

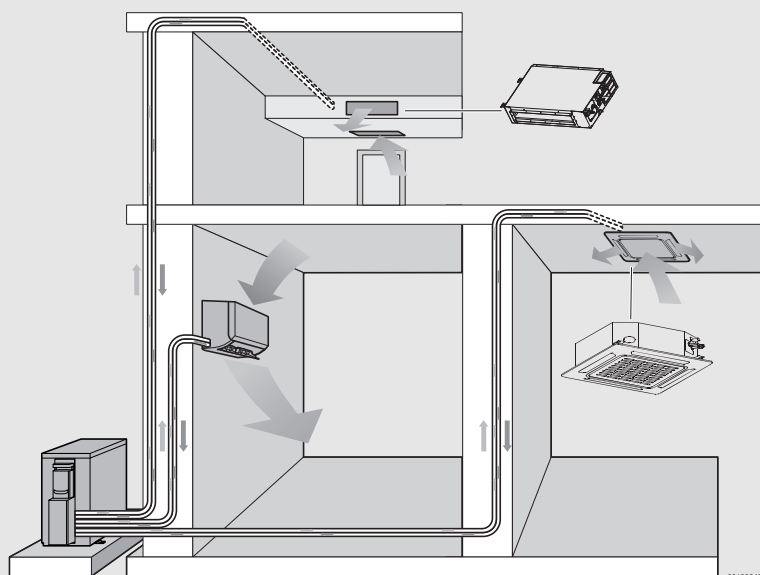


# BOSCH

## Climate 5000 M

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

|               |                                               |                                                                          |     |
|---------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>bg</b>     | Климатик мулти сплит                          | Ръководство за монтаж за специалисти . . . . .                           | 2   |
| <b>cs</b>     | Multi-splitová klimatizační jednotka          | Návod k instalaci pro kvalifikované pracovníky . . . . .                 | 21  |
| <b>da</b>     | Multi-Split-klimaapparat                      | Installationsvejledning til installatøren . . . . .                      | 38  |
| <b>de</b>     | Multi-Split-Klimagerät                        | Installationsanleitung für die Fachkraft . . . . .                       | 55  |
| <b>el</b>     | Κλιματιστικό τύπου Multi-Split                | Οδηγίες εγκατάστασης για τον εξειδικευμένο τεχνικό . . . . .             | 73  |
| <b>en</b>     | Multi-Split air conditioner                   | Installation instructions for the qualified person . . . . .             | 92  |
| <b>es</b>     | Climatizador Multi-Split                      | Manual de instalación para el técnico . . . . .                          | 109 |
| <b>et</b>     | Multi-split-kliimaseade                       | Paigaldusjuhend spetsialistile . . . . .                                 | 128 |
| <b>fr</b>     | Climatiseur Multisplit                        | Notice d'installation pour le spécialiste . . . . .                      | 145 |
| <b>hr</b>     | Multi split klima-uređaj                      | Upute za instalaciju za stručnjaka . . . . .                             | 163 |
| <b>hu</b>     | Multi-Split klímakészülék                     | Szerelési útmutató szakemberek számára . . . . .                         | 180 |
| <b>it</b>     | Condizionatore Multi Split                    | Istruzioni per l'installazione per il tecnico specializzato . . . . .    | 198 |
| <b>lt</b>     | "Multi-Split" kondicionierius                 | Montavimo instrukcija specialistams . . . . .                            | 216 |
| <b>lv</b>     | "Multi-Split" gaisa kondicionēšanas iekārta   | Montāžas instrukcija speciālistam . . . . .                              | 234 |
| <b>mk</b>     | Мулти-сплит клима уред                        | Упатства за инсталација за техничари . . . . .                           | 252 |
| <b>nl</b>     | Multi Split Airconditioning                   | Installatie-instructie . . . . .                                         | 271 |
| <b>pl</b>     | Urządzenie klimatyzacyjne Multi Split         | Instrukcja montażu dla instalatora . . . . .                             | 288 |
| <b>pt</b>     | Ar condicionado Multi-Split                   | Manual de instalação para técnico especializado . . . . .                | 308 |
| <b>ro</b>     | Aparat de aer condiționat tip multi-split     | Instrucțiuni de instalare pentru personalul specializat . . . . .        | 327 |
| <b>sk</b>     | Multifunkčné splitové klimatizačné zariadenie | Návod na inštaláciu pre odborného pracovníka . . . . .                   | 346 |
| <b>sl</b>     | Multi Split klimatska naprava                 | Navodila za namestitev za strokovnjaka . . . . .                         | 364 |
| <b>sq</b>     | Kondicioner Multi Split                       | Udhëzimet e instalimit për specialistin . . . . .                        | 382 |
| <b>sr/cnr</b> | Multi-split klima-uređaj                      | Uputstvo za instalaciju za stručna lica . . . . .                        | 399 |
| <b>tr</b>     | Multi Split Klima                             | Montaj kılavuzu . . . . .                                                | 417 |
| <b>uk</b>     | Багатозональна спліт-система кондиціонування  | Інструкція з монтажу та технічного обслуговування для фахівців . . . . . | 436 |



0010034957 001



## Indice

|          |                                                                                                     |            |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza</b>                                            | <b>199</b> |
| 1.1      | Significato dei simboli                                                                             | 199        |
| 1.2      | Avvertenze di sicurezza generali                                                                    | 199        |
| 1.3      | Informazioni sulle presenti istruzioni                                                              | 200        |
| <b>2</b> | <b>Descrizione del prodotto</b>                                                                     | <b>200</b> |
| 2.1      | Dichiarazione di conformità                                                                         | 200        |
| 2.2      | Panoramica dei modelli                                                                              | 200        |
| 2.3      | Combinazioni raccomandate degli apparecchi                                                          | 200        |
| 2.4      | Fornitura                                                                                           | 201        |
| 2.5      | Dimensioni e distanze minime                                                                        | 201        |
| 2.5.1    | Unità interna e unità esterna                                                                       | 201        |
| 2.5.2    | Linee del refrigerante                                                                              | 201        |
| 2.5.3    | Zona di sicurezza                                                                                   | 202        |
| <b>3</b> | <b>Dati sul refrigerante</b>                                                                        | <b>202</b> |
| <b>4</b> | <b>Installazione</b>                                                                                | <b>203</b> |
| 4.1      | Prima dell'installazione                                                                            | 203        |
| 4.2      | Requisiti del luogo di installazione                                                                | 203        |
| 4.3      | Installazione dell'apparecchio                                                                      | 203        |
| 4.3.1    | Montaggio dell'unità interna al soffitto                                                            | 203        |
| 4.3.2    | Installazione del pannello protettivo CL5000iU 4CC                                                  | 204        |
| 4.3.3    | Installazione del pannello protettivo CL5000iL 4C                                                   | 204        |
| 4.3.4    | Installazione dell'unità interna alla parete                                                        | 204        |
| 4.3.5    | Installazione dell'unità esterna                                                                    | 204        |
| 4.4      | Installazione della tubazione dell'aria negli apparecchi canalizzati da incasso                     | 205        |
| 4.4.1    | Installazione di tubo e accessori abbinabili                                                        | 205        |
| 4.4.2    | Regolare la direzione di ingresso dell'aria (dal retro sul lato inferiore)                          | 205        |
| 4.4.3    | Installazione del tubo dell'aria fresca esterna                                                     | 205        |
| 4.5      | Installazione del tubo dell'aria fresca esterna per le unità interne a cassetta                     | 205        |
| 4.6      | Collegamento delle tubazioni                                                                        | 205        |
| 4.6.1    | Collegamento delle linee del refrigerante all'unità interna e all'unità esterna                     | 205        |
| 4.6.2    | Collegamento dello scarico condensa sull'unità interna per l'installazione a parete                 | 206        |
| 4.6.3    | Collegamento dello scarico condensa sulle unità interne per installazione a soffitto                | 206        |
| 4.6.4    | Test dello scarico condensa                                                                         | 206        |
| 4.6.5    | Controllo della tenuta ermetica e il riempimento dell'impianto                                      | 206        |
| 4.7      | Installazione del termoregolatore ambiente con cavo (apparecchio canalizzato da incasso)            | 207        |
| 4.8      | Collegamento elettrico                                                                              | 207        |
| 4.8.1    | Indicazioni generali                                                                                | 207        |
| 4.8.2    | Collegamento dell'unità esterna                                                                     | 207        |
| 4.8.3    | Avviso per il collegamento delle unità interne                                                      | 207        |
| 4.8.4    | Collegamento dell'apparecchio canalizzato da incasso                                                | 207        |
| 4.8.5    | Collegamento dell'unità interna a cassetta                                                          | 208        |
| 4.8.6    | Collegamento dell'unità interna murale                                                              | 208        |
| 4.8.7    | Collegamento dell'accessorio esterno (apparecchi canalizzati da incasso e unità interne a cassetta) | 208        |

|           |                                                                                           |            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>5</b>  | <b>Configurazione</b>                                                                     | <b>209</b> |
| 5.1       | Posizioni dei DIP-switch per unità interne a cassetta e apparecchi canalizzati da incasso | 209        |
| 5.2       | Configurazione del termoregolatore ambiente con cavo (apparecchio canalizzato da incasso) | 210        |
| <b>6</b>  | <b>Messa in funzione</b>                                                                  | <b>211</b> |
| 6.1       | Lista di controllo per la messa in funzione                                               | 211        |
| 6.2       | Test di funzionamento                                                                     | 211        |
| 6.3       | Funzione per la correzione automatica di errori di collegamento                           | 211        |
| 6.4       | Consegna al gestore                                                                       | 211        |
| <b>7</b>  | <b>Risoluzione dei problemi</b>                                                           | <b>212</b> |
| 7.1       | Disfunzioni con indicazioni                                                               | 212        |
| 7.2       | Disfunzioni senza visualizzazione                                                         | 212        |
| <b>8</b>  | <b>Protezione ambientale e smaltimento</b>                                                | <b>213</b> |
| <b>9</b>  | <b>Informativa sulla protezione dei dati</b>                                              | <b>213</b> |
| <b>10</b> | <b>Dati tecnici</b>                                                                       | <b>214</b> |

## 1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza

### 1.1 Significato dei simboli

#### Avvertenze di sicurezza generali

Nelle avvertenze le parole di segnalazione indicano il tipo e la gravità delle conseguenze che possono derivare dalla non osservanza delle misure di sicurezza.

Di seguito sono elencate e definite le parole di segnalazione che possono essere utilizzate nel presente documento:

 **PERICOLO**  
**PERICOLO** significa che succederanno danni gravi o mortali alle persone.

 **AVVERTENZA**  
**AVVERTENZA** significa che possono verificarsi danni alle persone da gravi a mortali.

 **ATTENZIONE**  
**ATTENZIONE** significa che possono verificarsi danni lievi o medi alle persone.

**AVVISO**  
**AVVISO** significa che possono verificarsi danni a cose.

#### Informazioni importanti

 Informazioni importanti che non comportano pericoli per persone o cose vengono contrassegnate dal simbolo info mostrato.

| Simbolo                                                                             | Significato                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Avvertenza per sostanze infiammabili: il refrigerante R32 contenuto in questo prodotto è un gas a bassa combustibilità e tossicità (A2L o A2). |
|  | Durante i lavori di installazione e manutenzione indossare i guanti di protezione.                                                             |
|  | Far eseguire la manutenzione da una persona qualificata nel rispetto delle istruzioni di manutenzione.                                         |
|  | Per il funzionamento, attenersi alle istruzioni per l'uso.                                                                                     |

Tab. 1

### 1.2 Avvertenze di sicurezza generali

#### Informazioni per il gruppo di destinatari

Le presenti istruzioni di installazione si rivolgono ai tecnici specializzati nei settori del raffrescamento e del condizionamento dell'aria e dell'elettrotecnica. Osservare le indicazioni riportate in tutti i manuali di istruzioni relativi all'impianto. La mancata osservanza delle indicazioni può causare lesioni alle persone e/o danni materiali fino ad arrivare al pericolo di morte.

