och underliggande rör.
- När du slagit ut förstansade hål rekommenderar vi att du tar bort grader från hålen och målar kanterna och området runt hålen med grundfärg för att förhindra korrosion.
- När du drar elektriska kablar genom hålen ska de lindas med skyddstejp för att undvika skador.

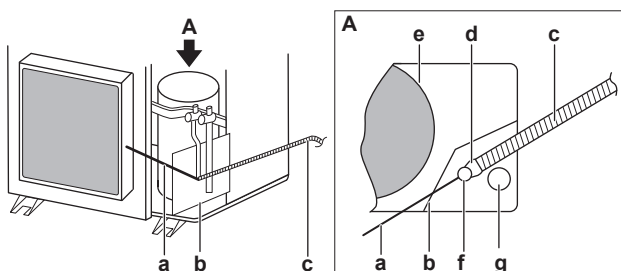
- 3 Gör följande:

- Anslut tillbehörsvätskeröret (a) till vätskestoppventilen (hårdlöd).
- Anslut tillbehörsgasröret (b) till gasstoppventilen (hårdlöd).

**OBS!**

**Vid hårdlödning:** Hårdlöd först vätskerören och sedan gasrören. För in fyllningsstaven från enhetens framkant och lödbrännaren från högersidan för att hårdlöda med lågan mot utsidan. Undvik att värma kompressorns ljudisolering och andra rör.

Linda båda stoppventilerna med en fuktig trasa för att skydda ventilernas inre komponenter mot överhettning.



- a Fyllningsstav
- b Eldfast platta
- c Brännare
- d Låga
- e Kompressorns ljudisolering
- f Vätskesidans rör
- g Gassidans rör

- 4 Anslut lokal rördragning till tillbehörsrören med tillbehörsrörböjarna (hårdlöd). Kolla böjarnas orientering noga.

**OBS!**

Skydda alltid omgivande ytor (t.ex. kabeldragning eller isoleringsmaterial) från värme vid hårdlödning.

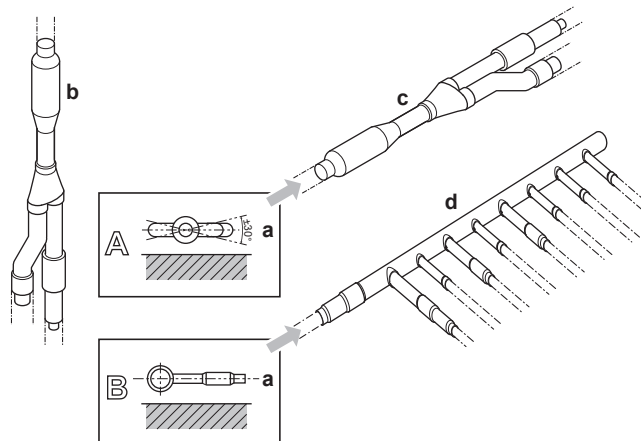
**OBS!**

Se till att öppna avstängningsventilerna efter det att ha monterat köldmedierören och genomfört vakuumtorkning. Att köra systemet med avstängningsventilerna stängda kan leda till att kompressorn havererar.

### 14.2.3 Ansluta köldmediumgrenrörsatsen

Information om installation av kylledningens grensats finns i installationshandboken som följde med satsen.

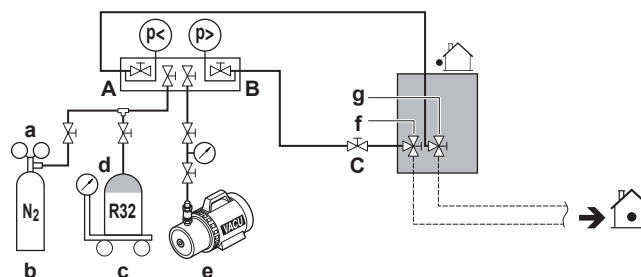
- Montera refnet-kopplingen så att den grenas ut antingen vågrätt eller lodrätt.
- Montera refnet-huvudet så att det grenas ut vågrätt.



- a Vågrät yta
- b Refnet-koppling monterad lodrätt
- c Refnet-koppling monterad vågrätt
- d Huvud

## 14.3 Kontroll av köldmediumrören

### 14.3.1 Kontroll av köldmediumrör: Inställningar



- a Tryckreduceringsventil
- b Kväve
- c Våg
- d Köldmediumtank R32 (sifonsystem)
- e Vakuumpump
- f Vätskeledning, stoppventil
- g Gasledning, stoppventil
- A Ventil A
- B Ventil B
- C Ventil C

| Ventil                     | Status |
|----------------------------|--------|
| Ventil A                   | Öppna  |
| Ventil B                   | Öppna  |
| Ventil C                   | Öppna  |
| Vätskeledning, stoppventil | Stäng  |
| Gasledning, stoppventil    | Stäng  |

**OBS!**

Inomhusenheter ska också läckage- och vakuumtestas. Håll också alla eventuella (lokalt anskaffade) lokala rörventiler öppna.

### 14.3.2 Utföra en läckagekontroll

#### Vakuumläckagetest

- 1 Töm systemet på vätska och gas till  $-100,7 \text{ kPa}$  ( $-1,007 \text{ bar}$ ) under minst 2 timmar.
- 2 När detta undertryck nåtts stänger du av vakuumpumpen och kontrollerar att trycket inte stiger under minst 1 minut.
- 3 Om trycket stiger kan systemet antingen innehålla fukt (se vakuumtorkning nedan) eller ha läckor.

## 15 Påfyllning av köldmedium

### Tryckläckagetest

- 1 Bryt vakuemet genom att trycksätta med kväve till ett minsta tryck på 0,2 MPa (2 bar). Ställ aldrig mätartrycket högre än enhetens maximala driftryck, t.ex. 3,52 MPa (35,2 bar).
- 2 Utför ett läckagetest med en bubbeltestlösning för alla röranslutningar.
- 3 Töm ut kvävgasen.



#### OBS!

Använd ALLTID en rekommenderad bubbeltestlösning från distributören.

Använd ALDRIG tvålatten:

- Tvålatten kan orsaka sprickor i komponenter, som kragkopplingsmutter eller stoppventilens lock.
- Tvålatten kan innehålla salt, vilket absorberar fukt som fryser när rören blir kalla.
- Tvålatten innehåller ammoniak, vilket kan orsaka korrosion i kragkopplingar (mellan mässingskragmuttern och kopparflänsen).

### 14.3.3 Så här utför du vakuümtömningen

Ta bort allt fukt från systemet genom att följa instruktionerna nedan:

- 1 Töm systemet i minst 2 timmar till ett målvakuum på –100,7 kPa (–1,007 bar) (5 Torr absolut).
- 2 Kontrollera att målvakuemet bibehålls i minst 1 timme med vakuumpumpen avstängd.
- 3 Om du inte lyckas nå målvakuum inom 2 timmar eller bibehålla vakuemet i 1 timme kan systemet innehålla för mycket fukt. Om så är fallet bryter du vakuemet genom att trycksätta med kväve till 0,05 MPa (0,5 bar) och upprepa steg 1 till 3 tills all fukt är borta.
- 4 Beroende på om du vill fylla på köldmedium direkt via porten för köldmediumpåfyllning eller först förpåfylla en del av köldmediet via vätskekretsen öppnar du antingen stoppventilerna på utomhusenheten eller håller dem stängda. Se "15.3 Fylla på köldmedium" [p 29] för mer information.

### 14.3.4 Så här söker du efter läckor efter påfyllning av köldmedium

Efter påfyllning av köldmedium i systemet ska en ytterligare läckagetest genomföras. Se "15.6 Så här kontrollerar du köldmediumrörkopplingar för läckor efter påfyllning av köldmedium" [p 30].

## 15 Påfyllning av köldmedium

### 15.1 Försiktighetsåtgärder vid påfyllning av köldmedium



#### VARNING

- Använd endast R32 som köldmedium. Andra vätskor kan orsaka explosioner och olyckor.
- R32 innehåller fluorgaser som påverkar växthuseffekten. Dess växthuseffektpåverkan (GWP) är 675. Låt INTE dessa gaser komma ut i atmosfären.
- Använd ALLTID skyddshandskar och skyddsglasögon när du fyller på köldmedium.



#### OBS!

Om strömmen till några av enheterna är avstängda kan påfyllningsproceduren inte slutföras korrekt.



#### OBS!

Sätt PÅ strömmen minst 6 timmar innan driften startas så att det finns ström till vevhusvärmaren och för skydd av kompressorn.



#### OBS!

Om operation utförs inom 12 minuter efter att inomhus- och utomhusenheter slagits på kan kompressorn inte köras förrän kommunikationen har upprättats korrekt mellan utomhusenhet(er) och inomhusenhet(er).



#### OBS!

Innan du inleder påfyllningsprocedurer kontrollerar du om 7-segmentdisplayindikeringen på A1P-kretskortet för utomhusenheten är normal (se "18.1.4 Byt till läge 1 eller 2" [p 36]). Om en felkod visas, se "20.1 Lösa problem baserade på felkoder" [p 39].



#### OBS!

Kontrollera att anslutna inomhusenheter identifieras (se inställning [1-10] i "18.1.7 Läge 1: övervakningsinställningar" [p 37]).



#### OBS!

Stäng frontpanelen innan någon påfyllningsoperation görs. Om frontpanelen inte är monterat kan enheten inte göra en korrekt bedömning av om driften är korrekt eller inte.



#### OBS!

Vid underhåll och då systemet (utomhusenhet+lokala rör+inomhusenhet(er)) inte längre innehåller något köldmedium (t.ex. efter en återvinning av köldmediet) måste enheten fyllas på med den ursprungliga mängden köldmedium (se enhetens märkplåt) och den beräknade mängden ytterligare påfyllt köldmedium.



#### OBS!

- Säkerställ att kontaminering av olika köldmedium inte uppstår vid användning av påfyllningsutrustning.
- Påfyllningsslangar eller linor ska vara så korta som möjligt för att minimera mängden köldmedium i dem.
- Cylindrar ska förvaras i en lämplig position enligt instruktionerna.
- Säkerställ att kylsystemet är jordat innan systemet fylls på med köldmedium. Se "16.3 Hur du ansluter elledningar till utomhusenheten" [p 31].
- Märk systemet när påfyllningen är slutförd.
- Var extremt noggrann med att inte överfylla köldmediumssystemet.



#### OBS!

Innan påfyllning av systemet ska det trycktestas med lämplig tömningsgas. Systemet ska läckagetestas när det fyllts på och innan det tas i drift. Ett uppföljande läckagetest ska utföras innan du lämnar platsen.

### 15.2 Så här bestäms mängden ytterligare köldmedium



#### VARNING

Maximalt tillåten mängd köldmedium bestäms baserat på det minsta rum som betjänas av systemet.

Se "12.2 Systemlayoutkrav" [p 17] för att bestämma mängden ytterligare köldmedium.



#### INFORMATION

Kontakta din återförsäljare för information om slutligt köldmediumjustering i ett testlaboratorium.



INFORMATION

Anteckna mängden ytterligare köldmedium som beräknats här så att du senare kan skriva upp den på dekalen för ytterligare köldmedium. Se "15.5 Fästa dekalen med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten" [p 30].

Formel:

$R=[(X_1\times\text{Ø}9,5)\times0,053+(X_2\times\text{Ø}6,4)\times0,020]$

R Ytterligare köldmedium som ska fyllas på [kg] (avrundat till en decimal)  
X<sub>1...4</sub> = Total längd [m] för vätskerör med storlek Øa

**Metrisk rör.** När du använder metriska rör ska du byta viktfaktorerna i formeln mot de i följande tabell:

| Tumr r  |            | Metriska rör |            |
|---------|------------|--------------|------------|
| Rör     | Viktfaktor | Rör          | Viktfaktor |
|  6,4 mm | 0,020      |  6 mm        | 0,016      |
|  9,5 mm | 0,053      |  10 mm       | 0,058      |

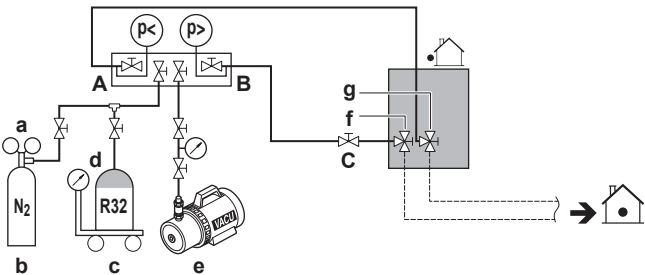
15.3 Fylla på köldmedium

Vi rekommenderar att du snabbar upp f rp fyllningen av köldmedium i stora system genom att först fylla på en del av köldmediet genom vätskekretsen innan du utför manuell påfyllning. Detta steg  r inte obligatoriskt, men om det inte används tar påfyllningen längre tid.

F rp fyllning av köldmedium

F rp fyllning kan göras utan att kompressorn körs, genom anslutning av k ldmediumflaskan till serviceporten på v tskekretsens stoppventil.

- 1 Anslut som visas. Kontrollera att alla utomhusenhetens stoppventiler samt ventil A  r stängda.



- a Tryckreduceringsventil  
b Kväve  
c V g  
d K ldmediumtank R32 (sifonsystem)  
e Vakuumpump  
f Vätskeledning, stoppventil  
g Gasledning, stoppventil  
A Ventil A  
B Ventil B  
C Ventil C

- 2 Öppna ventil C och B.  
3 F rp fyll köldmedium tills den beräknade mängden ytterligare köldmedium har uppnåtts eller f rp fyllning inte längre är möjlig, och stäng sedan ventilerna C och B.  
4 G r något av följande:

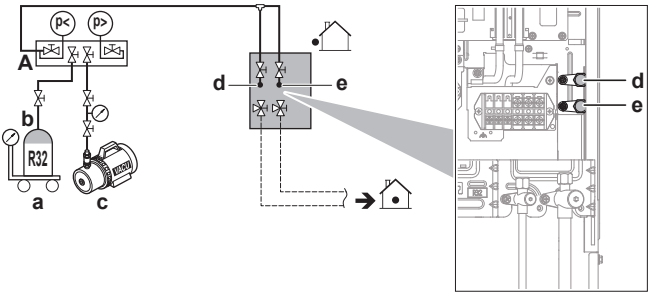
| Om                                                        | Då                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Den beräknade mängden ytterligare köldmedium har uppnåtts | Koppla bort samlingsr ret från vätskekretsen.<br><br>Du behöver inte följa instruktionerna för påfyllning (i läget "Manuell påfyllning av ytterligare köldmedium"). |

| Om                                                                  | Då                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F r mycket köldmedium har fyllts på                                 |  tervinn köldmedium.<br><br>Koppla bort samlingsr ret från vätskekretsen.<br><br>Du behöver inte följa instruktionerna för påfyllning (i läget "Manuell påfyllning av ytterligare köldmedium"). |
| Den beräknade mängden ytterligare köldmedium har inte uppnåtts ännu | Koppla bort samlingsr ret från vätskekretsen.<br><br>Fortsätt följa instruktionerna för påfyllning av köldmedium (i manuellt läge).                                                             |

Påfyllning i läget "Manuell påfyllning av ytterligare köldmedium"

 terst ende mängd ytterligare köldmedium kan fyllas på genom att köra utomhusenheten i läget för manuell påfyllning av ytterligare köldmedium.

- 5 Anslut som visas. Se till att ventilen A  r stängd.



- a V g  
b K ldmediumtank R32 (sifonsystem)  
c Vakuumpump  
d K ldmediump fyllningsport (värmeväxlare)  
e K ldmediump fyllningsport (insug)  
A Ventil A



OBS!

P fyllningsporten f r köldmedium ansluts till rörsystemet i enheten. Enhetens interna rörsystem  r redan påfyllt med köldmedium från fabriken, så var försiktig när du ansluter p fyllningsslangen.

- 6 Öppna alla stoppventiler på utomhusenheten. I det här skedet måste ventil A vara stängd!  
7 Beakta alla försiktighetsåtgärder som nämns i "18 Konfiguration" [p 35] och "19 Driftsättning" [p 37].  
8 Sl  på strömmen till inomhusenheten/inomhusenheterna och utomhusenheten.  
9 Aktivera inställning [2-20] för att starta läget för manuell påfyllning av köldmedium. Mer information finns under "18.1.8 Läge 2: lokala inställningar" [p 37].

**Resultat:** Drift av enheten startar.



INFORMATION

Den manuella påfyllningen stoppas automatiskt inom 30 minuter. Om påfyllningen inte är slutförd efter 30 minuter utför du proceduren för ytterligare påfyllning av köldmedium igen.



INFORMATION

- När ett fel identifieras under proceduren (t.ex. vid en stängd stoppventil), visas en felkod. Se då "15.4 Felkoder vid påfyllning av köldmedium" [► 30] och åtgärda felet. Återställning av felet kan göras genom att trycka på BS3. Du kan starta om "Påfyllningen".
- Du kan avbryta den manuella påfyllningen av kylmedium genom att trycka på BS3. Enheten stannar och återgår viloläge.

- 10 Öppna ventil A.
- 11 Fyll på köldmedium tills den beräknade mängden ytterligare köldmedium har uppnåtts och stäng sedan ventil A.
- 12 Tryck på BS3 för att stoppa den manuella påfyllningen av ytterligare köldmedium.



OBS!

Var noga med att öppna alla stoppventiler efter (för)påfyllning av köldmedium.  
Om systemet används med stängda stoppventiler skadas kompressorn.



OBS!

När du fyllt på köldmedium ska du inte glömma att stänga locket på köldmediumpåfyllningsporten. Åtdragningsmomentet för locket är 11,5 till 13,9 N•m.

15.4 Felkoder vid påfyllning av köldmedium



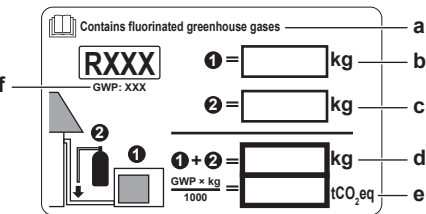
INFORMATION

Om ett fel uppstår visas felkoden på 7-segmentdisplayen på utomhusenheten och användargränssnittet på inomhusenheten.

Stäng omedelbart ventil A om ett fel uppstår. Kontrollera felkoden och vidta motsvarande åtgärd, "20.1 Lösa problem baserade på felkoder" [► 39].

15.5 Fästa dekalen med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten

- 1 Fyll i dekalen enligt nedan:



- a Om en flerspråkig dekal med information om fluorgaser som påverkar växthuseffekten medföljer enheten (se tillbehör), ta loss tillämpligt språk och sätt ovanpå a.
- b Fabriksåpsett köldmedium: se enhetens märkskylt
- c Ytterligare påfylld mängd köldmedium
- d Total mängd köldmedium
- e Mängden av fluorgaser som påverkar växthuseffekten av den totala köldmediemängden som fyllts på uttrycks i ton ekvivalent CO<sub>2</sub>.
- f GWP = Växthuseffektpåverkan (Global Warming Potential)



OBS!

Tillämplig lagstiftning om **fluorgaser som påverkar växthuseffekten** kräver att köldmediumpåfyllning av enheten indikeras både i vikt och motsvarande mängd CO<sub>2</sub>.

**Formel för beräkning av motsvarande mängd CO<sub>2</sub> i ton:** GWP-värde för köldmedium × total mängd påfyllt köldmedium [i kg]/1000

Använd GWP-värdet som anges på dekalen för påfyllt köldmedium.

- 2 Fäst etiketten på insidan av utomhusenheten. Det finns en avsedd plats för den på etiketten för kopplingsschemat.

15.6 Så här kontrollerar du köldmediumrörkopplingar för läckor efter påfyllning av köldmedium

Täthetstest av lokalt gjorda köldmediumrörkopplingar inomhus

- 1 Använd en läckagetestmetod med minsta känslighet på 5 g köldmedium per år. Testa läckage med ett tryck på minst 0,25 gånger maximalt arbetstryck (se "PS High" på enhetens märkskylt).

Om en läcka upptäcks

- 1 Återvinn köldmediumet, reparera rörkopplingen och upprepa testet.
- 2 Genomför läckagetesterna, se "14.3.2 Utföra en läckagekontroll" [► 27].
- 3 Fyll på köldmedium.
- 4 Kontrollera om det finns köldmediumläckage efter påfyllningen (se ovan).

16 Elektrisk installation



FARA

Se "2 Specifika säkerhetsinstruktioner för installatören" [► 5] för att säkerställa att installationen uppfyller alla säkerhetsföreskrifter.

16.1 Om elektrisk överensstämmelse

Denna utrustning uppfyller:

- EN/IEC 61000-3-12 förutsatt att kortslutningsströmmen S<sub>sc</sub> är större än eller lika med S<sub>sc</sub>-minimumvärdet vid gränssnittspunkten mellan användarens nät och det offentliga systemet.
- EN/IEC 61000-3-12 = Europeisk/internationell teknisk standard som anger gränserna för övertoner som produceras av utrustning ansluten till offentliga lågspänningssystem med inström >16 A och ≤75 A per fas.
- Installatören eller användaren av utrustningen har ansvaret att säkerställa, genom att vid behov kontakta nätoperatören, att utrustningen ENDAST är ansluten till ett nät med en kortslutningsström S<sub>sc</sub> större än eller lika med S<sub>sc</sub>-minimumvärdet.

| Modell   | Minsta S <sub>sc</sub> -värde |
|----------|-------------------------------|
| RXYSA4_V | 122,95 kVA                    |
| RXYSA5_V | 154,07 kVA                    |
| RXYSA6_V | 173,05 kVA                    |

## 16.2 Specifikationer för standardkabelkomponenter



### OBS!

Vi rekommenderar användning av solid (entrådig) kabel. Om flertrådiga kablar används ska du tvinna trådarna lite för att föra ihop änden på kontaktdelen antingen för direkt användning i en terminalklämma eller införande i en rund krypslangskontakt. Mer detaljer finns i "Riktlinjer vid anslutning av elkablar" i installatörens referenshandbok.

| Komponent                                         |                          | RXYSA*_V                                                                                 | RXYSA*_Y            |
|---------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Strömförsörjning<br>gskabel                       | MCA <sup>(a)</sup>       | 27,0 A                                                                                   | 13,6 A              |
|                                                   | Spänning                 | 220-240 V                                                                                | 380-415 V           |
|                                                   | Fas                      | 1~                                                                                       | 3N~                 |
|                                                   | Frekvens                 | 50 Hz                                                                                    |                     |
|                                                   | Kabeltjocklek            | MÅSTE följa nationella föreskrifter för kabeldragning.                                   |                     |
| Kabel mellan<br>enheter<br>(inomhus ↔<br>utomhus) | Kabeltjocklek            | 3-trådig kabel                                                                           | 5-trådig kabel      |
|                                                   |                          | Kabeldimension baserad på ström, men inte mindre än:                                     |                     |
|                                                   |                          | 4,0 mm <sup>2</sup>                                                                      | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Rekommenderad fälsäkring                          | Spänning                 | 220-240 V                                                                                |                     |
|                                                   | Kabeltjocklek            | Använd endast Harmonized-kabel med dubbel isolering och lämplig för tillämplig spänning. |                     |
| Jordfelsbrytare/<br>överspänningsbrytare          | 2-trådig kabel           |                                                                                          |                     |
|                                                   | 0,75–1,5 mm <sup>2</sup> |                                                                                          |                     |
| Rekommenderad fälsäkring                          |                          | 32 A, C-kurva                                                                            | 16 A, C-kurva       |
| Jordfelsbrytare/<br>överspänningsbrytare          |                          | 30 mA – MÅSTE följa nationella föreskrifter för kabeldragning                            |                     |

<sup>(a)</sup> MCA=Minsta kretsström. Angivna värden är högsta värden (se elinformation för kombination med inomhusenheter för exakta värden).

## 16.3 Hur du ansluter elledningar till utomhusenheter



### FARA

- Vid anslutning av strömkabeln ska jordkabeln anslutas innan någon strömförande anslutning görs.
- Vid fränkoppling av strömkabeln ska strömförande anslutningar kopplas från innan jordkabeln kopplas från.
- Kabellängden mellan strömkabelns anslutning och terminalblocket MÅSTE vara sådan att de strömförande kablarna sträcks före jordkabeln om strömkabeln dras loss från kabelfästet.