- Prima dell'installazione, leggere le istruzioni di installazione di tutti i componenti dell'impianto.
- Rispettare le avvertenze e gli avvisi di sicurezza.
- Attenersi alle disposizioni nazionali e locali, ai regolamenti tecnici e alle direttive in vigore.
- Documentare i lavori eseguiti.

#### Utilizzo conforme alle indicazioni

L'unità interna è destinata all'installazione all'interno di edifici con collegamento ad un'unità esterna e altri componenti di sistema, ad es. termoregolazioni.

L'unità esterna è destinata all'installazione all'esterno di edifici con collegamento ad una o più unità interne e altri componenti di sistema, ad es. termoregolazioni.

L'impianto di condizionamento è destinato unicamente all'uso in locali commerciali/privati in cui eventuali variazioni di temperatura rispetto ai valori nominali impostati non possano arrecare danno a persone e animali o a materiali. L'impianto di condizionamento non è idoneo per l'impostazione esatta e il mantenimento dell'umidità assoluta dell'aria desiderata.

L'apparecchio non è progettato per altri usi. L'uso improprio e gli eventuali danni risultanti non sono coperti dalla garanzia.

Per l'installazione in posti particolari (parcheggi sotterranei, locali tecnici, balconi o qualsiasi area semi-aperta):

- Osservare innanzitutto i requisiti sul luogo di installazione nella documentazione tecnica.

#### Trasporto e stoccaggio

- Per evitare di danneggiare il compressore, trasportare e stoccare l'unità esterna sempre in posizione verticale.
- Prima della messa in funzione, lasciare in posizione verticale per 24 h.

#### Pericoli generali derivanti dal refrigerante

- Questo apparecchio contiene al suo interno il refrigerante R32. Entrando a contatto con il fuoco, il gas refrigerante può dare origine a gas tossici.
- In caso di fuoriuscita di refrigerante durante l'installazione, arieggiare bene il locale.
- Dopo l'installazione, controllare la tenuta ermetica dell'impianto.
- Non immettere nel circuito del refrigerante sostanze diverse dal refrigerante indicato (R32).

### ⚠ **Sicurezza degli apparecchi elettrici per l'uso domestico ed utilizzi similari**

Per evitare pericoli derivanti da apparecchi elettrici, valgono le seguenti direttive secondo CEI EN 60335-1:

«Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni in su di età, e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con esperienza e conoscenza inadeguate, solo se sono supervisionati o se sono stati istruiti sull'utilizzo sicuro dell'apparecchio e se hanno compreso i pericoli derivanti da esso. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.»

«Se viene danneggiato il cavo di alimentazione alla rete, questo deve essere sostituito dal produttore, dal suo servizio di assistenza clienti o da una persona parimenti qualificata, al fine di evitare pericoli.»

### 📦 **Consegna al gestore**

Al momento della consegna, istruire il gestore in merito all'impostazione di comando e alle condizioni di funzionamento dell'apparecchio.

- ▶ Spiegare l'impostazione di comando – soffermarsi in modo particolare su tutte le azioni rilevanti per la sicurezza.
- ▶ Informare in particolare sui seguenti punti:
  - Le operazioni di conversione o riparazione devono essere eseguite esclusivamente da un'azienda specializzata autorizzata.
  - Per un funzionamento sicuro ed ecologico è necessaria almeno un'ispezione annuale e una pulizia e una manutenzione in base alle necessità.
- ▶ Identificare le possibili conseguenze (danni alle persone o cose, fino al pericolo di morte) di un'ispezione, pulizia e manutenzione mancata o inadeguata.
- ▶ Consegnare al gestore le istruzioni per l'installazione e l'uso, che devono essere conservate.

### 1.3 **Informazioni sulle presenti istruzioni**

Le figure sono raggruppate nella sezione finale delle presenti istruzioni. Il testo contiene rimandi alle figure.

A seconda del modello, i prodotti possono differire dalle figure contenute nelle presenti istruzioni.

## 2 **Descrizione del prodotto**

### 2.1 **Dichiarazione di conformità**

Questo prodotto soddisfa, per struttura e funzionamento, le disposizioni europee e nazionali vigenti ed integrative.

**CE** Con la marcatura CE si dichiara la conformità del prodotto con tutte le disposizioni di legge UE da utilizzare, che prevede l'applicazione di questo marchio.

Il testo completo della dichiarazione di conformità è disponibile su Internet: [www.bosch-clima.it](http://www.bosch-clima.it).

### 2.2 **Panoramica dei modelli**

A seconda dell'unità esterna è possibile collegare diverse unità interne:

| Tipo di apparecchio | Numero             |                     |
|---------------------|--------------------|---------------------|
|                     | Conessioni         | Unità interne (max) |
| CL5000M 41/2 E      | 2 × 6,35 mm (1/4") | 2                   |
| CL5000M 53/2 E      | 2 × 9,53 mm (3/8") |                     |
| CL5000M 62/3        | 3 × 6,35 mm (1/4") | 3                   |
| CL5000M 79/3 E      | 3 × 9,53 mm (3/8") |                     |
| CL5000M 125/5 E     | 5 × 6,35 mm (1/4") | 5                   |
|                     | 4 × 9,53 mm (3/8") |                     |
|                     | 1 × 12,7 mm (1/2") |                     |

Tab. 2 *Tipi di apparecchio unità esterne*

Le unità esterne (CL5000M... E) sono progettate per qualsiasi combinazione con le seguenti unità interne:

| Denominazione tipologia                                      | Tipo di apparecchio                |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| CL5000iU D...                                                | Apparecchio canalizzato da incasso |
| CL5000iU ... C/CC                                            | Unità interna a cassetta           |
| CL3000iU W ... E /<br>CL5000iU W ... E /<br>CL6000iU W ... E | Unità interna murale               |

Tab. 3 *Denominazione tipologia di unità interne*

### 2.3 **Combinazioni raccomandate degli apparecchi**

Le tabelle da pagina 469 mostrano per ciascuna unità esterna le unità interne combinabili. Se possibile, riservare il collegamento più grande per l'unità interna più grande. Se non vengono utilizzati tutti i collegamenti, la distribuzione ai collegamenti è liberamente selezionabile.



La combinazione di unità interne può coprire una capacità compresa tra il 40% e il 130% della capacità dell'unità esterna. In caso di funzionamento contemporaneo costante delle unità interne, non deve essere superato il 100% della capacità dell'unità esterna.

Nelle tabelle, i valori nominali delle unità esterne e interne sono espressi in unità termica britannica (BTU). Nella tabella 4 è riportata la conversione in kW.

| kBTU/h | kW   |
|--------|------|
| 7      | 2    |
| 9      | 2,6  |
| 12     | 3,5  |
| 18     | 5,3  |
| 24     | 7,0  |
| 27     | 7,9  |
| 36     | 10,6 |
| 42     | 12,3 |

Tab. 4 *Conversione da kBTU/h a kW*

**Esempio: CL5000M 62/3 + 2 × CL...W/C/CC/D**

| P <sub>A</sub> +...+P <sub>C</sub> [kBTU/h] | P <sub>A</sub> ... P <sub>C</sub> [kBTU/h] |     |     |  |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------|-----|-----|--|
|                                             | A                                          | B   | C   |  |
| 14                                          | 7                                          | 7   | –   |  |
| 16                                          | 9                                          | 7   | –   |  |
| ...                                         | ...                                        | ... | ... |  |

Tab. 5 *CL5000M 62/3 + 2 × CL...W/C/CC/D*

**La tabella 5 mostra le possibili combinazioni di un totale di 2 unità interne con l'unità esterna CL5000M 62/3 :**

A...C Collegamento da A a C all'unità esterna  
 P<sub>A</sub>+...+P<sub>C</sub> Potenza totale di tutte le unità interne collegate  
 P<sub>A</sub>... P<sub>C</sub> Potenza dell'unità interna sul collegamento da A a C

## 2.4 Fornitura

A seconda della composizione del sistema, i diversi apparecchi possono variare. Il volume di fornitura dei possibili apparecchi è raffigurato nella figura 4. La raffigurazione degli apparecchi è solo un esempio.

### Unità esterna (A):

- [1] Unità esterna (piena di refrigerante)
- [2] Gomito di scarico con guarnizione (per unità esterna con supporto per installazione autoportante o a parete)
- [3] Documentazione tecnica a corredo dell'apparecchio
- [4] Anello magnetico (numero a seconda del tipo di apparecchio)
- [5] Adattatore per tronchetti di collegamento (a seconda del tipo di apparecchio)

| Tipo di apparecchio | Diametro adattatore in [mm]                | Numero di anelli magnetici |
|---------------------|--------------------------------------------|----------------------------|
| CL5000M 41/2 E      | –                                          | 6                          |
| CL5000M 53/2 E      | –                                          | 6                          |
| CL5000M 62/3        | 1 × Ø 9,53 → Ø 12,7                        | 3                          |
| CL5000M 79/3 E      | 1 × Ø 9,53 → Ø 12,7                        | 3                          |
| CL5000M 125/5 E     | 1 × Ø 9,53 → Ø 12,7<br>1 × Ø 12,7 → Ø 9,53 | 11                         |

Tab. 6 Adattatore e anelli magnetici forniti

### Unità interna (B):

- [1] Unità interna murale
- [2] Unità interna a cassetta
- [3] Apparecchio canalizzato da incasso



Il volume di fornitura dipende dal tipo di unità interna (→ documentazione tecnica dell'unità interna).

### Possibili componenti del volume di fornitura delle unità interne (C):

- [1] Documentazione tecnica a corredo dell'apparecchio
- [2] Filtro catalizzatore freddo (nero) e biofiltro (verde) (solo unità interne murali)
- [3] Termoregolatore ambiente
- [4] Supporto termoregolatore ambiente con vite di fissaggio
- [5] Materiale di fissaggio (viti e tasselli)
- [6] Materiale isolante/coibente per tubi
- [7] Dadi di rame
- [8] Cavo di comunicazione per il collegamento dell'unità interna all'unità esterna
- [9] Ammortizzatore di vibrazioni per l'unità esterna
- [10] Unità display
- [11] Termoregolatore ambiente con cavo
- [12] Batteria a bottone
- [13] Cavo prolunga (6 m) per termoregolatore ambiente con cavo
- [14] Cavo prolunga (2 m) per unità display
- [15] Ganci da soffitto e bulloni di supporto
- [16] Dima di preinstallazione
- [17] Cavo di collegamento e supporto (da utilizzare per l'accessorio opzionale IP-Gateway)
- [18] Fascetta serracavo

## 2.5 Dimensioni e distanze minime

### 2.5.1 Unità interna e unità esterna

#### Unità esterna

Figure da 5 a 6.

#### Apparecchio canalizzato da incasso

Figure da 17 a 18.