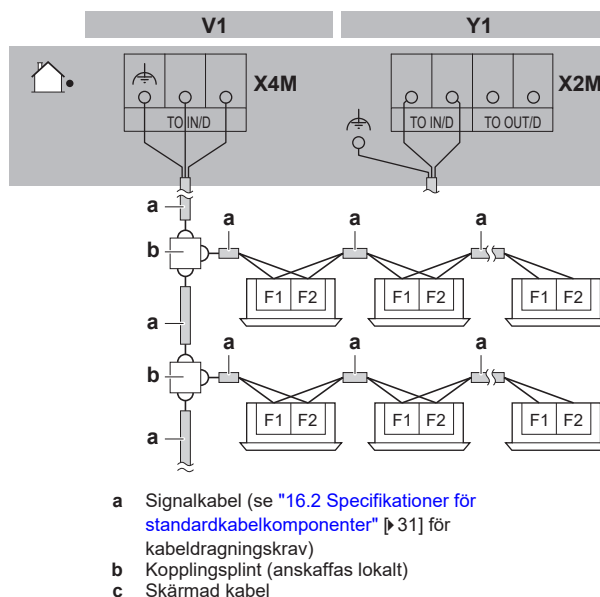


### OBS!

- Följ elschemat (medföljer enheten och finns placerad på insidan av serviceluckan).
- Se till att kablagen INTE ligger i vägen för monteringen av serviceluckan.

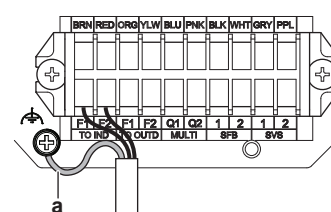
1 Ta bort serviceluckan. Se "13.2.1 Hur du öppnar utomhusenheter" [p 23].

2 Anslut signalkablar som följer:

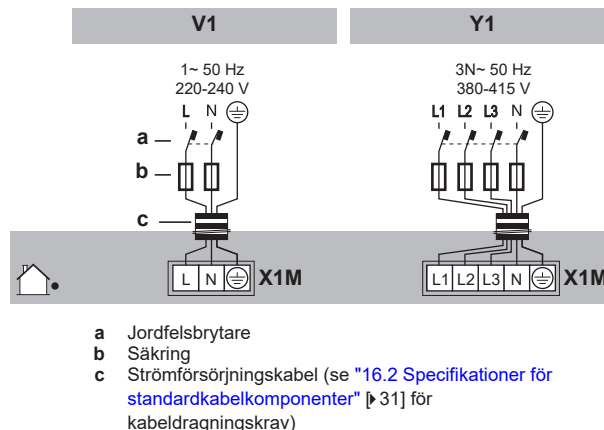


### OBS!

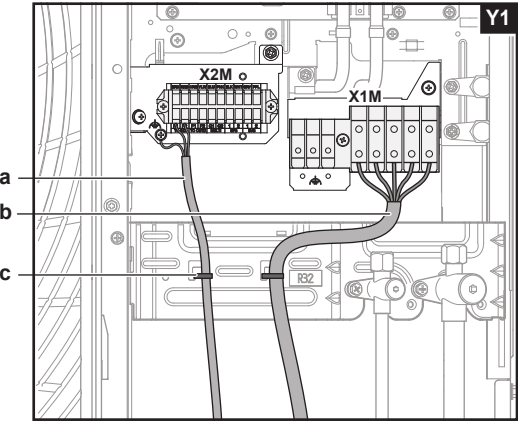
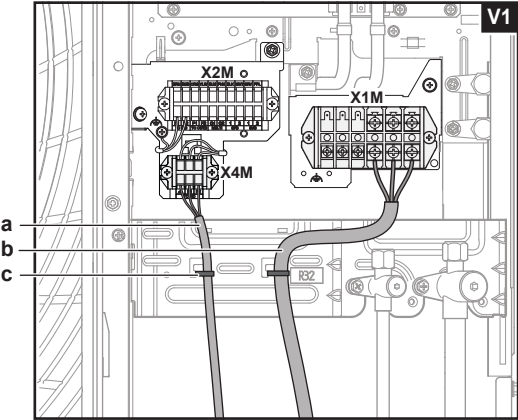
- Använd skärmad kabel för signalkablen.
- Endast Y1: anslut jord (a) till stödramen för terminal X2M.



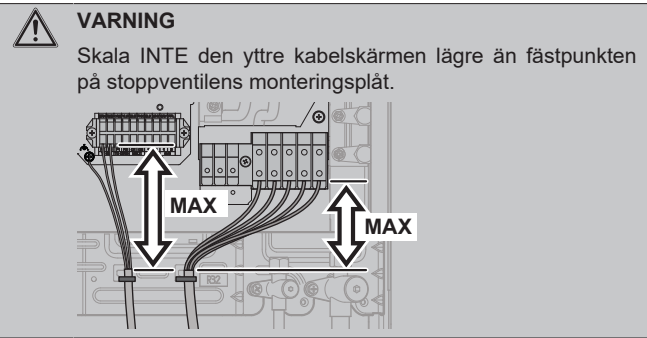
3 Anslut strömförsörjningen som följer:



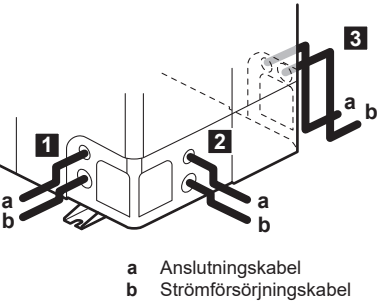
4 Fixera kablarna (strömförsörjning och signal mellan enheter) med ett buntband till stoppventilens monteringsplåt och dra kablarna enligt illustrationen nedan.



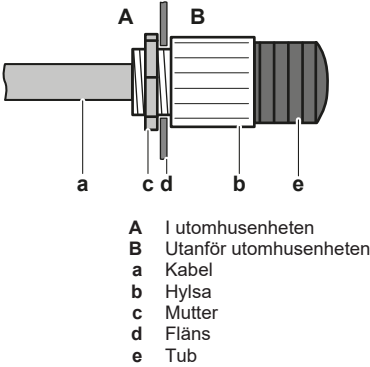
- a Anslutningskabel  
b Strömförsörjningskabel  
c Buntband



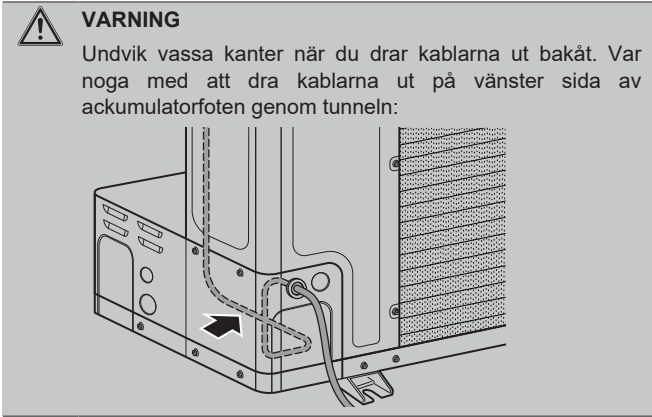
5 Välj en av de 3 möjligheterna att dra kablarna genom ramen:



- 6 Ta bort de valda förstansade hålen genom att knacka på fästpunkterna med en platt skruvmejsel och hammare.
- 7 Installera ett kabelskydd i det utstansade hålet:
- Vi rekommenderar att du installerar en kabelhylsa av PG-typ i det förstansade hålet.
  - När du inte använder en kabelhylsa ska du skydda kablarna med vinylrör för att förhindra att de stansade hålen skadar kablarna:



8 Dra kablarna ut ur enheten.

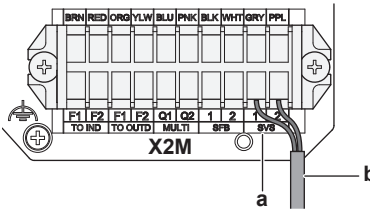


- 9 Sätt tillbaka serviceluckan. Se "13.2.2 Hur du stänger utomhusenheten" [p 23].
- 10 Anslut en jordfelsbrytare och säkring till strömförsörjningen enligt "16.2 Specifikationer för standardkabelkomponenter" [p 31].

## 16.4 Så här ansluter du externa utdata

### SVS-utdata

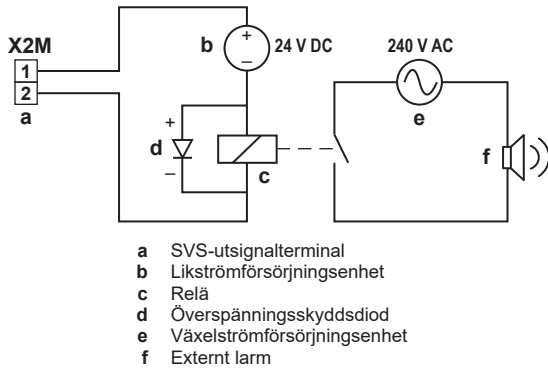
SVS-utdata är en kontakt på terminal X2M som sluts om en läcka identifieras, om ett fel uppstår i R32-sensorn eller om den kopplas från (finns i inomhusenheten).



- a SVS-utsignalterminaler (1 och 2)  
b Kabel till SVS-utdataenhet

| SVS-anslutningskrav |                                                                               |   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---|
| Spänning            | <40 VDC                                                                       |   |
| Maximal ström       | 0,025 A                                                                       |   |
| Kabeltjocklek       | Använd endast Harmonized-kabel med dubbel isolering och lämplig för 220~240 V |   |
|                     | 2-trådig kabel                                                                |   |
|                     | Minsta kabeldiameter 0,75 mm <sup>2</sup>                                     |   |
| Polaritet           | Terminal 1                                                                    | + |
|                     | Terminal 2                                                                    | - |

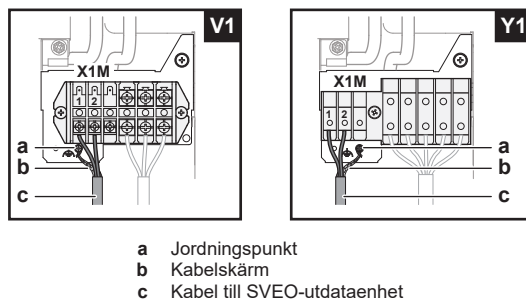
Ett överspänningsskydd är obligatoriskt för att skydda den interna kretsen i utomhusenhetens kretskort (t.ex. en separat överspänningsskyddsdiod eller ett relä med inbyggd överspänningsskyddsdiod).

**Exempel:****SVEO-utdata**

SVEO-utdata är en kontakt på terminal X1M som sluts vid allmänna fel. Se "8.1 Felkoder: Översikt" ► 13] och "20.1.1 Felkoder: Översikt" ► 39] för fel som utlöser denna utdata.

| SVEO-anslutningskrav |                                                                            |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Spänning             | 220~240 V AC                                                               |
| Maximal ström        | 0,5 A                                                                      |
| Kabeljocklek         | Använd endast HAR-kabel med dubbel isolering, lämplig för aktuell spänning |
|                      | 2-trådig kabel                                                             |
|                      | Minsta kabeldiameter 0,75 mm <sup>2</sup>                                  |

För SVEO-kopplingen rekommenderas en skärmad kabel. Kabelskärmen måste vara jordad vid den markerade jordningspunkten som finns på terminalens stödrum.

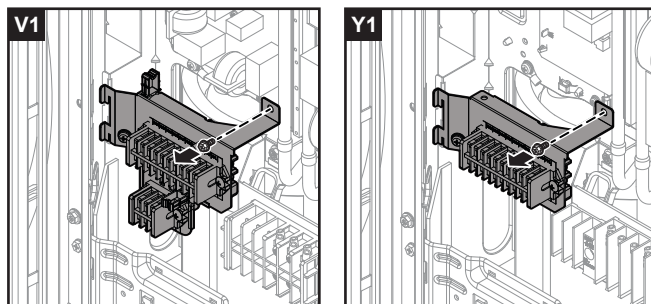
**INFORMATION**

Ljuddata om köldmediumläckagelarm är tillgängliga i det tekniska databladet för fjärrkontrollen. Exempelvis kan BRC1H52\*-fjärrkontrollen generera ett larm på 65 dB (ljudtryck, mätt 1 meter från larmet).

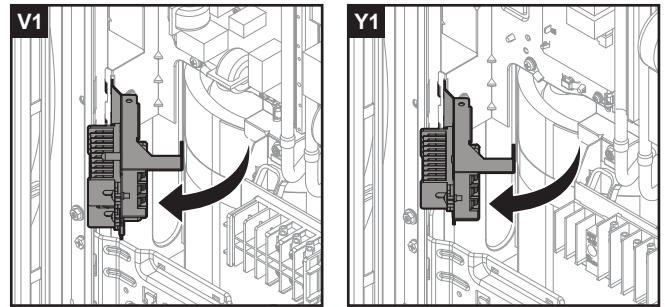
## 16.5 Så här ansluter du växlingskontakten för kyla/värme

För styrning av kylnings- eller uppvärmningsdrift från en central plats kan följande tillvalsväxlare för kyla/värme (KRC19-26A) anslutas:

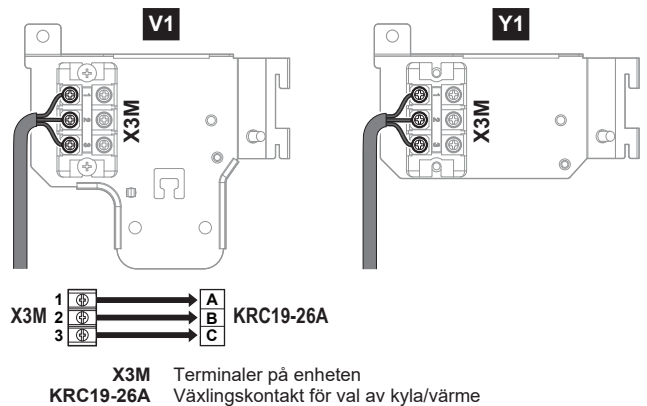
- 1 Ta bort monteringskraven från terminalmonteringsplåten.



- 2 Vänd på terminalmonteringsplåten för att komma åt andra sidan.

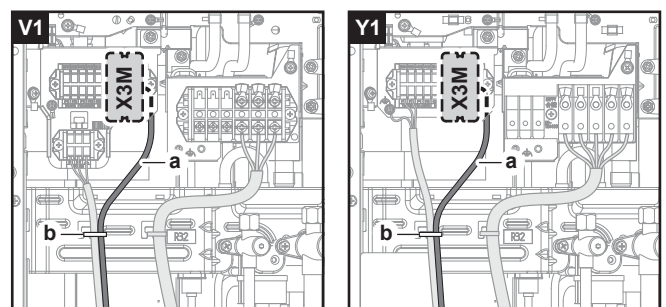


- 3 Anslut växlingskontakten för kyla/värme till terminal X3M.

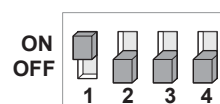


- 4 Vänd tillbaka terminalmonteringsplåten och sätt tillbaka skruven.

- 5 Fäst alla kablar med kabeldragskydd.



- 6 Sätt PÅ DIP-switchen (DS1-1). Se "18.1.3 Lokala inställningskomponenter" ► 35] för mer information om DIP-switchen.



DS1 DIP-switch 1

## 17 Avsluta installationen av utomhusenheten

### 16.6 Kontroll av isoleringsresistans för kompressorn



#### OBS!

Om köldmedium samlas i kompressorn efter installationen kan isoleringsmotståndet över polerna falla, men om det är minst 1 MΩ skadas inte maskinen.

- Använd ett testinstrument för 500 V när du mäter isoleringen.
- Använd INTE ett mätinstrument för lågspänningskretsar.

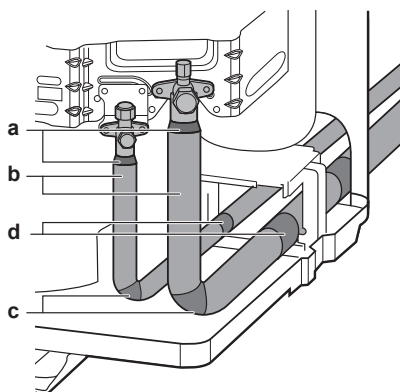
#### 1 Mät isoleringsresistansen över polerna.

| Om    | Då                                                           |
|-------|--------------------------------------------------------------|
| ≥1 MΩ | Isoleringsresistansen är OK. Denna åtgärd är avslutad.       |
| <1 MΩ | Isoleringsresistansen är inte OK. Gå vidare till nästa steg. |

#### 2 Sätt PÅ strömmen och låt den vara på i 6 timmar.

**Resultat:** Kompressorn värms upp och förångar eventuellt köldmedium i kompressorn.

#### 3 Mät isoleringsresistansen igen.



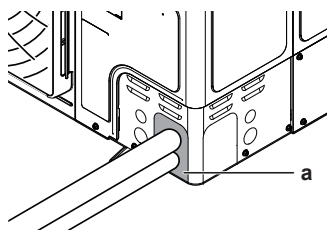
- 1 Isolera vätske- och gasrör.
- 2 Linda värmeisolering runt böjarna och täck den sedan med vinyltejp (c, se ovan).
- 3 Se till att lokalt installerade rör inte vidrör några kompressorkomponenter.
- 4 Försegla isoleringsändarna (tättningsmedel o.s.v.) (b, se ovan).
- 5 Linda lokalt installerade rör med vinyltejp (d, se ovan) för att skydda mot vassa kanter
- 6 Om utomhusenheten är installerad högre än inomhusenheten täcker du stoppventilerna med tättningsmaterial för att förhindra att kondensvatten från stoppventilerna kommer in i inomhusenheten.



#### OBS!

Alla frilagda rör kan orsaka kondens.

- 7 Sätt tillbaka serviceluckan och rörintagsplåten.
- 8 Täta alla hål för att förhindra att snö och smädjur kommer in i systemet.

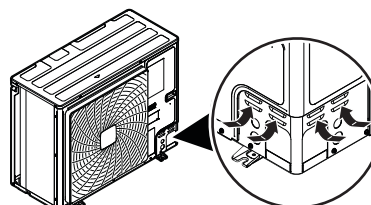


a Tätning



#### OBS!

Blockera inte luftventilerna. Detta kan påverka luftcirkulationen i enheten.



#### VARNING

Vidta nödvändiga åtgärder för att förebygga att smädjur söker skydd i enheten. Smädjur som kommer i kontakt med strömförande delar kan orsaka fel, rökutveckling eller eldsvåda.

## 17 Avsluta installationen av utomhusenheten

### 17.1 Isolering av köldmediumrör

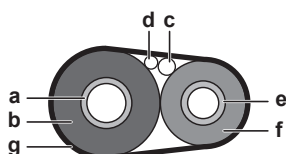
Efter slutförd påfyllning måste rören isoleras. Beakta följande punkter:

- Var noga med att isolera anslutande rör och grensatser i kylledningen fullständigt.
- Var noga med att isolera vätske- och gasrör (för alla enheter).
- Använd värmebeständigt polyetenskum som tål temperaturer upp till 70°C för vätskerör och polyetenskum som tål temperaturer upp till 120°C för gasrör.
- Förstärk isoleringen på köldmediumrören med hänsyn till installationsmiljön.

| Omgivningstemperatur | Luftfuktighet   | Minsta tjocklek |
|----------------------|-----------------|-----------------|
| ≤30°C                | 75% till 80% RH | 15 mm           |
| >30°C                | ≥80% RH         | 20 mm           |

#### Mellan utomhus- och inomhusenhet

#### 1 Isolera och fäst köldmediumrören och kablar som följer:



- a Gasrör
- b Isolering gasrör
- c Anslutningskabel
- d Lokalt kabeldragning (om tillämpligt)
- e Vätskerör
- f Isolering vätskerör
- g Tejp

#### 2 Installera frontluckan.

#### I utomhusenheten

Isolera köldmediumrören enligt nedan:

## 18 Konfiguration



**FARLIGT: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR**



### INFORMATION

Det är viktigt att all information i detta kapitel läses i ordning av installatören och att systemet konfigureras därefter.

## 18.1 Göra lokala inställningar

### 18.1.1 Om lokala inställningar

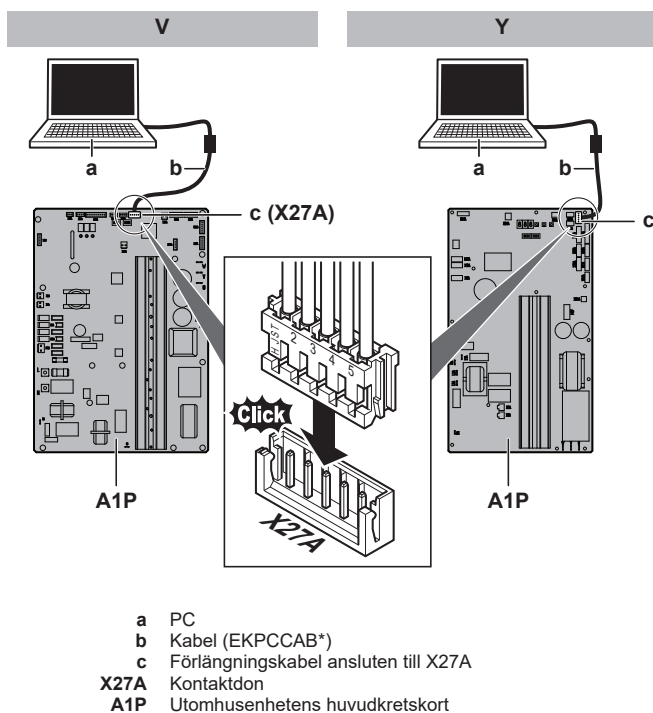
För konfiguration av värmepumpsystemet måste du förse utomhusenhetens kretskort med indata (A1P). Detta innebär följande lokala inställningskomponenter:

- Tryckknappar för att ge indata till kretskortet
- En display för att läsa feedback från kretskortet
- DIP-switchar (ändra fabriksinställningarna endast om du installerar en brytare för val av kyla/värme).

Se även:

- "18.1.3 Lokala inställningskomponenter" [p 35]
- "18.1.2 Tillgång till lokala inställningskomponenter" [p 35]

#### PC-konfigurator



#### Läge 1 och 2

| Läge                                  | Beskrivning                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Läge 1<br>(övervaka<br>inställningar) | Läge 1 kan användas för att övervaka den aktuella situationen för utomhusenheten. Innehållet i vissa lokala inställningar kan också övervakas. |

| Läge                                | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Läge 2<br>(lokala<br>inställningar) | <p>Läge 2 används för att ändra lokala inställningar för systemet. Du kan kontrollera den aktuella lokala inställningen och ändra dess värde.</p> <p>I allmänhet kan normal drift återupptas utan särskild åtgärd efter ändring av lokala inställningar.</p> <p>Vissa lokala inställningar används för särskild drift (t.ex. engångsdrift, inställning för återvinning/vakuumtorkning, inställning för manuell påfyllning av köldmedium, etc.). Det krävs då att specialdriften avbryts innan normal drift kan återupptas. Detta indikeras då i förklaringarna nedan.</p> |

Se även:

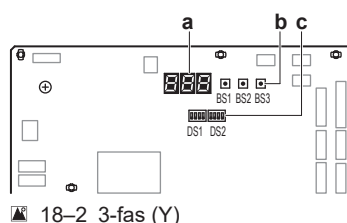
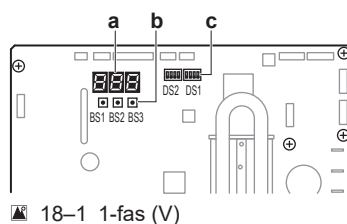
- "18.1.4 Byt till läge 1 eller 2" [p 36]
- "18.1.5 Använda läge 1" [p 36]
- "18.1.6 Använda läge 2" [p 36]
- "18.1.7 Läge 1: övervakningsinställningar" [p 37]
- "18.1.8 Läge 2: lokala inställningar" [p 37]

### 18.1.2 Tillgång till lokala inställningskomponenter

Se "13.2.1 Hur du öppnar utomhusenheten" [p 23].

### 18.1.3 Lokala inställningskomponenter

Placering av 7-segmentdisplayer, knappar och dipswitchar:



- BS1** LÄGE: Ändra inställt läge  
**BS2** ANGE: För lokal inställning  
**BS3** ÅTERGÅ: För lokal inställning  
**DS1, DS2** DIP-switch  
**a** 7-segmentdisplay  
**b** Tryckknappar  
**c** DIP-switchar

#### DIP-switchar

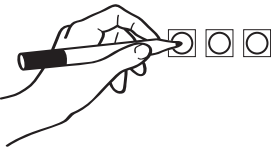
Ändra fabriksinställningarna endast om du installerar en brytare för val av kyla/värme.

|       |                                                                                                                                  |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DS1-1 | Väljare KYLA/VÄRME (se handboken för väljaren kyla/värme).<br>ON= växlar KYLA/VÄRME aktiv. OFF=ej installerad=fabriksinställning |
| DS1-2 | ANVÄNDS EJ. ÄNDRA INTE FABRIKSINSTÄLLNINGARNA.                                                                                   |

#### Tryckknappar

Gör lokala inställningar med tryckknapparna. Manövrera tryckknapparna med en isolerad pinne (till exempel en kulspetspenna) så att du inte vidrör några strömförande delar.