- [1] Collegamento tubo dell'aria di combustione
- [2] Presa d'aria
- [3] Filtro dell'aria/scarico aria
- [4] Filtro dell'aria/scarico aria (dopo trasformazione)
- [5] Dispositivo di controllo elettrico

#### Unità interna a cassetta

Figure da 31 a 34.

- [1] Linee del refrigerante
- [2] Scarico condensa
- [3] Collegamento tubo dell'aria di combustione (circolare)

#### Unità interna murale

Figura 47

#### Termoregolatore ambiente con cavo

Figura 25

### 2.5.2 Linee del refrigerante

#### Legenda della figura 7:

- [1] Tubo lato gas
- [2] Tubo lato liquido
- [3] Curva a forma di sifone come separatore d'olio



Se le unità interne vengono installate più in basso dell'unità esterna, realizzare sul lato gas, a una distanza massima di 6 m, una curva a forma di sifone e aggiungere un'altra curva a forma di sifone ogni 6 m (→ figura 7, [1]).

- A seconda del tipo di apparecchio di unità esterna fare attenzione al numero massimo di unità interne collegate.
- Rispettare la lunghezza massima del tubo e la differenza massima di altezza tra le unità interne e l'unità esterna (→ figura 8).

| Tipo di apparecchio | Massima lunghezza del tubo totale <sup>1)</sup> [m] | Lunghezza massima del tubo per collegamento <sup>1)</sup> [m] |
|---------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| CL5000M 41/2 E      | ≤ 40                                                | ≤ 25                                                          |
| CL5000M 53/2 E      |                                                     |                                                               |
| CL5000M 62/3        | ≤ 60                                                | ≤ 30                                                          |
| CL5000M 79/3 E      |                                                     |                                                               |
| CL5000M 125/5 E     | ≤ 80                                                | ≤ 35                                                          |

1) Lato gas o lato liquido

Tab. 7 Lunghezze del tubo

- Rispettare il diametro del tubo e le altre specifiche.

| Diametro tubo [mm] | Diametro tubo alternativo [mm] |
|--------------------|--------------------------------|
| 6,35 (1/4")        | 6                              |
| 9,53 (3/8")        | 10                             |
| 12,7 (1/2")        | 12                             |

Tab. 8 Diametro tubo alternativo

| Specifica dei tubi                                                                     |                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza tubazione min                                                                | 3 m                                                                         |
| Lunghezza tubazione standard                                                           | 7,5 m                                                                       |
| Refrigerante aggiuntivo con lunghezza della tubazione superiore a 7,5 m (lato liquido) | Con Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m<br>Con Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m                |
| Spessore tubo                                                                          | Con Ø 9,53 mm (3/8"): $\geq 0,8$ mm.<br>Con Ø 15,9 mm (5/8"): $\geq 1,0$ mm |
| Spessore isolamento termico                                                            | $\geq 6$ mm                                                                 |
| Materiale isolamento termico                                                           | Schiuma polietilenica                                                       |

Tab. 9

### 2.5.3 Zona di sicurezza

Il prodotto contiene gas refrigerante R32, che presenta una densità maggiore di quella dell'aria. In caso di perdita, il refrigerante potrebbe raccogliarsi all'altezza del pavimento. È pertanto necessario evitare che il refrigerante vada ad accumularsi all'interno di nicchie, scarichi o fenditure dell'edificio.

Entro la zona di sicurezza definita intorno all'apparecchio non sono consentite aperture nell'edificio, quali bocche di lupo, abbaini, valvole, tubi discendenti, accessi a cantine, finestre o porte. La zona di sicurezza non deve intersecare aree pubbliche o terreni confinanti.

All'interno della zona di sicurezza non sono ammesse fonti ignifere, quali relè, lampade o interruttori elettrici.

#### Zona di sicurezza per unità esterna a basamento installata a ridosso di una parete

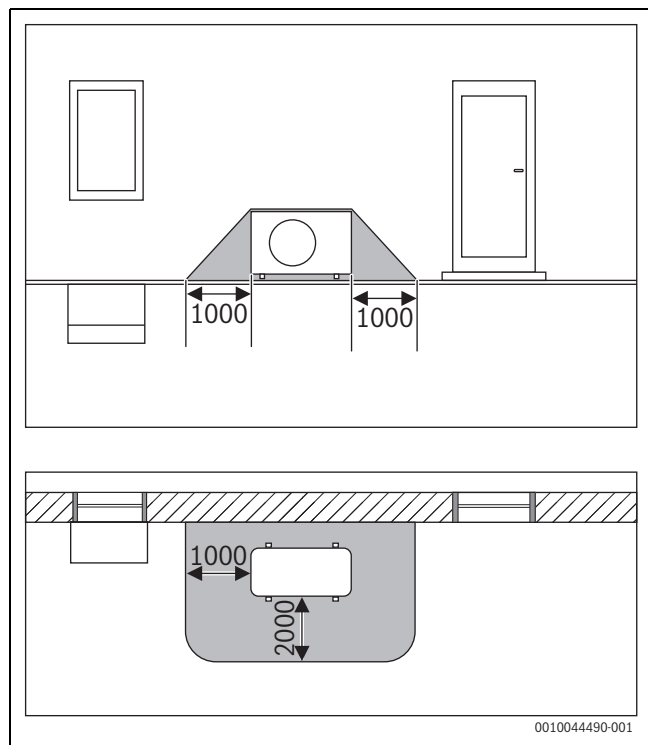


Fig. 1 Zona di sicurezza, unità esterna a basamento installata a ridosso di una parete - misure in mm

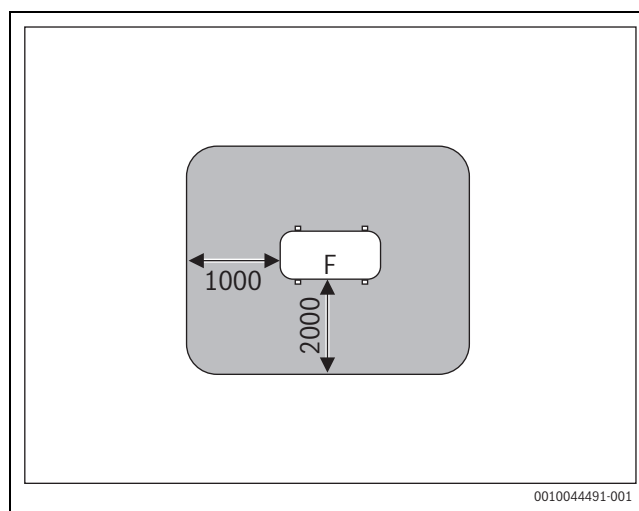


Fig. 2 Zona di sicurezza per installazione a pavimento sul terreno di pertinenza o sul tetto - misure in mm

F Lato anteriore

#### Zona di sicurezza per unità esterna a basamento installata in un angolo

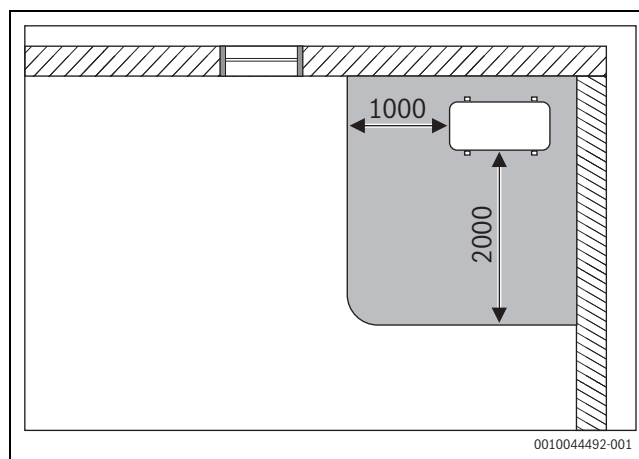


Fig. 3 Zona di sicurezza, unità esterna a basamento installata in un angolo - misure in mm

## 3 Dati sul refrigerante

Questo apparecchio **contiene gas fluorurati ad effetto serra** come refrigerante. L'apparecchio è chiuso ermeticamente. I dati sul refrigerante conformi al regolamento UE n. 517/2014 relativo ai gas fluorurati ad effetto serra sono reperibili nelle istruzioni per l'uso dell'apparecchio.



Avviso per l'installatore: se effettuate il rabbocco del refrigerante, si prega di riportare la quantità di riempimento supplementare e la quantità totale di refrigerante nella tabella «Dati sul refrigerante» delle istruzioni per l'uso.

## 4 Installazione

### 4.1 Prima dell'installazione



#### ATTENZIONE

##### Pericolo di lesioni per bordi taglienti!

- ▶ Indossare guanti di protezione durante l'installazione.



#### ATTENZIONE

##### Pericolo di ustione!

Le tubazioni diventano molto calde durante il funzionamento.

- ▶ Prima di toccare le tubazioni, assicurarsi che si siano raffreddate.

- ▶ Verificare che il volume di fornitura sia in buono stato.
- ▶ Verificare se, aprendo i tubi dell'unità interna, si avverte un sibilo dovuto alla depressione.

### 4.2 Requisiti del luogo di installazione

- ▶ Rispettare le distanze minime (→ capitolo 2.5 a pagina 201).
- ▶ Rispettare la superficie minima del locale.

| Altezza di installazione [m] | Refrigerante [kg]                              |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------|------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                              | 1,0                                            | 1,1  | 1,2  | 1,3  | 1,4  | 1,5  | 1,6  | 1,7  |
|                              | Superficie minima del locale [m <sup>2</sup> ] |      |      |      |      |      |      |      |
| 0,6                          | 9,0                                            | 10,5 | 12,5 | 14,5 | 17,0 | 19,5 | 22,0 | 25,0 |
| 1,8                          | 1,0                                            | 1,5  | 1,5  | 2,0  | 2,0  | 2,5  | 2,5  | 3,0  |
| 2,2                          | 1,0                                            | 1,0  | 1,0  | 1,5  | 1,5  | 1,5  | 2,0  | 2,0  |

Tab. 10 Superficie minima del locale (1 di 3)

| Altezza di installazione [m] | Refrigerante [kg]                              |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------|------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                              | 1,8                                            | 1,9  | 2,0  | 2,1  | 2,2  | 2,3  | 2,4  | 2,5  |
|                              | Superficie minima del locale [m <sup>2</sup> ] |      |      |      |      |      |      |      |
| 0,6                          | 28,0                                           | 31,0 | 34,5 | 38,0 | 41,5 | 45,5 | 49,5 | 54,0 |
| 1,8                          | 3,5                                            | 3,5  | 4,0  | 4,5  | 5,0  | 5,0  | 5,5  | 6,0  |
| 2,2                          | 2,5                                            | 2,5  | 3,0  | 3,0  | 3,5  | 3,5  | 4,0  | 4,0  |

Tab. 11 Superficie minima del locale (2 di 3)

| Altezza di installazione [m] | Refrigerante [kg]                              |      |      |  |  |  |  |  |
|------------------------------|------------------------------------------------|------|------|--|--|--|--|--|
|                              | 2,6                                            | 2,7  | 2,8  |  |  |  |  |  |
|                              | Superficie minima del locale [m <sup>2</sup> ] |      |      |  |  |  |  |  |
| 0,6                          | 58,0                                           | 63,0 | 67,5 |  |  |  |  |  |
| 1,8                          | 6,5                                            | 7,0  | 7,5  |  |  |  |  |  |
| 2,2                          | 4,5                                            | 5,0  | 5,0  |  |  |  |  |  |

Tab. 12 Superficie minima del locale (3 di 3)

#### Avvisi sulle unità esterne

- ▶ Non esporre l'unità esterna ai vapori d'olio emessi da macchine, a vapori termali molto caldi, gas solforosi e simili.
- ▶ Non installare l'unità esterna direttamente vicino all'acqua e non esporla alla brezza marina.
- ▶ L'unità esterna deve essere sempre mantenuta libera dalla neve.
- ▶ L'aria di ripresa o i rumori di funzionamento non devono arrecare fastidio.
- ▶ Intorno all'unità esterna deve essere presente una buona circolazione d'aria, tuttavia, l'apparecchio non deve essere esposto a forte vento.
- ▶ La condensa prodotta durante il funzionamento deve poter defluire senza problemi. Se necessario, posare un tubo flessibile di scarico. Nelle regioni fredde non è consigliabile posare un tubo flessibile di scarico perché potrebbe gelare.
- ▶ Posizionare l'unità esterna su un basamento stabile.

#### Indicazioni generali sulle unità interne

- ▶ Non installare l'unità interna in un locale in cui si utilizzano fonti ignifere aperte (ad es. fiamme aperte, apparecchio a gas in funzione, riscaldamento elettrico in funzione).
- ▶ Il luogo di installazione non deve trovarsi a un'altitudine superiore ai 2000 m sul livello del mare.
- ▶ Mantenere le aperture di ingresso e di uscita dell'aria libere da qualsiasi ostacolo, in modo da garantire la libera circolazione dell'aria. In caso contrario possono verificarsi perdite di potenza e un aumento del livello di pressione sonora.
- ▶ Tenere televisori, radio e dispositivi simili a una distanza di almeno 1 m dall'apparecchio e dal termoregolatore ambiente.
- ▶ Non installare l'unità interna in ambienti con elevata umidità dell'aria (ad es. bagni o locali di servizio).
- ▶ Le unità interne con una potenza utile frigorifera da 2,0 a 5,3 kW sono progettate per un unico ambiente.

#### Avvisi sulle unità interne con installazione a soffitto

- ▶ La struttura del soffitto così come la sospensione (da parte del committente) deve essere idonea al peso dell'apparecchio.
- ▶ Considerare la superficie minima del locale.

#### Avvisi sulle unità interne con installazione a parete

- ▶ Per l'installazione dell'unità interna scegliere una parete in grado di attutire le vibrazioni.
- ▶ Considerare la superficie minima del locale.

#### Avvisi per il termoregolatore ambiente con cavo (apparecchio canalizzato da incasso)

- ▶ La temperatura ambiente nel luogo di installazione dovrebbe essere compresa nel seguente intervallo: -5...43 °C.
- ▶ L'umidità relativa dell'aria nel luogo di installazione deve essere compresa nel seguente intervallo: 40...90%.

### 4.3 Installazione dell'apparecchio

#### AVVISO

##### Danni materiali dovuti a un montaggio scorretto!

Un montaggio scorretto può causare la caduta dell'apparecchio dalla parete.

- ▶ Installare l'apparecchio esclusivamente su una parete solida e piana. La parete deve poter sopportare il peso dell'apparecchio.
- ▶ Utilizzare solo viti e tasselli adatti alla tipologia di parete e al peso dell'apparecchio.

#### 4.3.1 Montaggio dell'unità interna al soffitto



Si raccomanda di preparare i tubi prima di agganciare l'unità interna alla parete in modo che debbano essere collegati solo i tubi.

- ▶ Aprire la parte superiore della scatola ed estrarre dall'alto l'unità interna.
- ▶ Individuare il luogo di installazione nel rispetto delle distanze minime e dell'allineamento dei tubi:
  - Unità interne a cassetta: figure da 31 a 34
  - Apparecchi canalizzati da incasso: figure da 17 a 18



Assicurarsi che l'apparecchio si inserisca tra il controsoffitto portante e il controsoffitto.

- ▶ Nel caso di unità interne a cassetta, la copertura deve essere a filo con il controsoffitto.
- ▶ L'apparecchio canalizzato da incasso deve presentare una distanza minima di 24 mm dal controsoffitto.

- Determinare e contrassegnare la posizione dei bulloni di sospensione sul soffitto.

### **PERICOLO**

#### **Pericolo di lesioni!**

La versione del supporto a soffitto deve essere adeguata al peso dell'unità interna. Per un'accurata regolazione in altezza si consiglia l'uso di aste filettate M10. I dadi e le rondelle idonei sono contenuti nel volume di fornitura dell'unità interna.

### **PERICOLO**

#### **Pericolo di lesioni!**

Sono necessarie almeno due persone per appendere e fissare l'apparecchio in sicurezza.

- Non montare l'apparecchio da soli.
- Sospendere l'apparecchio dai bulloni di sospensione utilizzando le rondelle e i dadi esagonali contenuti nel volume di fornitura.
- Allineare orizzontalmente l'unità interna all'altezza appropriata utilizzando i dadi delle aste filettate.

### **AVVISO**

Se l'apparecchio è storto possono verificarsi perdite di condensa.

- Per allineare orizzontalmente l'apparecchio, utilizzare una livella a bolla d'aria.
- Fissare la posizione di montaggio corretta con controdadi.
- Realizzare i collegamenti delle tubazioni come descritto nel capitolo 2.5.2.

#### **4.3.2 Installazione del pannello protettivo CL5000iU 4CC...**

- Rimuovere la griglia di ingresso dell'aria dal pannello protettivo (→ figura 35).
- Applicare il pannello protettivo con le viti a corredo sull'unità interna, facendo attenzione all'allineamento (→ figura 36). Il display [2] deve trovarsi di fronte al lato "corto" dell'elettronica a forma di L [1].
- Il pannello protettivo deve aderire uniformemente e saldamente all'unità interna.

Non rimontare la griglia di aspirazione dell'aria prima di aver effettuato il collegamento elettrico.

#### **4.3.3 Installazione del pannello protettivo CL5000iL 4C...**

- Rimuovere la griglia di ingresso dell'aria dal pannello protettivo (→ figura 37).
- Rimuovere il pannello protettivo dai 4 angoli (→ figura 38).

### **AVVISO**

#### **Danneggiamento del pannello protettivo e del display**

Il display è fissato a uno dei pannelli angolari amovibili e può subire danni durante la rimozione degli angolari.

- Sollevare i fermagli degli angolari, facendo leva con cautela con un cacciavite, e rimuovere gli angolari.
- Agganciare i 4 ganci angolari del pannello protettivo nelle linguette dell'unità interna, facendo attenzione all'allineamento (→ figura 39). Se necessario, ruotare il pannello protettivo per portarlo nella posizione corretta. L'angolare con il display [2] deve essere orientato rispetto all'elettronica [3] e deve trovarsi sopra le linee del refrigerante [1].

- Stringere uniformemente i ganci a vite fino a che lo spessore della resina espansa tra l'involucro e l'uscita dell'aria del pannello protettivo non è di ca. 4-6 mm. Il bordo del pannello protettivo deve chiudere bene con il soffitto.
- Rimuovere le parti in resina espansa dall'interno dell'unità.

Non rimontare la griglia di aspirazione dell'aria prima di aver effettuato il collegamento elettrico.

#### **4.3.4 Installazione dell'unità interna alla parete**

- Aprire la parte superiore della scatola ed estrarre dall'alto l'unità interna.
- Coricare l'unità interna sul lato anteriore senza togliere gli elementi sagomati di imballaggio (→ figura 48).
- Svitare la vite e rimuovere la piastra di montaggio sul lato posteriore dell'unità interna.
- Individuare il luogo di installazione nel rispetto delle distanze minime (→ figura 47).
- Utilizzando il foro superiore centrale, fissare la piastra di montaggio alla parete con una vite e un tassello e metterla in piano in senso orizzontale (→ figura 49).
- Fissare la piastra di montaggio con altre quattro viti e altrettanti tasselli, in modo da portarla completamente a contatto con la parete.
- Praticare il foro per il passaggio delle tubazioni attraverso il muro (la posizione raccomandata per il passaggio attraverso il muro è dietro l'unità interna → figura 50).
- Eventualmente modificare la posizione dello scarico condensa (→ figura 51).

### **i**

I raccordi filettati per i tubi si trovano nella maggior parte dei casi sul lato posteriore dell'unità interna. Si raccomanda di allungare i tubi prima di agganciare l'unità interna alla parete.

- Realizzare i collegamenti delle tubazioni come descritto nel capitolo 2.5.2.

- Eventualmente piegare le tubazioni nella direzione desiderata e aprire un varco sul fianco dell'unità interna (→ figura 53).
- Far passare le tubazioni attraverso il muro e agganciare l'unità interna alla piastra di montaggio (→ figura 54).
- Sollevare il pannello protettivo superiore ed estrarre l'inserto di uno dei due filtri (→ figura 55).
- Introdurre nell'inserto il filtro catalizzatore freddo incluso nel volume di fornitura e rimontare l'inserto del filtro.

Per rimuovere l'unità interna dalla piastra di montaggio:

- Tirare verso il basso il lato inferiore del mantello in corrispondenza delle due cavità e tirare l'unità interna in avanti (→ figura 56).

#### **4.3.5 Installazione dell'unità esterna**

- Posizionare la scatola con il lato superiore in alto.
- Tagliare e rimuovere i nastri di chiusura.
- Sfilare la scatola dall'alto e rimuovere l'imballaggio.
- A seconda del tipo di installazione, preparare e montare un supporto per l'installazione autoportante o a parete.
- Piazzare l'unità esterna a terra o agganciarla alla parete.
- Per l'installazione con il supporto per installazione autoportante o a parete, applicare il gomito di scarico in dotazione completo di guarnizione (→ figura 10).
- Rimuovere il pannello protettivo dei tronchetti di collegamento (→ figura 12).
- Realizzare i collegamenti delle tubazioni come descritto nel capitolo 2.5.2.

## 4.4 Installazione della tubazione dell'aria negli apparecchi canalizzati da incasso

### 4.4.1 Installazione di tubo e accessori abbinabili



Per installare tubi ecc. l'apparecchio deve essere appeso correttamente.



Senza un filtro dell'aria, le particelle di polvere possono depositarsi sullo scambiatore di calore dell'aria e causare malfunzionamenti e perdite.

- ▶ Per evitare che l'aria in uscita dal condizionatore venga direttamente aspirata di nuovo o per evitare un corto circuito: pianificare l'uscita e l'entrata dell'aria in modo che non siano troppo vicine tra loro.
- ▶ Prima di installare la tubazione dell'aria, assicurarsi che la pressione statica sia compresa nell'intervallo consentito (→ tabella 13 e figure da 61 a 76).

#### Legenda delle figure da 61 a 76:

- 1 Valore limite
- 2 Punto di misurazione
- H Notevole
- M Medio
- L Basso

| Sigla prodotto  | Pressione statica (Pa)<br>Campo di pressione |
|-----------------|----------------------------------------------|
| CL5000iU D 21E  | 0-40                                         |
| CL5000iU D 26 E | 0-40                                         |
| CL5000iU D 35 E | 0-60                                         |
| CL5000iU D 53 E | 0-100                                        |
| CL5000iU D 70 E | 0-160                                        |

Tab. 13 Pressione statica esterna



La pressione statica esterna (SP1...4) si imposta nel menù di configurazione del termoregolatore ambiente con cavo.

- ▶ Collegare sempre le condotte dell'aria sull'apparecchio con disaccoppiatori per evitare la trasmissione del rumore dall'unità interna ai canali dell'aria.
- ▶ Applicare la tubazione dell'aria come illustrato in figura 19.