18 Konfiguration



7-segmentdisplayer

Displayen ger feedback om de lokala inställningarna, som definieras som [Läge-Inställning]=Värde.

Exempel

|  | Beskrivning                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|  | Standardsituation           |
|  | Läge 1                      |
|  | Läge 2                      |
|  | Inställning 8<br>(i läge 2) |
|  | Värde 4<br>(i läge 2)       |

18.1.4 Byt till läge 1 eller 2

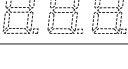
Initiering: standardsituation



OBS!

Sätt PÅ strömmen minst 6 timmar innan driften startas så att det finns ström till vevhusvärmaren och för skydd av kompressorn.

Sätt på strömmen till utomhusenheten och alla inomhusenheter. När kommunikationen mellan inomhusenheter och utomhusenhet(er) upprättats och är normal är 7-segmentindikeringen som följer (standardläge vid fabriksleverans).

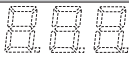
| Steg                                                                                                  | Visa                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| När strömmen sätts på: blinkar som indikeras. Första strömförsörjningskontrollerna utförs (8~10 min). |  |
| Om inget problem uppstår: tänds som indikeras (1~2 min).                                              |  |
| Driftklar: tom displayindikering som indikeras.                                                       |  |



Vid ett fel visas felkoden på inomhusenhetens fjärrkontroll och utomhusenhetens 7-segmentdisplay. Åtgärda felkoden. Kontrollera först kommunikationskablagen.

Åtkomst

BS1 används för att växla mellan standardsituation, läge 1 och läge 2.

| Åtkomst           | Åtgärd                                                                              |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Standardsituation |  |

| Åtkomst | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Läge 1  | <ul style="list-style-type: none"><li>Tryck en gång på BS1.</li></ul> 7-segmentdisplayindikeringen ändras till:<br> <ul style="list-style-type: none"><li>Tryck en gång till på BS1 för att återgå till standardsituationen.</li></ul>                     |
| Läge 2  | <ul style="list-style-type: none"><li>Tryck på BS1 i minst fem sekunder.</li></ul> 7-segmentdisplayindikeringen ändras till:<br> <ul style="list-style-type: none"><li>Tryck en gång till på BS1 (kort) för att återgå till standardsituationen.</li></ul> |



INFORMATION

Om du tappar bort dig under processen trycker du på knappen BS1 för att återgå till standardsituationen (ingen indikering på 7-segmentdisplayer: tom, se "18.1.4 Byt till läge 1 eller 2" ▶ 36).

18.1.5 Använda läge 1

Läge 1 används för att ange grundinställningar och övervaka enhetens status.

| Vad                                     | Hur                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ändring och val av inställning i läge 1 | <ol style="list-style-type: none"><li>Tryck en gång på BS1 för att välja läge 1.</li><li>Tryck på BS2 för att välja önskad inställning.</li><li>Tryck en gång på BS3 för att komma till värdet för vald inställning.</li></ol> |
| Avsluta och återgå till grundstatus     | Tryck på BS1.                                                                                                                                                                                                                  |

18.1.6 Använda läge 2

Läge 2 används för att ange grundinställningar för utomhusenheten och systemet.

| Vad                                             | Hur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ändring och val av inställning i läge 2         | <ul style="list-style-type: none"><li>Håll in BS1 i mer än fem sekunder för att välja läge 2.</li><li>Tryck på BS2 för att välja önskad inställning.</li><li>Tryck en gång på BS3 för att komma till värdet för vald inställning.</li></ul>                                                                                                                                                                                                         |
| Avsluta och återgå till grundstatus             | Tryck på BS1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ändring av värdet för vald inställning i läge 2 | <ul style="list-style-type: none"><li>Håll in BS1 i mer än fem sekunder för att välja läge 2.</li><li>Tryck på BS2 för att välja önskad inställning.</li><li>Tryck en gång på BS3 för att komma till värdet för vald inställning.</li><li>Tryck på BS2 för att välja önskat värde för vald inställning.</li><li>Tryck en gång på BS3 för att bekräfta ändringen.</li><li>Tryck en gång till på BS3 för att starta driften med valt värde.</li></ul> |

## 18.1.7 Läge 1: övervakningsinställningar

## [1-1]

Visar status för lågbullerdrift.

| [1-1] | Beskrivning                                                       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|
| 0     | Enheten arbetar för tillfället inte under lågbullerbegränsningar. |
| 1     | Enheten arbetar för tillfället under lågbullerbegränsningar.      |

## [1-2]

Visar status för drift med strömförbrukningsbegränsning.

| [1-2] | Beskrivning                                                               |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|
| 0     | Enheten arbetar för tillfället inte under strömförbrukningsbegränsningar. |
| 1     | Enheten arbetar för tillfället under strömförbrukningsbegränsning.        |

## [1-5] [1-6]

| Kod   | Visar ...                           |
|-------|-------------------------------------|
| [1-5] | Aktuell $T_e$ -målparameterposition |
| [1-6] | Aktuell $T_c$ -målparameterposition |

## [1-10]

Visar totalt antal anslutna inomhusenheter.

## [1-17] [1-18] [1-19]

| Kod    | Visar ...                               |
|--------|-----------------------------------------|
| [1-17] | Den senaste felkoden                    |
| [1-18] | Den näst senaste felkoden               |
| [1-19] | Felkoden före den näst senaste felkoden |

## [1-40] [1-41]

| Kod    | Visar ...                              |
|--------|----------------------------------------|
| [1-40] | Aktuell kylkomfortinställning          |
| [1-41] | Aktuell uppvärmningskomfortinställning |

## 18.1.8 Läge 2: lokala inställningar

## [2-8]

$T_e$ -måltemperatur vid kylningsdrift.

| [2-8]        | $T_e$ -mål [°C] |
|--------------|-----------------|
| 0 (standard) | Auto            |
| 2            | 6               |
| 3            | 7               |
| 4            | 8               |
| 5            | 9               |
| 6            | 10              |
| 7            | 11              |

## [2-9]

$T_x$ -måltemperatur vid uppvärmningsdrift.

| [2-9]        | $T_c$ -mål (°C) |
|--------------|-----------------|
| 0 (standard) | Auto            |
| 1            | 41              |
| 3            | 43              |
| 6            | 46              |

## [2-18]

Inställning för högt statiskt fläkttryck.

Om det statiska trycket för utomhusenhetens fläkt ökar minskar luftflödet och fläktmotoreffektens ineffekt ökar. Enheten kan uppskatta ESP via mätningar.

Via den här inställningen kan installatören ange ESP till en fast nivå eller ändra tillfället för ESP-utvärdering.

**Obs:** För en ESP-nivå högre än 45 Pa hålls nivå 0 för fläktmotorns pålitlighet.

| [2-18]       | Beskrivning                                                  |
|--------------|--------------------------------------------------------------|
| 0 (standard) | Automatisk inställning i driftsättningsläge och standby-läge |
| 1            | Automatisk inställning i endast driftsättningsläge           |
| 2            | Nivå 0 (ESP mellan 0 och 20 Pa)                              |
| 3            | Nivå 1 (ESP mellan 20 och 35 Pa)                             |
| 4            | Nivå 2 (ESP mellan 35 och 45 Pa)                             |

## [2-20]

Manuell påfyllning av ytterligare kylmedium.

| [2-20]       | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 (standard) | Inaktiverad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1            | Aktiverad.<br><br>Du kan avbryta den manuella påfyllningen av ytterligare kylmedium (när erforderlig mängd kylmedium har fyllts på) genom att trycka på BS3. Om den här funktionen inte avbryts med BS3 avbryts drift av enheten efter 30 minuter. Om 30 minuter inte räcker för att lägga till den ytterligare mängden kylmedium kan funktionen återaktiveras genom att åter ändra den lokala inställningen. |

## [2-60]

Fjärrkontroll inställd som övervakare. Strömmen till enheten måste stängas av och sättas på igen för att spara den här inställningen.

Information om övervakarfjärrkontrollen, se "12.2 Systemlayoutkrav" [17] eller se fjärrkontrollens installationshandbok och bruksanvisning.

| [2-60]       | Beskrivning                                         |
|--------------|-----------------------------------------------------|
| 0 (standard) | Ingen övervakarfjärrkontroll ansluten till systemet |
| 1            | Övervakarfjärrkontroll ansluten till systemet       |

## 19 Driftsättning

**OBS!**

**Allmän checklista för driftsättning.** Utöver underhållsinstruktionerna i det här kapitlet finns även en allmän checklista för driftsättning på Daikin Business Portal (inloggning krävs).

Den allmänna checklistan för driftsättning kompletterar instruktionerna i det här kapitlet och kan användas som riktlinje och rapportmall vid driftsättning och överlämning till användaren.

**OBS!**

Använd ALLTID enheten med termistorer och/eller tryckgivare/kontakter. Det kan ANNARS leda till att kompressorn bränns.

19 Driftsättning

19.1 Försiktighetsåtgärder vid driftsättning

**FARA**

Utför INTE testdriften vid arbeten på inomhusenheten/ inomhusenheterna.

Vid testdrift körs INTE BARA utomhusenheten, utan även den anslutna inomhusenheten. Det är farligt att arbeta på en inomhusenhet i samband med testdrift.

**OBS!**

Sätt PÅ strömmen minst 6 timmar innan driften startas så att det finns ström till vevhusvärmaren och för skydd av kompressorn.

Under provkörning kommer utomhus- och inomhusenheter att starta. Kontrollera att alla förberedelser av alla inomhusenheter är slutförda (lokal rödragning, elinstallationer, lufttömning, m.m.). Se installationshandboken för inomhusenheterna för mer information.

19.2 Checklista före driftsättning

1 Efter installation av enheten ska följande punkter kontrolleras.

2 Stäng enheten.

3 Sätt på enheten.

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Läs de fullständiga installations- och bruksanvisningarna enligt <b>installations- och användarhandboken</b> .                                                                                                                                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> | <b>Installation</b><br>Se till att enheten installerats ordentligt, detta för att undvika onormala ljud och vibrationer när enheten startas.                                                                                                                                                                                          |
| <input type="checkbox"/> | <b>Lokal kabeldragning</b><br>Kontrollera att den lokala kabeldragningen utförts i enlighet med anvisningarna i kapitlet " <b>16 Elektrisk installation</b> " [p 30], kretsscheman samt tillämplig nationell lagstiftning.                                                                                                            |
| <input type="checkbox"/> | <b>Nätspänning</b><br>Kontrollera nätspänningen över försörjningspanelen. Spänningen SKA överensstämma med spänningen på enhetens märkplåt.                                                                                                                                                                                           |
| <input type="checkbox"/> | <b>Jordning</b><br>Se till att alla jordningsledningar dragits korrekt och att alla jordkontakter är ordentligt åtdragna.                                                                                                                                                                                                             |
| <input type="checkbox"/> | <b>Isolerings-test av spänningsmatningens krets</b><br>Kontrollera med ett testinstrument för 500 V att isoleringsmotståndet är 2 MΩ eller mer när likspänningen 500 V läggs mellan spänningsterminaler och jord. Använd ALDRIG testinstrumentet på signalkablarna.                                                                   |
| <input type="checkbox"/> | <b>Säkringar, överspänningsskydd och skyddsanordningar</b><br>Kontrollera att säkringar, överströmsskydd och lokala skyddsanordningar är av den storlek och typ som anges i kapitlet " <b>16.2 Specifikationer för standardkabelkomponenter</b> " [p 31]. Se till att vare sig någon säkring eller skyddsanordning har förbikopplats. |
| <input type="checkbox"/> | <b>Inre ledningar</b><br>Kontrollera kopplingsboxen och insidan av enheten visuellt för lösa anslutningar eller skadade elektriska komponenter.                                                                                                                                                                                       |
| <input type="checkbox"/> | <b>Rörstorlek och rörisolering</b><br>Kontrollera att rätt rörstorlekar använts och att isoleringen utförts korrekt.                                                                                                                                                                                                                  |
| <input type="checkbox"/> | <b>Stoppventiler</b><br>Se till att stoppventilerna är öppna på både vätske- och gassidan.                                                                                                                                                                                                                                            |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <b>Skadad utrustning</b><br>Kontrollera insidan av enheten för att se om några komponenter är skadade eller rör är klämda.                                                                                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> | <b>Köldmediumläckor</b><br>Kontrollera insidan av enheten efter köldmediumläckor. Försök reparera ev. upptäckta köldmediumläckor. Om reparationen inte lyckas kontakter du återförsäljaren. Vidrör inget köldmedium som läckt ut från köldmediumrörens anslutningar. Det kan leda till köldskador. |
| <input type="checkbox"/> | <b>Oljeläckor</b><br>Kontrollera kompressorn efter oljeläckor. Om det finns en oljeläcka försöker du reparera läckan. Om reparationen inte lyckas kontakter du återförsäljaren.                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> | <b>Luftintag/luftutsläpp</b><br>Kontrollera att enhetens luftintag och luftutsläpp INTE är blockerade av pappersark, papp eller andra material.                                                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> | <b>Påfyllning av extra köldmedium</b><br>Mängden köldmedium som ska fyllas ska bör skrivas på den medföljande etiketten "Påfyllt köldmedium" som sedan fästs på baksidan av frontluckan.                                                                                                           |
| <input type="checkbox"/> | <b>Krav för R32-utrustning</b><br>Kontrollera att systemet uppfyller alla krav som beskrivs i följande kapitel: " <b>2.1 Instruktioner för utrustning med köldmedium R32</b> " [p 6].                                                                                                              |
| <input type="checkbox"/> | <b>Lokala inställningar</b><br>Kontrollera att alla lokala inställningar du vill ha är angivna. Se " <b>18.1 Göra lokala inställningar</b> " [p 35].                                                                                                                                               |
| <input type="checkbox"/> | <b>Installationsdatum och lokal inställning</b><br>Var noga med att notera installationsdatum på etiketten på baksidan av frontpanelen enligt EN60335-2-40. Notera även de lokala inställningarna.                                                                                                 |