#### Legenda della figura 19:

- [1] Isolamento termico
- [2] Disaccoppiatore
- [3] Griglia di ingresso dell'aria
- [4] Apertura di controllo
- [5] Apparecchio canalizzato da incasso
- [6] Scarico dell'aria

- ▶ Per impedire la condensazione, isolare i tubi.

### 4.4.2 Regolare la direzione di ingresso dell'aria (dal retro sul lato inferiore)

Eseguire la modifica come illustrato in figura 20:

- ▶ Rimuovere la griglia del filtro [3].
- ▶ Rimuovere la piastra del ventilatore [1] e la flangia di ingresso dell'aria [2].
- ▶ Piegare di 90° il lato posteriore della piastra del ventilatore.
- ▶ Rimontare la piastra del ventilatore e la flangia di ingresso dell'aria in posizione invertita.
- ▶ Inserire la griglia del filtro [3] nella flangia di ingresso dell'aria.

### 4.4.3 Installazione del tubo dell'aria fresca esterna

Sul fianco dell'apparecchio canalizzato da incasso è presente un'apertura per l'aria esterna, che può essere utilizzata all'occorrenza (→ figura 17).



Attraverso l'apertura per l'aria esterna è possibile introdurre al massimo il 5% della portata d'aria.

## 4.5 Installazione del tubo dell'aria fresca esterna per le unità interne a cassetta

Sul lato dell'apparecchio è presente un'apertura per l'aria esterna che può essere utilizzata all'occorrenza (→ figura 31 e figura 32, [3]).



Attraverso l'apertura per l'aria esterna è possibile introdurre al massimo il 5% della portata d'aria.

## 4.6 Collegamento delle tubazioni

### 4.6.1 Collegamento delle linee del refrigerante all'unità interna e all'unità esterna



#### ATTENZIONE

#### Fuoriuscita di refrigerante dai collegamenti non a tenuta ermetica

L'esecuzione non a regola d'arte dei collegamenti delle tubazioni può avere come conseguenza la fuoriuscita di refrigerante.

- ▶ In caso di riutilizzo di attacchi a cartella è sempre necessario rifare la cartella.



I tubi di rame sono disponibili in misure metriche e in pollici, ma le filettature dei dadi svasati sono uguali. I raccordi svasati filettati sull'unità interna ed esterna sono per misure in pollici.

- ▶ In caso di utilizzo di tubi di rame metrici, sostituire i dadi svasati con altri dadi di diametro adatto (→ tabella 14).
- ▶ Determinare il diametro e la lunghezza del tubo (→ pagina 201).
- ▶ Tagliare il tubo a misura con un tagliatubi (→ figura 11).
- ▶ Sbavare internamente le estremità dei tubi e far fuoriuscire i trucioli picchiando il tubo.
- ▶ Calzare il dado sul tubo.
- ▶ Con una cartellatrice, svasare il tubo alla misura riportata in tabella 14. Deve essere possibile far scorrere il dado sul bordo, ma non oltre.
- ▶ Collegare il tubo e serrare la connessione giuntata alla coppia di serraggio riportata in tabella 14.



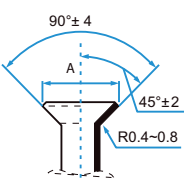
Per ogni unità interna è presente una coppia di collegamento (lato gas e lato liquido). Le diverse coppie di collegamento non devono essere confuse tra loro (→ figura 9).

- ▶ Ripetere le operazioni sopra descritte per gli altri tubi.

- ▶ Applicare l'isolamento dei tubi e fissarlo.

**AVVISO****Rendimento ridotto per trasferimento di calore tra le tubazioni del refrigerante**

- ▶ Isolare termicamente tra loro le tubazioni del refrigerante.

| Diametro esterno del tubo Ø [mm] | Coppia di serraggio [Nm] | Diametro dell'apertura svasata (A) [mm] | Estremità svasata del tubo                                                         | Filettatura del dado svasato preassemblato |
|----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 6,35 (1/4")                      | 18-20                    | 8,4-8,7                                 |  | 3/8"                                       |
| 9,53 (3/8")                      | 32-39                    | 13,2-13,5                               |                                                                                    | 3/8"                                       |
| 12,7 (1/2")                      | 49-59                    | 16,2-16,5                               |                                                                                    | 5/8"                                       |
| 15,9 (5/8")                      | 57-71                    | 19,2-19,7                               |                                                                                    | 3/4"                                       |

Tab. 14 Dati caratteristici dei collegamenti delle tubazioni

**4.6.2 Collegamento dello scarico condensa sull'unità interna per l'installazione a parete**

La vaschetta di raccolta della condensa dell'unità interna è dotata di due collegamenti. Su questi collegamenti vengono montati in fabbrica un tubo flessibile per scarico condensa e un tappo, che possono essere invertiti (→ figura 51).

- ▶ Posare il tubo flessibile per scarico condensa con la corretta pendenza.

**4.6.3 Collegamento dello scarico condensa sulle unità interne per installazione a soffitto**

- ▶ Utilizzare tubi in PVC con diametro interno di 32 mm e spessore di 5-7 mm.
- ▶ Dotare il tubo di scarico di isolamento termico per evitare la formazione di condensa.
- ▶ Collegare il tubo di scarico all'unità interna e assicurare il collegamento con una fascetta stringitubo.
- ▶ Posare il tubo di scarico con pendenza (→ figura 40, 41 o figura 21). In caso di pompa di scarico condensa l'uscita del tubo di scarico può essere più in alto rispetto all'unità interna se si osservano le dimensioni e lo schema di collegamento.

**AVVISO****Pericolo di danni causati dall'acqua!**

Una posa non corretta delle tubazioni può causare perdite d'acqua, il ritorno dell'acqua all'unità interna e il malfunzionamento dell'interruttore di livello dell'acqua.

- ▶ Per evitare il cedimento dei tubi, effettuare una sospensione dei tubi ogni 1-1,5 m.
- ▶ Condurre il tubo di scarico attraverso un sifone nella canalizzazione.

**4.6.4 Test dello scarico condensa**

Con un test dello scarico condensa è possibile garantire che tutti i punti di collegamento siano a tenuta ermetica.

- ▶ Testare lo scarico condensa prima che venga chiuso il soffitto.

**Unità interna senza pompa di scarico condensa**

- ▶ Versare ca. 2 l di acqua nella vaschetta di raccolta della condensa o nel tubo di riempimento dell'acqua.
- ▶ Assicurarsi che la condensa scarichi correttamente.
- ▶ Controllare la tenuta ermetica di tutti i punti di collegamento.

**Unità interna con pompa di scarico condensa**

Lo scarico condensa può essere testato solo dopo il collegamento elettrico.

- ▶ Versare circa 2 l d'acqua nella vaschetta di raccolta della condensa o nel tubo di riempimento dell'acqua (per apparecchi canalizzati → figura 22).
- ▶ Attivare il funzionamento in raffrescamento. Si avverte il rumore della pompa di scarico.
- ▶ Assicurarsi che la condensa scarichi correttamente.
- ▶ Controllare la tenuta ermetica di tutti i punti di collegamento.

**4.6.5 Controllo della tenuta ermetica e il riempimento dell'impianto**

Il controllo della tenuta ermetica e il riempimento avvengono distintamente per ogni singola unità collegata.

- ▶ Una volta riempito tutto l'impianto, applicare di nuovo il pannello protettivo dei tronchetti di collegamento sull'unità esterna.

**Controllo della tenuta ermetica**

Per il controllo di tenuta osservare le disposizioni nazionali e locali.

- ▶ Rimuovere i tappi delle valvole di una coppia di collegamento (→ figura 14, [1], [2] e [3]).
- ▶ Collegare l'aprilvalvole schrader [6] e il manometro [4] al collegamento di servizio [1].
- ▶ Avvitare l'aprilvalvole schrader e aprire la valvola schrader [1].
- ▶ Lasciare chiuse le valvole [2] e [3] e riempire di azoto i tubi, finché la pressione non supera del 10% la pressione di esercizio massima (→ pagina 214).
- ▶ Dopo 10 minuti, controllare che la pressione sia rimasta invariata.
- ▶ Scaricare l'azoto fino a raggiungere la pressione d'esercizio massima.
- ▶ Dopo almeno 1 h, controllare che la pressione sia rimasta invariata.
- ▶ Scaricare l'azoto.

**Riempimento dell'impianto****AVVISO****Disfunzione in caso di refrigerante errato**

L'unità esterna viene riempita in fabbrica con il refrigerante R32.

- ▶ Per eventuali rabbocchi, utilizzare sempre lo stesso tipo di refrigerante. Non mescolare tipi di refrigerante diversi.
- ▶ Fare il vuoto nei tubi con una pompa a vuoto (→ figura 14, [5]) per almeno 30 minuti a circa -1 bar (circa 500 micron) e asciugare.
- ▶ Aprire la valvola lato liquido [3].
- ▶ Controllare con il manometro [4] se il liquido scorre liberamente.
- ▶ Aprire la valvola lato gas [2]. Il refrigerante si distribuisce nei tubi collegati.
- ▶ Al termine controllare le condizioni di pressione.
- ▶ Svitare l'aprilvalvole schrader [6] e chiudere la valvola schrader [1].
- ▶ Rimuovere la pompa a vuoto, il manometro e l'aprilvalvole schrader.
- ▶ Applicare di nuovo i tappi delle valvole.

## 4.7 Installazione del termoregolatore ambiente con cavo (apparecchio canalizzato da incasso)

### AVVISO

#### Danneggiamento del termoregolatore ambiente con cavo

L'apertura errata del termoregolatore ambiente con cavo o il serraggio eccessivo delle viti può danneggiare il termoregolatore.

- ▶ Non esercitare troppa forza sul termoregolatore ambiente con cavo.
- ▶ Osservare le dimensioni della base a parete del termoregolatore ambiente con cavo (→ figura 26).
  - Introdurre la punta di un cacciavite nella piega [1] sul lato inferiore del termoregolatore ambiente con cavo.
  - Sollevare il cacciavite per scoperciare la base a parete [2].
- ▶ Preparare eventualmente la parete ed il cavo di comunicazione (→ figura 27).
  - [1] Preparare il mastice o il materiale isolante/coibente.
  - [2] Prevedere una curva nel cavo conduttore.
- ▶ Fissare la base alla parete (→ figura 28, [1]).
- ▶ Applicare il termoregolatore ambiente con cavo sulla base per installazione a parete (→ figura 30).

## 4.8 Collegamento elettrico

### 4.8.1 Indicazioni generali



#### AVVERTENZA

#### Pericolo di morte per corrente elettrica!

Toccando componenti elettrici sotto tensione si rischia la folgorazione.

- ▶ Prima di effettuare lavori sui componenti elettrici: togliere la tensione di alimentazione elettrica su tutti i poli (fusibile, interruttore automatico) e assicurarsi che non si riattivi accidentalmente.
- ▶ I lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista autorizzato.
- ▶ La scelta della corretta sezione dei conduttori e dell'interruttore di circuito deve essere effettuata da un elettricista autorizzato. Deve essere rispettato l'assorbimento massimo di corrente indicato nei dati tecnici (→ vedere capitolo 10, pagina 214).
- ▶ Osservare le misure di sicurezza in base alle norme nazionali ed internazionali.
- ▶ Se la tensione elettrica di rete presenta rischi per la sicurezza o in caso di cortocircuito durante l'installazione, informare per iscritto il gestore e non installare gli apparecchi finché il problema non è stato risolto.
- ▶ Realizzare tutte le connessioni elettriche come indicato nello schema elettrico di collegamento.
- ▶ Per tagliare l'isolamento dei cavi utilizzare sempre gli appositi attrezzi speciali.
- ▶ Fissare i cavi alle fascette stringicavi o ai passacavi presenti utilizzando fascette stringicavi adeguate (incluse nel volume di fornitura).
- ▶ Non collegare altre utenze elettriche al cavo di collegamento alla rete di alimentazione elettrica dell'apparecchio.
- ▶ Non invertire la fase e il conduttore PEN. Ciò può causare malfunzionamenti.
- ▶ In caso di collegamento fisso alla rete di alimentazione elettrica, installare una protezione contro le sovratensioni e un sezionatore dimensionato per una potenza elettrica assorbita pari a 1,5 volte il valore massimo dell'apparecchio.

### 4.8.2 Collegamento dell'unità esterna

All'unità esterna vengono collegati un cavo di alimentazione (a 3 fili) e il cavo conduttore di comunicazione delle unità interne (a 4 fili). Utilizzare cavi conduttori del tipo H07RN-F di sezione adeguata e proteggere il collegamento alla rete di alimentazione elettrica con un fusibile.

- ▶ Fissare il cavo di comunicazione al ferma cavo e collegarlo ai morsetti L(x), N(x), S(x) e  (assegnazione dei fili ai morsetti per collegamento come per l'unità interna) (→ figura 15).
- ▶ Applicare 1 anello magnetico a ogni cavo conduttore di comunicazione il più vicino possibile all'unità esterna.
- ▶ Fissare il cavo di alimentazione elettrica al ferma cavo e collegarlo ai morsetti L, N e .
- ▶ Fissare la copertura dei collegamenti.

### 4.8.3 Avviso per il collegamento delle unità interne

Le unità interne vengono collegate all'unità esterna per mezzo di un cavo di comunicazione a 4 fili con sigla prodotto H07RN-F. La sezione del cavo di comunicazione deve essere almeno pari a 1,5 mm<sup>2</sup>.

Ogni coppia di collegamento dei tubi ha una connessione elettrica associata.

- ▶ Collegare ogni unità interna ai morsetti per collegamento associati (→ figura 9).

### AVVISO

#### Danni materiali in caso di errato collegamento dell'unità interna

Ogni unità interna riceve la tensione tramite l'unità esterna.

- ▶ Collegare l'unità interna soltanto all'unità esterna.

### 4.8.4 Collegamento dell'apparecchio canalizzato da incasso

Per collegare il cavo di comunicazione:

- ▶ Togliere il pannello protettivo dell'elettronica.
- ▶ Fissare il cavo conduttore al ferma cavo e collegarlo ai morsetti per collegamento L, N, S e .
- ▶ Prendere nota dell'assegnazione dei fili ai morsetti per collegamento.
- ▶ Fissare di nuovo il pannello protettivo.
- ▶ Posare il cavo conduttore fino all'unità esterna.

#### Installazione unità display

- ▶ Inserire i sistemi di blocco dell'unità display → figura 24 nelle scanalature del dispositivo di controllo elettronico e spingere verso il basso l'unità display.
- ▶ Condurre il cavo conduttore dell'unità display attraverso il passacavo sul dispositivo di controllo elettronico e collegarlo alla scheda elettronica.

#### Collegamento del termoregolatore ambiente con cavo a CL5000iU D...

### AVVISO

#### Danneggiamento del termoregolatore con cavo o del cablaggio

- ▶ Non schiacciare alcun cavo durante l'installazione.
- ▶ Per evitare la penetrazione di acqua nel termoregolatore ambiente con cavo, durante la posa del cablaggio (→ figura 27) utilizzare curve per cavi [2] e mastice [1] per l'impermeabilizzazione dei giunti ad innesto.
- ▶ I cavi devono essere fissati in modo affidabile e non devono essere in tensione.

**AVVISO****Danneggiamento dovuto a sovratensione**

Il termoregolatore ambiente con cavo è dimensionato per la bassa tensione.

- ▶ Mai mettere in contatto il cavo conduttore di comunicazione con l'alta tensione.

Utilizzare i cavi conduttori in dotazione.

- ▶ Posare eventualmente un cavo prolunga tra l'unità interna e il luogo di installazione del termoregolatore ambiente con cavo.
- ▶ Collegare il cavo di comunicazione all'unità interna.
- ▶ Per collegare il cavo di comunicazione al termoregolatore ambiente con cavo, utilizzare eventualmente un cavo prolunga.
- ▶ Applicare l'anello magnetico.
- ▶ Collegare il capocorda per la messa a terra.
- ▶ Inserire la batteria a bottone nel supporto (→ figura 29 [1]).

**4.8.5 Collegamento dell'unità interna a cassetta****Collegamento di CL5000iU 4CC...**

- ▶ Togliere il pannello protettivo dell'elettronica dell'unità interna.
- ▶ Collegare i cavi conduttori del pannello protettivo ed il cavo di comunicazione all'unità interna (→ figura 44) e assicurarli al ferma cavo.
  - Inserire il cavo del pannello protettivo nei collegamenti previsti.
  - Collegare il cavo di comunicazione ai morsetti per collegamento L, N, S e <sup>1)</sup>.
  - Collegare gli altri eventuali accessori.
- ▶ Prendere nota dell'assegnazione dei fili del cavo conduttore di comunicazione ai morsetti per collegamento.
- ▶ Agganciare la griglia di ingresso dell'aria su un lato (→ figura 45).
- ▶ Fissare di nuovo il pannello protettivo dell'elettronica e chiudere la griglia di ingresso dell'aria (→ figura 46).
- ▶ Posare il cavo conduttore fino all'unità esterna.

**Collegamento di CL5000iL 4C...**

- ▶ Togliere il pannello protettivo dell'elettronica dell'unità interna.
- ▶ Collegare i cavi conduttori del pannello protettivo al dispositivo di controllo, (→ figura 43) e assicurarli al ferma cavo.
  - Inserire il cavo del pannello protettivo nei collegamenti previsti.
  - Collegare il cavo di comunicazione ai morsetti per collegamento 1(L), 2(N), S e .
  - Collegare gli altri eventuali accessori.
- ▶ Agganciare la griglia di ingresso dell'aria su un lato (→ figura 45).
- ▶ Chiudere la griglia di ingresso dell'aria e fissarla con la vite.
- ▶ Applicare di nuovo il pannello protettivo degli angoli.
- ▶ Posare il cavo conduttore fino all'unità esterna.

**4.8.6 Collegamento dell'unità interna murale**

Per collegare il cavo di comunicazione:

- ▶ Ruotare verso l'alto il pannello protettivo (→ figura 58).
- ▶ Rimuovere la vite e togliere il pannello protettivo dal quadro elettrico.
- ▶ Rimuovere la vite e togliere il coperchio [1] del morsetto per collegamento (→ figura 59).
- ▶ Sfondare il passacavo [3] sul lato posteriore dell'unità interna e introdurre il cavo conduttore.
- ▶ Fissare il cavo conduttore al ferma cavo [2] e collegarlo ai morsetti L, N, S e .
- ▶ Prendere nota dell'assegnazione dei fili ai morsetti per collegamento.
- ▶ Fissare di nuovo il pannello protettivo.
- ▶ Posare il cavo conduttore fino all'unità esterna.

**4.8.7 Collegamento dell'accessorio esterno (apparecchi canalizzati da incasso e unità interne a cassetta)****Morsetti per il collegamento dell'accessorio esterno**

Ai morsetti per collegamento indicati di seguito è possibile collegare un accessorio esterno.

**Morsetti per collegamento CL5000iU D...**

| Attacco | Descrizione/Particolarità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CN23    | Interruttore di contatto On/Off <ul style="list-style-type: none"> <li>• Morsetto per collegamento a potenziale zero</li> <li>• Se si utilizza un connettore di bypass, rimuovere J6 di fianco alla connessione.</li> <li>• Contatto aperto:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Unità interna spenta</li> <li>– Telecomando/termoregolatore ambiente non attivo (<b>CP</b> nel display)</li> </ul> </li> <li>• Contatto chiuso:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Unità interna accesa</li> <li>– Telecomando/termoregolatore ambiente attivo</li> </ul> </li> </ul> |
| CN33    | Uscita del segnale di allarme <ul style="list-style-type: none"> <li>• Morsetto per collegamento a potenziale zero</li> <li>• Collegamento di massimo 24 V DC, 500 mA</li> <li>• Contatto aperto: allarme spento</li> <li>• Contatto chiuso: allarme acceso</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| CN40    | Collegamento per termoregolatore ambiente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| CN43    | Ventilatore esterno per l'afflusso di aria esterna <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentazione elettrica integrata per massimo 200 W o 1 A (si raccomanda l'installazione di un relè).</li> <li>• Il ventilatore esterno si accende/si spegne contemporaneamente al ventilatore dell'unità interna.</li> <li>• Nel funzionamento di prova o nel funzionamento manuale il ventilatore esterno rimane spento.</li> </ul>                                                                                                                                                                             |

Tab. 15

1) L=1(L) e N=2(N) per alcune sigle prodotto.

## Morsetti per collegamento CL5000iU ... C/CC

| Attacco            | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CN8                | <p>Ventilatore esterno per l'afflusso di aria esterna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentazione elettrica integrata per massimo 200 W o 1 A (si raccomanda l'installazione di un relè).</li> <li>Il ventilatore esterno si accende/si spegne contemporaneamente al ventilatore dell'unità interna.</li> <li>Nel funzionamento di prova o nel funzionamento manuale il ventilatore esterno rimane spento.</li> </ul>                                                                                                                                       |
| CN23               | <p>Interruttore di contatto On/Off</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Morsetto per collegamento a potenziale zero</li> <li>Se si utilizza un connettore di bypass, rimuovere J6 di fianco alla connessione.</li> <li>Contatto aperto: <ul style="list-style-type: none"> <li>Unità interna spenta</li> <li>Telecomando/termoregolatore ambiente non attivo (<b>CP</b> nel display)</li> </ul> </li> <li>Contatto chiuso: <ul style="list-style-type: none"> <li>Unità interna accesa</li> <li>Telecomando/termoregolatore ambiente attivo</li> </ul> </li> </ul> |
| CN33               | <p>Uscita del segnale di allarme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Morsetto per collegamento a potenziale zero</li> <li>Collegamento di massimo 24 V DC, 500 mA</li> <li>Contatto aperto: allarme spento</li> <li>Contatto chiuso: allarme acceso</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| CN38 <sup>1)</sup> | Per il collegamento del Gateway (WLAN) senza accessorio di collegamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| CN40               | Collegamento per termoregolatore ambiente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

1) Solo CL5000iL 4C...

Tab. 16



Per il collegamento di un Gateway osservare la → documentazione tecnica del Gateway e dell'accessorio di collegamento.

## 5 Configurazione

### 5.1 Posizioni dei DIP-switch per unità interne a cassetta e apparecchi canalizzati da incasso



#### AVVERTENZA

#### Pericolo di morte per corrente elettrica!

Toccando componenti elettrici sotto tensione si rischia la folgorazione.

- Prima di effettuare lavori sui componenti elettrici: togliere la tensione di alimentazione elettrica su tutti i poli (fusibile, interruttore automatico) e assicurarsi che non si riattivi accidentalmente.