19.3 Checklista vid driftsättning

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Utföra en <b>testkörning</b> . |
|--------------------------|--------------------------------|

19.4 Om testkörningen

**OBS!**

Genomför testdriften efter den första installationen. Annars visas felkoden **U3** på fjärrkontrollen och normal drift eller testning av enskilda inomhusenheter kan inte utföras.

I proceduren nedan beskrivs testdrift av det kompletta systemet. Denna operation kontrollerar och bedömer följande punkter:

- Kontroll av felaktig kabeldragning (kommunikationskontroll med inomhusenhet(er)).
- Kontroll av öppning av stoppventiler.
- Bedömning av rörlängden.
- Onormala resultat för inomhusenheter kan inte kontrolleras individuellt för varje enhet. När testkörningen är färdig kontrollerar du inomhusenheterna en efter en genom att starta normal drift med användargränssnittet. I installationshandboken för inomhusenheten finns mer information för individuella testkörningar.

**INFORMATION**

- Det kan ta 10 minuter för allt köldmedium att få samma status innan kompressorn startar.
- Under testdriften kan ljudet av rinnande köldmedium eller magnetventilernas ljud bli högt och displayindikeringen ändras. Detta innebär inte att något är fel.

## 19.5 Så här gör du en testkörning (7-segmentdisplay)

- 1 Kontrollera att alla lokala inställningar du vill ha är angivna. Se "18.1 Göra lokala inställningar" [p 35].
- 2 Sätt PÅ strömmen till utomhusenheten och anslutna inomhusenheter.



### OBS!

Sätt PÅ strömmen minst 6 timmar innan driften startas så att det finns ström till vevhusvärmaren och för skydd av kompressorn.

- 3 Kontrollera att standardsituationen (viloläge) finns. Se "18.1.4 Byt till läge 1 eller 2" [p 36]. Tryck på BS2 i minst 5 sekunder. Enhetens testdrift startar.

**Resultat:** Testdriften körs automatiskt, utomhusenhetens display visar "E01" och indikeringarna "Test operation" (testdrift) och "Under centralised control" (centralstyrning) visas på inomhusenheternas gränssnitt.

Steg för proceduren av den automatiska testkörning av systemet:

| Steg | Beskrivning                          |
|------|--------------------------------------|
| E01  | Kontroll före start (tryckutjämning) |
| E02  | Startkontroll, kylning               |
| E03  | Stabil kylning                       |
| E04  | Kommunikationskontroll               |
| E05  | Stoppventilkontroll                  |
| E06  | Kontroll av rörlängd                 |
| E09  | Tömning                              |
| E10  | Enhet stoppad                        |



### INFORMATION

Under testkörningen kan du inte stoppa drift av enheten via användargränssnittet. Du kan avbryta genom att trycka på BS3. Enheten stannar efter ca 30 sekunder.

- 4 Kontrollera resultatet av testdriften på utomhusenhetens 7-segmentdisplay.

| Slutförande               | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Slutfört utan anmärkning  | Ingen indikering på 7-segmentdisplayen (viloläge).                                                                                                                                                                                             |
| Slutfört med anmärkningar | Indikering av felkod på 7-segmentdisplayen.<br>Se "19.6 Korrigering efter slutförd testdrift med anmärkningar" [p 39] för åtgärder för korrigering av problemet. När testdriften är helt slutförd kan normal drift återupptas efter 5 minuter. |

## 19.6 Korrigering efter slutförd testdrift med anmärkningar

Testkörningen är endast slutförd om ingen felkod visas på fjärrkontrollen eller utomhusenhetens 7-segmentdisplay. Om en felkod visas vidtar du åtgärder för att korrigera felen enligt tabellen med felkoder. Utför testningen igen och kontrollera att felet har korrigerats.



### INFORMATION

I installationshandboken för inomhusenheten finns detaljerade felkoder relaterade till inomhusenheter.

## 20 Felsökning

### 20.1 Lösa problem baserade på felkoder

Om en felkod visas vidtar du åtgärder för att korrigera felen enligt tabellen med felkoder.

När felet är korrigerat trycker du på BS3 för att återställa felkoden och försöker igen.



### INFORMATION

Om ett fel uppstår visas felkoden på 7-segmentdisplayen på utomhusenheten och användargränssnittet på inomhusenheten.

### 20.1.1 Felkoder: Översikt

Kontakta din återförsäljare om andra felkoder visas.

| Huvudkod | Orsak                                                                                       | Lösning                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SVEO <sup>(a)</sup> | SVS <sup>(b)</sup> |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|
| R0-11    | R32-sensorn i en av inomhusenheterna har identifierat en köldmediumläcka <sup>(c)</sup>     | Möjlig R32-läcka. Systemet startar automatiskt köldmediumåtervinningssdrift för att lagra allt köldmedium i utomhusenheten. Efter köldmediumåtervinning övergår systemenheten i låst status. Service behövs för reparation av läckan och aktivering av systemet. Mer information finns i servicehandboken. | ✓                   | ✓                  |
| R01CH    | Fel i skyddssystem (läckageidentifiering) <sup>(c)</sup>                                    | Ett fel gällande skyddssystemet uppstod.<br>Mer information finns i servicehandboken.                                                                                                                                                                                                                      | ✓                   |                    |
| CH-01    | R32-sensorfel i en av inomhusenheterna <sup>(c)</sup>                                       | Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.<br>Systemet fortsätter driften, men den aktuella inomhusenheten stoppas. Mer information finns i servicehandboken.                                                                                                                                    |                     | ✓                  |
| CH-02    | R32-sensor har nått sin livslängd i en av inomhusenheterna <sup>(c)</sup>                   | En av sensorerna har nått slutet på sin livslängd och måste bytas ut.<br>Mer information finns i servicehandboken.                                                                                                                                                                                         |                     |                    |
| CH-05    | R32-sensor har bara 6 månader kvar av sin livslängd i en av inomhusenheterna <sup>(c)</sup> | En av R32-sensorerna närmar sig slutet av sin livslängd och måste bytas ut snart.                                                                                                                                                                                                                          |                     |                    |
| CH-10    | Väntar på bekräftelse av R32-sensorbyte i en av inomhusenheterna <sup>(c)</sup>             | Väntar på bekräftelse av att R32-sensorn har bytts i en av inomhusenheterna.<br>Mer information finns i servicehandboken.                                                                                                                                                                                  |                     |                    |

## 20 Felsökning

| Huvudkod | Orsak                                                                                                                                                                                                     | Lösning                                                                                                                                                                                                                                                                     | SVEO <sup>(a)</sup> | SVS <sup>(b)</sup> |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|
| E3       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stoppventilen på en utomhusenhet är stängd.</li> <li>Överpåfyllning av köldmedium</li> </ul>                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Öppna stoppventilen på både gas- och vätskesidan.</li> <li>Beräkna mängden köldmedium utifrån rörlängden igen och korrigera påfyllningsnivån med hjälp av en maskin för uppsamling av överflödigt köldmedium.</li> </ul>             | ✓                   |                    |
| E4       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stoppventilen på en utomhusenhet är stängd.</li> <li>För lite köldmedium</li> </ul>                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Öppna stoppventilen på både gas- och vätskesidan.</li> <li>Kontrollera om påfyllningen av ytterligare köldmedium avslutats korrekt. Beräkna hur mycket köldmedium som krävs utifrån rörlängden och fyll på lämplig mängd.</li> </ul> | ✓                   |                    |
| E9       | Fel i elektronisk expansionsventil (Y1E) - A1P (X21A) / (Y3E) - A1P (X23A)                                                                                                                                | Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.                                                                                                                                                                                                                        | ✓                   |                    |
| F3       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stoppventilen på en utomhusenhet är stängd.</li> <li>För lite köldmedium</li> </ul>                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Öppna stoppventilen på både gas- och vätskesidan.</li> <li>Kontrollera om påfyllningen av ytterligare köldmedium avslutats korrekt. Beräkna hur mycket köldmedium som krävs utifrån rörlängden och fyll på lämplig mängd.</li> </ul> | ✓                   |                    |
| F5       | Överpåfyllning av köldmedium                                                                                                                                                                              | Beräkna mängden köldmedium utifrån rörlängden igen och korrigera påfyllningsnivån med hjälp av en maskin för uppsamling av överflödigt köldmedium.                                                                                                                          | ✓                   |                    |
| H9       | Fel i omgivningstemperatursensor (R1T) - A1P (X18A)                                                                                                                                                       | Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.                                                                                                                                                                                                                        | ✓                   |                    |
| J3       | Fel i sensor för utloppstemperatur (R21T): öppen krets/kortslutning - A1P (X19A)                                                                                                                          | Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.                                                                                                                                                                                                                        | ✓                   |                    |
| J5       | Fel i temperatursensor för insug (R3T) - A1P (X30A) (insug) / (R5T) - A1P (X30A) (underkyllning)                                                                                                          | Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.                                                                                                                                                                                                                        | ✓                   |                    |
| J6       | Fel i vätsketemperatursensor (spole) (R4T) - A1P (X30A)                                                                                                                                                   | Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.                                                                                                                                                                                                                        | ✓                   |                    |
| J7       | Fel i sensor för vätsketemperatur (efter underkyllning HE) (R7T) - A1P (X30A)                                                                                                                             | Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.                                                                                                                                                                                                                        | ✓                   |                    |
| J9       | Gastemperatursensor (efter underkyllning HE) malfunction (R6T) - A1P (X30A) (överhettning)                                                                                                                | Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.                                                                                                                                                                                                                        | ✓                   |                    |
| JR       | Fel i högttryckssensor (S1NPH): öppen krets/kortslutning - A1P (X32A)                                                                                                                                     | Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.                                                                                                                                                                                                                        | ✓                   |                    |
| JC       | Fel i lågttryckssensor (S1NPL): öppen krets/kortslutning - A1P (X31A)                                                                                                                                     | Kontrollera kontakt på kretskort eller manöverenhet.                                                                                                                                                                                                                        | ✓                   |                    |
| LC       | Signal utomhusenhet - inverterare: INV1 / FAN1-signalproblem                                                                                                                                              | Kontrollera kontakt.                                                                                                                                                                                                                                                        | ✓                   |                    |
| P1       | INV1 obalanserad strömförsörjningsspänning                                                                                                                                                                | Kontrollera att strömförsörjningen är i korrekt intervall.                                                                                                                                                                                                                  |                     |                    |
| U2       | Otillräcklig nätspänning                                                                                                                                                                                  | Kontrollera att nätspänningen är korrekt.                                                                                                                                                                                                                                   | ✓                   |                    |
| U3       | Felkod: Testkörning av systemet är ännu ej utfört (systemdrift är ej möjlig)                                                                                                                              | Utför automatisk testkörning.                                                                                                                                                                                                                                               |                     |                    |
| U4       | Ingen ström går till utomhusenheten.                                                                                                                                                                      | Kontrollera att strömkablarna till utomhusenheten är korrekt anslutna.                                                                                                                                                                                                      | ✓                   |                    |
| U9       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Felkoppling i systemet. Fel typ av inomhusenheter har kombinerats (R410A, R407C, RA, m.m.)</li> <li>Fel i inomhusenhet</li> </ul>                                  | Kontrollera om andra inomhusenheter har fel och bekräfta att blandningen av inomhusenheter är tillåten.                                                                                                                                                                     | ✓                   |                    |
| UR       | Fel typ av inomhusenhet är ansluten.                                                                                                                                                                      | Kontrollera vilken typ av inomhusenhet som är ansluten. Om de är av fel typ byter du ut dem mot rätt typ.                                                                                                                                                                   | ✓                   |                    |
| UH       | Felaktig anslutning mellan enheter.                                                                                                                                                                       | Anslut anslutningskablar F1 och F2 för ansluten BP-enhet korrekt till utomhusenhetens kretskort (TILL BP-ENHET). Kontrollera att kommunikation med BP-enheten är aktiverad.                                                                                                 | ✓                   |                    |
| UF       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stoppventilen på en utomhusenhet är stängd.</li> <li>Rören och ledningarna för den angivna inomhusenheten är inte korrekt anslutna till utomhusenheten.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Öppna stoppventilen på både gas- och vätskesidan.</li> <li>Kontrollera att rören och ledningarna för den angivna inomhusenheten är korrekt anslutna till utomhusenheten.</li> </ul>                                                  | ✓                   |                    |