Tutti i DIP-switch sono impostati in fabbrica. Le impostazioni di fabbrica sono indicate in grassetto.

- Esse possono essere modificate soltanto dai tecnici specializzati dell'assistenza.
- L'errata impostazione dei DIP-switch può provocare condensa, rumori e disfunzioni inaspettate dell'impianto.

#### Significato dei DIP-switch 0/1:

|                                                                                    |             |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|   | Significa 0 |
|  | Significa 1 |

Tab. 17 Posizioni dell'interruttore

| ENC1                                                                                | Codice | Regolazione di potenza <sup>1)</sup> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------|
|  | 0      | 20                                   |
|                                                                                     | 1      | 26                                   |
|                                                                                     | 2      | 32 - 35                              |
|                                                                                     | 4      | 36 - 53                              |
|                                                                                     | 5      | 54 - 71                              |
|                                                                                     | 7      | 72 - 90                              |
|                                                                                     | 8      | 91 - 105                             |
|                                                                                     | 9      | 109 - 140                            |
|                                                                                     | A      | 141 - 160                            |
|                                                                                     | B      | 161 - 200                            |

1) Pre-impostazione in base al modello

Tab. 18 Impostazione della potenza

| S1                                                                                  | Impostazione S1 | S2                                                                                    | Indirizzo di rete    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | 0 - F           |  | 0 - 15 <sup>1)</sup> |
|                                                                                     | 0 - F           |  | 16 - 31              |
|                                                                                     | 0 - F           |  | 32 - 47              |
|                                                                                     | 0 - F           |  | 48 - 63              |

1) Pre-impostazione

Tab. 19 Impostazione dell'indirizzo di rete

| DIP-switch                                                                                           | Significato dei DIP-switch <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura di spegnimento ventilatore durante il riscaldamento (temperatura minima aria di mandata) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| SW1                                                                                                  |  <ul style="list-style-type: none"> <li>[00]: 24°</li> <li>[01]: 15 °C</li> <li>[10]: 8 °C</li> <li>[11]: Riservato</li> </ul>                                                                                                         |
| Comportamento del ventilatore al raggiungimento della temperatura ambiente desiderata                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| SW2                                                                                                  |  <ul style="list-style-type: none"> <li>[0]: <b>ventilatore spento</b></li> <li>[1]: ventilatore acceso (la funzione temperatura aria minima di mandata viene disattivata)</li> </ul>                                                  |
| Riavvio automatico                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| SW3                                                                                                  |  <ul style="list-style-type: none"> <li>[0]: <b>Riavvio automatico On</b> (prendere nota dell'impostazione)</li> <li>[1]: Riavvio automatico Off (non prendere nota dell'impostazione)</li> </ul>                                      |
| Impostazione di unità principale e slave                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| SW5                                                                                                  |  <ul style="list-style-type: none"> <li>[00]: <b>solo unità principale, nessuna unità slave</b></li> <li>[01]: unità principale (riscaldamento)</li> <li>[10]: unità principale (raffrescamento)</li> <li>[11]: unità slave</li> </ul> |
| Compensazione della temperatura (riscaldamento)                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| SW6                                                                                                  |  <ul style="list-style-type: none"> <li>[00]: <b>6 °C</b></li> <li>[01]: 2 °C</li> <li>[10]: 4 °C</li> <li>[11]: Riservato</li> </ul>                                                                                                  |

1) La pre-impostazione è indicata in grassetto

Tab. 20 Significato dei DIP-switch

Disponibile solo per CL5000iL 4C...

| DIP-switch                                                                 | Significato dei DIP-switch <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pre-impostazione raffrescamento e riscaldamento oppure solo raffrescamento |                                                                                                                                                                                                                    |
| SW7                                                                        |  <ul style="list-style-type: none"> <li>[0]: <b>raffrescamento e riscaldamento</b></li> <li>[1]: solo raffrescamento</li> </ul> |

1) La pre-impostazione è indicata in grassetto

## 5.2 Configurazione del termoregolatore ambiente con cavo (apparecchio canalizzato da incasso)

Richiamare il menù di configurazione ed eseguire le impostazioni:

- ▶ Spegner l'impianto di condizionamento.
- ▶ Tenere premuto il tasto **COPY** finché sul display compare un parametro.



Se vengono riconosciute più unità interne, viene visualizzato per primo l'indirizzo (es. **00**).

- ▶ Con il tasto **✓** o **△** selezionare un'unità interna (**00... 16**) e confermarla con il tasto **✓**.

- ▶ Selezionare un parametro con il tasto **✓** o **△** e confermare con il tasto **✓**.
- ▶ Impostare il parametro con il tasto **✓** o **△** e confermare con il tasto **✓** oppure annullare l'impostazione con il tasto **↵**.

Uscire dal menù di configurazione:

- ▶ Premere il tasto **↵** o attendere 15 secondi.

Eseguire le impostazioni nel menù di configurazione:

- ▶ Richiamare il menù di configurazione.
- ▶ Selezionare un parametro con il tasto **✓** o **△** e confermare con il tasto **✓**.



Le impostazioni di fabbrica sono riportate in **grassetto** nella tabella seguente.

| Parametro        | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tn (n=1,2, ...)  | Controllare la temperatura sull'unità interna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| CF               | Controllare lo stato del ventilatore.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| SP               | Impostare la pressione statica dell'apparecchio canalizzato da incasso. <ul style="list-style-type: none"> <li>SP1: bassa</li> <li>SP2: intermedia 1</li> <li>SP3: intermedia 2</li> <li>SP4: alta</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                               |
| AF               | Test di funzionamento da tre a sei minuti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| tF               | Temperatura di offset per la funzione Seguiami. <ul style="list-style-type: none"> <li>-5...<b>0</b>...5 °C</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| tyPE             | Limitare la termoregolazione a determinati tipi di funzionamento: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>CH</b>: non limitare i tipi di funzionamento disponibili.</li> <li>CC: nessun funzionamento in riscaldamento e esercizio automatico</li> <li>HH: solo funzionamento in riscaldamento e modalità ventilazione</li> <li>NA: nessun esercizio automatico</li> </ul>                                                                |
| tHI              | Valore massimo della temperatura impostabile <ul style="list-style-type: none"> <li>25...<b>30</b> °C</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| tLo              | Valore minimo della temperatura impostabile <ul style="list-style-type: none"> <li><b>17</b>...24 °C</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| rEC              | Accendere/spegnere il comando tramite termoregolatore ambiente. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>ON</b>: acceso</li> <li>OFF: spento</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Adr              | Impostare l'indirizzo del termoregolatore ambiente con cavo. Se un sistema ha due termoregolatori ambiente con cavo, ognuno di essi deve avere il proprio indirizzo univoco. <ul style="list-style-type: none"> <li>---: un solo termoregolatore ambiente con cavo nel sistema</li> <li>A: termoregolatore ambiente con cavo primario con indirizzo 0.</li> <li>B: termoregolatore ambiente con cavo secondario con indirizzo 1.</li> </ul> |
| Inizializzazione | ON: ripristinare le impostazioni di fabbrica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Tab. 21

## 6 Messa in funzione

### 6.1 Lista di controllo per la messa in funzione

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1 | L'unità esterna e le unità interne sono montate correttamente.                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 2 | I tubi sono <ul style="list-style-type: none"> <li>• collegati correttamente,</li> <li>• isolati termicamente nel modo corretto,</li> <li>• a tenuta ermetica.</li> </ul>                                                                                                                                                     |  |
| 3 | Lo scarico condensa è stato realizzato e testato correttamente.                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 4 | La connessione elettrica è stata realizzata correttamente. <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'alimentazione elettrica rientra nell'intervallo normale</li> <li>• I conduttori di protezione sono stati installati correttamente</li> <li>• Il cavo di collegamento è saldamente collegato alla morsettiera</li> </ul> |  |
| 5 | Tutti i pannelli protettivi sono stati applicati e fissati.                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 6 | Per le unità interne murali: il deflettore aria dell'unità interna è stato montato correttamente e l'attuatore è scattato in posizione.                                                                                                                                                                                       |  |

Tab. 22

### 6.2 Test di funzionamento

Terminata l'installazione e dopo aver eseguito il controllo di tenuta e realizzato la connessione elettrica, è possibile testare il sistema:

- Realizzare la tensione di alimentazione elettrica.
- Accendere l'unità interna con il termoregolatore ambiente.
- Attivare il funzionamento in raffrescamento e impostare la temperatura più bassa.
- Testare il funzionamento in raffrescamento per 5 minuti.
- Azionare il funzionamento in riscaldamento e impostare la temperatura più alta.
- Testare il funzionamento in riscaldamento per 5 minuti.
- Se necessario, verificare la libertà di movimento del deflettore aria.



Per l'uso delle unità interne attenersi alle istruzioni per l'uso fornite.

### 6.3 Funzione per la correzione automatica di errori di collegamento



La temperatura esterna deve essere superiore a 5 °C per il funzionamento di questa funzione.

Le linee del refrigerante e il cablaggio elettrico dell'unità esterna possono essere corretti automaticamente dopo un collegamento errato.

- Mettere in funzione il sistema (aprire le valvole, accendere le unità interne).
- Premere l'interruttore di prova [1] sulla scheda madre → fig. 16), finché sul display non viene visualizzato [2] **CE**.
- Attendere 5-10 minuti finché sul display non viene più visualizzato **CE**. Le linee del refrigerante e il cablaggio elettrico adesso sono corretti.

### 6.4 Consegna al gestore

- Terminata l'installazione del sistema, consegnare le istruzioni di installazione al cliente.
- Illustrare al cliente l'impostazione di comando del sistema facendo riferimento alle istruzioni per l'uso.
- Raccomandare al cliente di leggere con attenzione le istruzioni per l'uso.

## 7 Risoluzione dei problemi

### 7.1 Disfunzioni con indicazioni



#### AVVERTENZA

#### Pericolo di morte per corrente elettrica!

Toccando componenti elettrici sotto tensione si rischia la folgorazione.

- Prima di effettuare lavori sui componenti elettrici: togliere la tensione di alimentazione elettrica su tutti i poli (fusibile, interruttore automatico) e assicurarsi che non si riattivi accidentalmente.

Se durante il funzionamento si verifica una disfunzione, i LED lampeggiano a lungo oppure sul display viene visualizzato un codice disfunzione (ad es. EH 02).

Se la disfunzione permane per più di 10 minuti:

- interrompere per breve tempo l'alimentazione elettrica e quindi riaccendere l'unità interna.

Se non è possibile eliminare la disfunzione:

- chiamare il servizio assistenza clienti e comunicare il codice disfunzione e i dati dell'apparecchio.