<sup>(a)</sup> SVEO-terminalen är en elkontakt som sluts om det indikerade felet uppstår.

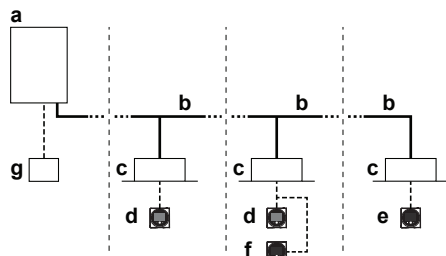
<sup>(b)</sup> SVS-terminalen är en elkontakt som sluts om det indikerade felet uppstår.

<sup>(c)</sup> Felkoden visas endast på fjärrkontrollen på inomhusenheten där felet uppstått.

## 20.2 System för identifiering av köldmediumläckage

### Normal drift

Vid normal drift har Endast larm- och Övervakar-fjärrkontrollen ingen funktionalitet. Fjärrkontrollens skärm är avstängd i Endast larm- och Övervakar-läge. Fjärrkontrollens funktion kan kontrolleras genom att trycka på -knappen för att öppna installatörsmenyn.



- a Värmepump, utomhusenhet
- b Köldmediumrör
- c VRV-inomhusenhet, direct expansion (DX)
- d Fjärrkontroll i normalläge
- e Fjärrkontroll i Endast larm-läge
- f Fjärrkontroll i Övervakare-läge (obligatoriskt i vissa situationer)
- g Central fjärrkontroll (tillval)

**Obs:** Vid start av systemet kan fjärrkontrollens läge verifieras på skärmen.

### Läckagedetektering

Om R32-sensorn i inomhusenheten identifierar en köldmediumläcka får användaren varning både i form av ljud och visuella signaler från fjärrkontrollen för den läckande enheten (och övervakarfjärrkontrollen om det är tillämpligt). Samtidigt börjar utomhusenheten köra köldmediumåtervinning för att minska mängden köldmedium i inomhussystemet.

Efter köldmediumåtervinning visas en felkod och enheten är låst. Feedback för fjärrkontrollen efter läckageidentifiering beror på vilket läge den körs i.

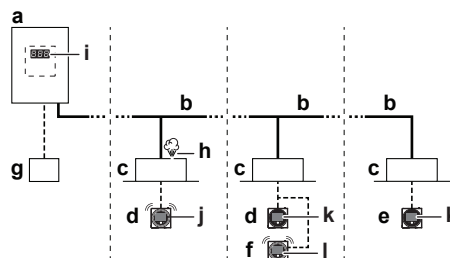
Service behövs för reparation av läckan och aktivering av systemet. Mer information finns i servicehandboken.



#### VARNING

Enheten är utrustad med ett läckageidentifieringssystem som skydd.

För att vara effektiv **MÅSTE** enheten hela tiden vara strömsatt efter installationen, utom vid underhåll.



- a Värmepump, utomhusenhet
- b Köldmediumrör
- c VRV-inomhusenhet, direct expansion (DX)
- d Fjärrkontroll i normalläge
- e Fjärrkontroll i Endast larm-läge
- f Fjärrkontroll i Övervakare-läge (obligatoriskt i vissa situationer)
- g Central fjärrkontroll (tillval)
- h Köldmediumläckor
- i Utomhusenhetens felkod på 7-segmentdisplay
- j Felkod 'A0-11' och ljudsignal samt röd varningssignal genereras från den här fjärrkontrollen.
- k Felkod 'U9-02' visas på den här fjärrkontrollen. Inget larm och inga varningslampor.
- l Felkod 'A0-11' och ljudsignal samt röd varningssignal genereras från den här **övervakar**-fjärrkontrollen. Enhetens **adress** visas på den här fjärrkontrollen.

**Obs:** Du kan stoppa läckagelarmet med fjärrkontrollen och appen. Tryck på  i 3 sekunder för att stoppa larmet från fjärrkontrollen.

**Obs:** Läckageidentifiering utlöser SVS-utsignal. Mer information finns i "[16.4 Så här ansluter du externa utdata](#)" [32].

**Obs:** Ett tillval i form av ett kretskort för utsignal för inomhusenheten kan läggas till för att ge utsignal för extern enhet. Kretskortet för utsignal utlöses om en läcka identifieras. Exakt modellnamn finns i tillvalslistan för inomhusenheten. Mer information om detta tillval finns i installationshandboken för det valfria tillbehörskretskortet

**Obs:** Vissa centrala fjärrkontroller kan också användas som övervakarfjärrkontroll. Utförlig information om installation finns i installationshandboken för de centrala fjärrkontrollerna.



#### OBS!

R32-köldmediumläckagesensorn är en halvledardetektor som kan felaktigt identifiera andra ämnen än R32-köldmedium. Undvik att använda kemiska ämnen (t.ex. organiska lösningsmedel, hårsprej, färg) i höga koncentrationer, i närheten av inomhusenheten eftersom detta kan ge en felaktig identifiering i R32-köldmediumläckagesensorn.

## 21 Avfallshantering



#### OBS!

Försök INTE att demontera systemet själv: nedmontering av systemet, hantering av köldmedium, olja och andra delar SKA ske i enlighet med gällande lagstiftning. Enheter MÅSTE behandlas på en specialiserad behandlingsanläggning för återvinning.

## 22 Tekniska data

En **deluppsättning** av den senaste tekniska datan finns tillgänglig på den regionala webbplatsen för Daikin (allmän tillgång). **Hela uppsättningen** av den senaste tekniska datan finns tillgänglig på Daikin Business Portal (autentisering krävs).

22.1 Serviceutrymme: Utomhusenhet

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Insugssidan | I illustrationerna på insidan av främre omslaget på den här handboken är serviceutrymmet på insugssidan baserat på 35°C DB och kylningsdrift. Mer utrymme kan behövas i följande fall: <ul style="list-style-type: none"><li>När insugssidans temperatur regelbundet överstiger den här temperaturen.</li><li>När värmebelastningen på utomhusenheterna förväntas regelbundet överstiga maximal driftkapacitet.</li></ul> |
| Utloppssida | Beakta köldmediumrördragningen vid positionering av enheterna. Kontakta leverantören om din layout inte matchar någon av de som visas nedan.                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Enskild enhet ( ) | Enskild rad enheter ( )

→ Se "bild 1" ▶ 2] på insidan av handbokens främre omslag.

(1) För bättre servicemöjligheter, använd en sida vid sida-distans på minst 250 mm.

- A,B,C,D

E

a,b,c,d,e

e<sub>B</sub>

e<sub>D</sub>

H<sub>U</sub>

H<sub>B</sub>,H<sub>D</sub>

1

2
- Hinder (väggar/avskärningsplåtar)

Hinder (tak)

Minsta serviceutrymme mellan enheten och hinder A, B, C, D och E

Maximalt avstånd mellan enheten och kanten på hinder E, i riktning för hinder B

Maximalt avstånd mellan enheten och kanten på hinder E, i riktning för hinder D

Enhetens höjd

Höjd på hinder B och D

Täta installationsramens undersida för att förhindra att utblåst luft flödar tillbaka till insugssidan via enhetens undersida.

Maximalt två enheter kan installeras. Ej tillåtet

(1) För bättre servicemöjligheter, använd en sida vid sida-distans på minst 250 mm.

Staplade enheter (max 2 nivåer) ( )

→ Se "bild 3" ▶ 2] på insidan av handbokens främre omslag.

(1) För bättre servicemöjligheter, använd en sida vid sida-distans på minst 250 mm.

- A1=>A2

(A1) Om det finns risk för dräneringsdropp och frysning mellan övre och nedre enheter ...

(A2) Installera ett **tak** mellan övre och nedre enheter. Installera den övre enheten tillräckligt högt över den nedre enheten för att förhindra att is byggs upp på den övre enhetens bottenplåt.
- B1=>B2

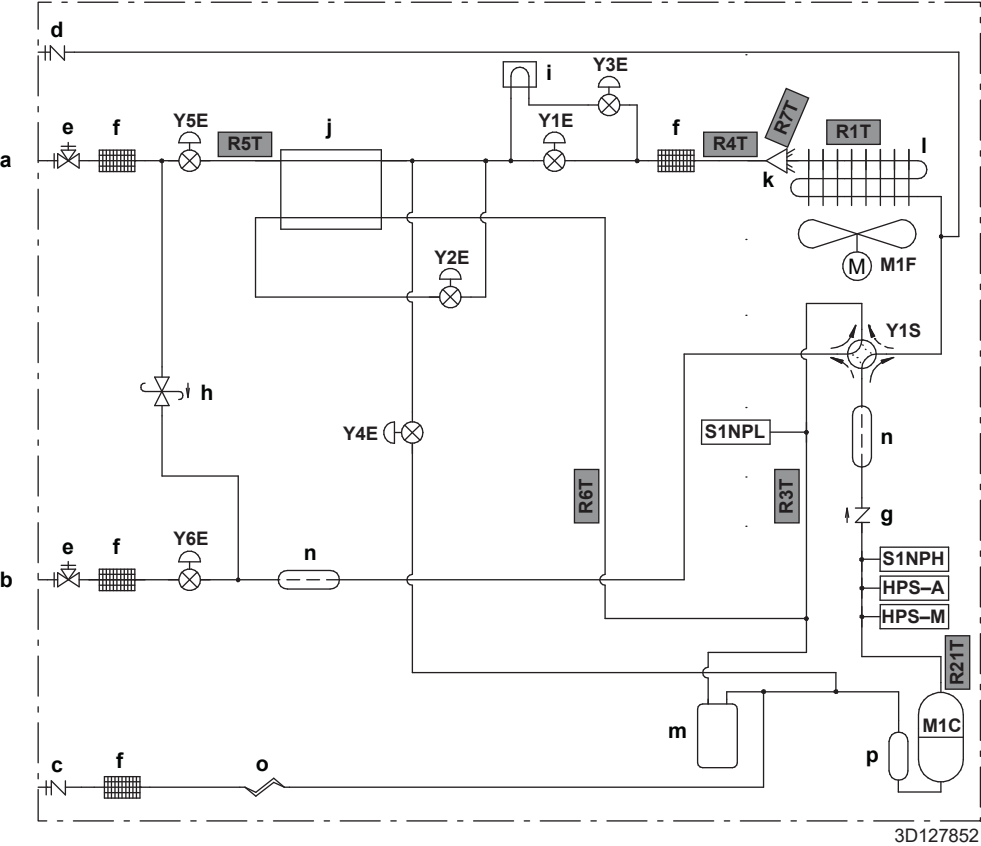
(B1) Om det inte finns någon risk för dräneringsdropp och frysning mellan övre och nedre enheter ...

(B2) Du behöver inte installera något tak, men **täta utrymmet** mellan de övre och nedre enheterna för att förhindra att utblåst luft flödar tillbaka till insugssidan via enhetens undersida.

Flera rader enheter ( )

→ Se "bild 2" ▶ 2] på insidan av handbokens främre omslag.

22.2 Rördragningsschema: utomhusenheten



- a

b

c

d
- Vätska

Gas

Påfyllningsport

Serviceport

- Termistorer:

R1T

R3T

R4T
- Termistor (omgivning)

Termistor (sug)

Termistor (vätska)

|              |                                             |
|--------------|---------------------------------------------|
| <b>e</b>     | Stoppventil                                 |
| <b>f</b>     | Köldmediumfilter                            |
| <b>g</b>     | Envägsventil                                |
| <b>h</b>     | Övertrycksventil                            |
| <b>i</b>     | Kretskortskylning                           |
| <b>j</b>     | Värmeväxlare med dubbel tub                 |
| <b>k</b>     | Fördelare                                   |
| <b>l</b>     | Värmeväxlare                                |
| <b>m</b>     | Ackumulator                                 |
| <b>n</b>     | Ljuddämpare                                 |
| <b>o</b>     | Härrör                                      |
| <b>p</b>     | Kompressorackumulator                       |
| <b>M1C</b>   | Kompressor                                  |
| <b>M1F</b>   | Fläktmotor                                  |
| <b>HPS-A</b> | Högtrycksbrytare – automatisk återställning |
| <b>HPS-M</b> | Högtrycksbrytare – manuell återställning    |
| <b>S1NPL</b> | Lågtryckssensor                             |
| <b>S1NPH</b> | Högtryckssensor                             |
| <b>Y1E</b>   | Elektronisk expansionsventil (huvud – EVM1) |
| <b>Y2E</b>   | Elektronisk expansionsventil (EVT)          |
| <b>Y3E</b>   | Elektronisk expansionsventil (huvud – EVM2) |
| <b>Y4E</b>   | Elektronisk expansionsventil (EVL)          |
| <b>Y5E</b>   | Elektronisk expansionsventil (EVSL)         |
| <b>Y6E</b>   | Elektronisk expansionsventil (EVSG)         |
| <b>Y1S</b>   | 4-vägsventil                                |

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
| <b>R5T</b>  | Termistor (underkylning) |
| <b>R6T</b>  | Termistor (överhettning) |
| <b>R7T</b>  | Termistor (värmeväxlare) |
| <b>R10T</b> | Termistor (fläns)        |
| <b>R21T</b> | Termistor (utmatning)    |

**Köldmediumflöde:**

|    |             |
|----|-------------|
| →  | Kylning     |
| →→ | Uppvärmning |

## 22.3 Kopplingsschema: utomhusenhet

Elschemat medföljer enheten och finns placerad på insidan av serviceluckan.

**Symboler:**

|           |                                               |
|-----------|-----------------------------------------------|
| X1M       | Huvudterminal                                 |
| -----     | Jordning                                      |
| 15        | Kabel nummer 15                               |
| -----     | Lokal tråd                                    |
|           | Lokal kabel                                   |
| → **/12.2 | Anslutning ** fortsätter på sidan 12 kolumn 2 |
| ①         | Flera kopplingsmöjligheter                    |
|           | Extrautrustning                               |
|           | Ej monterad i kopplingsbox                    |
|           | Kablage beroende på modell                    |
|           | Kretskort                                     |

**Förklaring för kopplingsschema (enfasmodeller V1):**

|             |                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------|
| A1P         | Kretskort (huvudkretskort)                              |
| A2P         | Tryckt kretskort (under)                                |
| A3P         | Tryckt kretskort (reserv)                               |
| A4P         | Tryckt kretskort (väljare värme/kyla)                   |
| BS* (A1P)   | Tryckknappar (läge, inställning, åter, test, återställ) |
| DS* (A1P)   | DIP-switch                                              |
| E1H         | Värmare för bottenplåten (tillval)                      |
| E1HC        | Vevhusvärmare                                           |
| F1U (A1P)   | Säkring (M 56 A / 250 V)                                |
| F1U (A2P)   | Säkring (T 3,15 A/250 V)                                |
| F1U         | Säkring (T 1,0 A/250 V)                                 |
| F2U (A1P)   | Säkring (T 6,3 A/250 V)                                 |
| F3U (A1P)   | Säkring (T 6,3 A/250 V)                                 |
| F6U (A1P)   | Säkring (T 5,0 A/250 V)                                 |
| F101U (A3P) | Säkring (T 2,0 A/250 V)                                 |
| HAP (A1P)   | Driftlampa (servicemonitor, grön)                       |
| K*M (A1P)   | Kontaktdon på kretskortet                               |
| K*R (A*P)   | Relä på kretskortet                                     |
| M1C         | Motor (kompressor)                                      |

|                |                                                           |
|----------------|-----------------------------------------------------------|
| M1F            | Motor (fläkt)                                             |
| PS (A*P)       | Huvudströmbrytare                                         |
| Q1             | Överbelastningsbrytare                                    |
| Q1DI           | Jordfelsbrytare (anskaffas lokalt)                        |
| R1T            | Termistor (omgivning)                                     |
| R3T            | Termistor (sug)                                           |
| R4T            | Termistor (vätska)                                        |
| R5T            | Termistor (underkylning)                                  |
| R6T            | Termistor (överhettning)                                  |
| R7T            | Termistor (värmeväxlare)                                  |
| R10T           | Termistor (fläns)                                         |
| R21T           | Termistor (utmatning)                                     |
| R*T            | PTC-termistor                                             |
| S1NPH          | Högtryckssensor                                           |
| S1NPL          | Lågtryckssensor                                           |
| S1PH           | Högtrycksbrytare                                          |
| S1S            | Luftstyrningsbrytare (tillval)                            |
| S2S            | Växlingskontakt för val av kyla/värme (tillval)           |
| SEG* (A1P)     | 7-segmentdisplay                                          |
| SFB            | Insignal för mekaniskt ventileringsfel (anskaffas lokalt) |
| V1R, V2R (A1P) | IGBT kraftmodul                                           |
| V3R (A1P)      | Diodmodul                                                 |
| X*A            | Kretskortskontakt                                         |
| X*M            | Kopplingslist                                             |
| X*Y            | Kontaktdon                                                |
| Y1E            | Elektronisk expansionsventil (huvud – EVM1)               |
| Y2E            | Elektronisk expansionsventil (EVT)                        |
| Y3E            | Elektronisk expansionsventil (huvud – EVM2)               |
| Y4E            | Elektronisk expansionsventil (EVL)                        |
| Y5E            | Elektronisk expansionsventil (EVSL)                       |
| Y6E            | Elektronisk expansionsventil (EVSG)                       |
| Y1S            | Solenoidventil (4-vägsventil)                             |
| Y3S            | Utdatasignal för felaktig drift (SVEO) (anskaffas lokalt) |
| Y4S            | Utdata för läckagesensor (SVS) (anskaffas lokalt)         |
| Z*C            | Brusfilter (ferritkärna)                                  |

## 22 Tekniska data

|                                                            |                                                           |           |                                                           |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------|
| Z*F (A*P)                                                  | Brusfilter                                                | Y3E       | Elektronisk expansionsventil (huvud – EVM2)               |
| <b>Förklaring för kopplingsschema (trefasmodeller Y1):</b> |                                                           | Y4E       | Elektronisk expansionsventil (EVL)                        |
| A1P                                                        | Kretskort (huvudkretskort)                                | Y5E       | Elektronisk expansionsventil (EVSL)                       |
| A2P                                                        | Tryckt kretskort (under)                                  | Y6E       | Elektronisk expansionsventil (EVSG)                       |
| A3P                                                        | Tryckt kretskort (reserv)                                 | Y1S       | Solenoidventil (4-vägsventil)                             |
| A4P                                                        | Tryckt kretskort (väljare värme/kyla)                     | Y3S       | Utdatasignal för felaktig drift (SVEO) (anskaffas lokalt) |
| A5P                                                        | Kretskort (brusfilter)                                    | Y4S       | Utdata för läckagesensor (SVS) (anskaffas lokalt)         |
| BS* (A1P)                                                  | Tryckknappar (läge, inställning, åter, test, återställ)   | Z*C       | Brusfilter (ferritkärna)                                  |
| C* (A1P)                                                   | Kondensatorer                                             | Z*F (A*P) | Brusfilter                                                |
| DS* (A1P)                                                  | DIP-switch                                                |           |                                                           |
| E1H                                                        | Värmare för bottenplåten (tillval)                        |           |                                                           |
| E1HC                                                       | Vevhusvärmare                                             |           |                                                           |
| F1U (A1P)                                                  | Säkring (T 6,3 A/250 V)                                   |           |                                                           |
| F1U (A2P)                                                  | Säkring (T 3,15 A/250 V)                                  |           |                                                           |
| F1U                                                        | Säkring (T 1,0 A/250 V)                                   |           |                                                           |
| F6U (A1P)                                                  | Säkring (T 6,3 A/250 V)                                   |           |                                                           |
| F7U (A1P)                                                  | Säkring (T 5,0 A/250 V)                                   |           |                                                           |
| F101U (A3P)                                                | Säkring (T 2,0 A/250 V)                                   |           |                                                           |
| HAP (A1P)                                                  | Driftlampa (servicemonitor, grön)                         |           |                                                           |
| K*M (A1P)                                                  | Kontaktidon på kretskortet                                |           |                                                           |
| K*R (A*P)                                                  | Relä på kretskortet                                       |           |                                                           |
| L1R (A*P)                                                  | Reaktor                                                   |           |                                                           |
| M1C                                                        | Motor (kompressor)                                        |           |                                                           |
| M1F                                                        | Motor (fläkt)                                             |           |                                                           |
| PS (A*P)                                                   | Huvudströmbrytare                                         |           |                                                           |
| Q1                                                         | Överbelastningsbrytare                                    |           |                                                           |
| Q1DI                                                       | Jordfelsbrytare (anskaffas lokalt)                        |           |                                                           |
| R* (A*P)                                                   | Motstånd                                                  |           |                                                           |
| R1T                                                        | Termistor (omgivning)                                     |           |                                                           |
| R3T                                                        | Termistor (sug)                                           |           |                                                           |
| R4T                                                        | Termistor (vätska)                                        |           |                                                           |
| R5T                                                        | Termistor (underkylning)                                  |           |                                                           |
| R6T                                                        | Termistor (överhettning)                                  |           |                                                           |
| R7T                                                        | Termistor (värmväxlare)                                   |           |                                                           |
| R10T                                                       | Termistor (fläns)                                         |           |                                                           |
| R21T                                                       | Termistor (utmatning)                                     |           |                                                           |
| R*T                                                        | PTC-termistor                                             |           |                                                           |
| S1NPH                                                      | Högtryckssensor                                           |           |                                                           |
| S1NPL                                                      | Lågtryckssensor                                           |           |                                                           |
| S1PH                                                       | Högtrycksbrytare                                          |           |                                                           |
| S1S                                                        | Luftstyrningsbrytare (tillval)                            |           |                                                           |
| S2S                                                        | Växlingskontakt för val av kyla/värme (tillval)           |           |                                                           |
| SEG* (A1P)                                                 | 7-segmentdisplay                                          |           |                                                           |
| SFB                                                        | Insignal för mekaniskt ventileringsfel (anskaffas lokalt) |           |                                                           |
| V*D                                                        | Diodmodul                                                 |           |                                                           |
| V1R, V2R (A1P)                                             | IGBT kraftmodul                                           |           |                                                           |
| V3R (A1P)                                                  | Diodmodul                                                 |           |                                                           |
| X*A                                                        | Kretskortskontakt                                         |           |                                                           |
| X*M                                                        | Kopplingslist                                             |           |                                                           |
| X*Y                                                        | Kontaktidon                                               |           |                                                           |
| Y1E                                                        | Elektronisk expansionsventil (huvud – EVM1)               |           |                                                           |
| Y2E                                                        | Elektronisk expansionsventil (EVT)                        |           |                                                           |







ERC



4P600329-1 F 0000000

Copyright 2020 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P600329-1F 2024.10