### 7.2 Disfunzioni senza visualizzazione

| Disfunzione                                                                 | Possibile causa                                                                                        | Rimedio                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La potenza dell'unità interna è insufficiente.                              | Scambiatore di calore dell'unità esterna o interna contaminato o parzialmente bloccato.                | ► Pulire lo scambiatore di calore dell'unità esterna o interna.                                                                    |
|                                                                             | Refrigerante insufficiente                                                                             | ► Controllare la tenuta ermetica dei tubi ed eventualmente ripristinarla.<br>► Rabboccare refrigerante.                            |
| L'unità esterna o l'unità interna non funzionano.                           | Assenza di corrente                                                                                    | ► Controllare il collegamento all'alimentazione elettrica.<br>► Accendere l'unità interna.                                         |
|                                                                             | Interruttore differenziale di sicurezza o fusibile integrato nell'apparecchio <sup>1)</sup> è scattato | ► Controllare il collegamento all'alimentazione elettrica.<br>► Verificare l'interruttore differenziale di sicurezza e il fusibile |
| L'unità esterna o l'unità interna si accendono e si spengono continuamente. | Quantità insufficiente di refrigerante nel sistema.                                                    | ► Controllare la tenuta ermetica dei tubi ed eventualmente ripristinarla.<br>► Rabboccare refrigerante.                            |
|                                                                             | Quantità eccessiva di refrigerante nel sistema.                                                        | Rimuovere il refrigerante con un apparecchio per il recupero del refrigerante.                                                     |
|                                                                             | Umidità o impurità nel circuito del refrigerante.                                                      | ► Fare il vuoto nel circuito del refrigerante.<br>► Riempire con refrigerante nuovo.                                               |
|                                                                             | Variazioni di tensione eccessive.                                                                      | ► Installare un regolatore di tensione.                                                                                            |
|                                                                             | Il compressore è difettoso.                                                                            | ► Sostituire il compressore.                                                                                                       |

1) Un fusibile per la protezione da sovracorrente si trova sulla scheda madre. La specifica è stampata sulla scheda madre e si trova anche nei Dati tecnici a pagina 214.

Tab. 23

## 8 Protezione ambientale e smaltimento

La protezione dell'ambiente è un principio fondamentale per il gruppo Bosch.

La qualità dei prodotti, il risparmio e la tutela dell'ambiente sono per noi obiettivi di pari importanza. Ci atteniamo scrupolosamente alle leggi e alle norme per la protezione dell'ambiente.

Per proteggere l'ambiente impieghiamo la tecnologia e i materiali migliori tenendo conto degli aspetti economici.

### Imballo

Per quanto riguarda l'imballo ci atteniamo ai sistemi di riciclaggio specifici dei rispettivi paesi, che garantiscono un ottimale riutilizzo.

Tutti i materiali impiegati per gli imballi rispettano l'ambiente e sono riutilizzabili.

### Apparecchi obsoleti

Gli apparecchi dismessi contengono materiali che possono essere riciclati.

I componenti sono facilmente separabili. Le materie plastiche sono contrassegnate. In questo modo è possibile classificare i vari componenti e destinarli al riciclaggio o allo smaltimento.

### Apparecchi elettronici ed elettrici di generazione precedente



Questo simbolo significa che il prodotto non può essere smaltito insieme agli altri rifiuti, ma deve essere conferito nelle aree ecologiche adibite alla raccolta, al trattamento, al riciclaggio e allo smaltimento dei rifiuti.

Il simbolo è valido nei Paesi in cui vigono norme sui rifiuti elettronici, ad es. la "Direttiva europea 2012/19/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche". Tali norme definiscono nei singoli Paesi le condizioni generali per la restituzione e il riciclaggio di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Poiché gli apparecchi elettronici possono contenere sostanze pericolose, devono essere riciclati in modo responsabile per limitare il più possibile eventuali danni ambientali e pericoli per la salute umana. Il riciclaggio dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche contribuisce inoltre a preservare le risorse naturali.

Per maggiori informazioni sullo smaltimento ecologico dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche invitiamo a rivolgersi agli enti locali preposti, all'azienda di smaltimento rifiuti di competenza o al rivenditore presso il quale si è acquistato il prodotto.

Per ulteriori informazioni consultare:

[www.weee.bosch-thermotechnology.com/](http://www.weee.bosch-thermotechnology.com/)

### Batterie

Le batterie non possono essere smaltite nei rifiuti domestici. Le batterie usate devono essere smaltite nei centri di raccolta in loco.

### Refrigerante R32



L'apparecchio contiene un gas serra fluorurato R32 (potenziale di riscaldamento globale 675<sup>1)</sup>) con infiammabilità e tossicità ridotte (A2L o A2).

La quantità contenuta è indicata sulla targhetta identificativa dell'unità esterna.

I refrigeranti sono un pericolo per l'ambiente e devono essere raccolti e smaltiti separatamente.

## 9 Informativa sulla protezione dei dati



**Robert Bosch S.p.A., Società Unipersonale, Via M.A. Colonna 35, 20149 Milano, Italia**, elabora informazioni su prodotti e installazioni, dati tecnici e di collegamento, dati di comunicazione, dati di cronologia clienti e registrazione prodotti per fornire funzionalità prodotto (art. 6 (1) sottopar. 1 (b) GDPR), per

adempiere al proprio dovere di vigilanza unitamente a ragioni di sicurezza e tutela del prodotto (art. 6 (1) sottopar. 1 (f) GDPR), per salvaguardare i propri diritti in merito a garanzia e domande su registrazione di prodotti (art. 6 (1) sottopar. 1 (f) GDPR), nonché per analizzare la distribuzione dei prodotti e fornire informazioni personalizzate e offerte correlate al prodotto (art. 6 (1) sottopar. 1 (f) GDPR). Al fine di fornire servizi come vendita e marketing, gestione contratti e pagamenti, programmazione servizi hotline e data hosting possiamo commissionare e trasferire dati a fornitori di servizi esterni e/o aziende affiliate a Bosch. Talvolta, ma soltanto con adeguata garanzia di tutela, i dati personali potrebbero essere trasferiti a destinatari non ubicati nello Spazio Economico Europeo. Ulteriori informazioni sono disponibili su richiesta. Può rivolgersi al Titolare del trattamento dei dati presso Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stoccarda, GERMANIA.

Ha il diritto di opporsi in qualsiasi momento al trattamento dei dati personali in base all'art. 6 (1) sottopar. 1 (f) GDPR in riferimento alla sua situazione in particolare o in caso di utilizzo a fini di direct marketing. Per esercitare tali diritti ci contatti tramite **DPO@bosch.com**. Segua il Codice QR per ulteriori informazioni.

1) secondo l'appendice I del Regolamento (UE) n. 517/2014 del Parlamento e del Consiglio europeo del 16 aprile 2014).

## 10 Dati tecnici

| Unità esterna                                                 |                   | CL5000M 41/2 E      | CL5000M 53/2 E      | CL5000M 62/3        |
|---------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| In caso di combinazione con unità interne con sigla prodotto: |                   | 2 × CL3000iU W 20 E | 2 × CL3000iU W 26 E | 3 × CL3000iU W 20 E |
| <b>Raffrescamento</b>                                         |                   |                     |                     |                     |
| Potenza nominale                                              | kW                | 4,1                 | 5,3                 | 6,2                 |
| Potenza nominale                                              | BTU/h             | 14000               | 18000               | 21000               |
| Potenza elettrica assorbita alla potenza nominale             | W                 | 1270                | 1635                | 1905                |
| Potenza (min - max)                                           | kBTU              | 5,0-17,0            | 5,8-19,0            | 6,8-22,5            |
| Potenza elettrica assorbita (min - max)                       | W                 | 100-1650            | 154-2000            | 180-2200            |
| Carico di raffrescamento (Pdesignc)                           | kW                | 4,1                 | 5,3                 | 6,1                 |
| Efficienza energetica (SEER)                                  | -                 | 6,8                 | 6,1                 | 6,5                 |
| Classe di efficienza energetica                               | -                 | A++                 | A++                 | A++                 |
| <b>Riscaldamento</b>                                          |                   |                     |                     |                     |
| Potenza nominale                                              | kW                | 4,4                 | 5,6                 | 6,4                 |
| Potenza nominale                                              | BTU/h             | 15000               | 19000               | 22000               |
| Potenza elettrica assorbita alla potenza nominale             | W                 | 1185                | 1500                | 1738                |
| Potenza (min - max)                                           | kBTU              | 5,5-16,5            | 6,2-19,2            | 6,8-22,8            |
| Potenza elettrica assorbita (min - max)                       | W                 | 220-1630            | 255-1780            | 350-1800            |
| Fabbisogno termico (Pdesignh - clima medio)                   | kW                | 3,8                 | 4,5                 | 5,4                 |
| Fabbisogno termico (Pdesignh - clima più caldo)               | kW                | 4,1                 | 5,0                 | 5,5                 |
| Efficienza energetica (SCOP) a -7 °C                          | -                 | 4,0                 | 4,0                 | 4,0                 |
| Classe di efficienza energetica a -7 °C                       | -                 | A+                  | A+                  | A+                  |
| Efficienza energetica (SCOP) a 2 °C                           | -                 | 5,1                 | 5,1                 | 5,1                 |
| Classe di efficienza energetica a 2 °C                        | -                 | A+++                | A+++                | A+++                |
| <b>Generale</b>                                               |                   |                     |                     |                     |
| Tensione di alimentazione elettrica                           | V / Hz            | 220-240 / 50        | 220-240 / 50        | 220-240 / 50        |
| Max. potenza elettrica assorbita                              | W                 | 2750                | 3050                | 3910                |
| Assorbimento di corrente max                                  | A                 | 12                  | 13                  | 17                  |
| Refrigerante                                                  | -                 | R32                 | R32                 | R32                 |
| Quantità di refrigerante                                      | g                 | 1100                | 1250                | 1500                |
| Pressione di progetto                                         | MPa               | 4,3/1,7             | 4,3/1,7             | 4,3/1,7             |
| <b>Unità esterna</b>                                          |                   |                     |                     |                     |
| Portata                                                       | m <sup>3</sup> /h | 2100                | 2100                | 3000                |
| Livello di pressione sonora                                   | dB(A)             | 55                  | 54                  | 55                  |
| Livello di potenza sonora                                     | dB(A)             | 65                  | 65                  | 66                  |
| Temperatura ambiente ammessa (raffrescamento/riscaldamento)   | °C                | -15...50/-15...24   | -15...50/-15...24   | -15...50/-15...24   |
| Peso netto/lordo                                              | kg                | 34,7/31,6           | 35/38               | 43,3/47,1           |

Tab. 24

| Unità esterna                                                 |                   | CL5000M 79/3 E      | CL5000M 125/5 E     |
|---------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| In caso di combinazione con unità interne con sigla prodotto: |                   | 3 × CL3000iU W 26 E | 5 × CL3000iU W 26 E |
| <b>Raffrescamento</b>                                         |                   |                     |                     |
| Potenza nominale                                              | kW                | 7,9                 | 12,3                |
| Potenza nominale                                              | BTU/h             | 27000               | 42000               |
| Potenza elettrica assorbita alla potenza nominale             | W                 | 2450                | 3800                |
| Potenza (min - max)                                           | kBTU              | 10,33-29            | 10,8-44,0           |
| Potenza elettrica assorbita (min - max)                       | W                 | 230-3250            | 280-4600            |
| Carico di raffrescamento (Pdesignc)                           | kW                | 7,9                 | 12,3                |
| Efficienza energetica (SEER)                                  | –                 | 6,1                 | 6,5                 |
| Classe di efficienza energetica                               | –                 | A++                 | A++                 |
| <b>Riscaldamento</b>                                          |                   |                     |                     |
| Potenza nominale                                              | kW                | 8,2                 | 12,3                |
| Potenza nominale                                              | BTU/h             | 28000               | 42000               |
| Potenza elettrica assorbita alla potenza nominale             | W                 | 2210                | 3300                |
| Potenza (min - max)                                           | kBTU              | 7,500-29,0          | 12,0-44,0           |
| Potenza elettrica assorbita (min - max)                       | W                 | 330-2960            | 570-4300            |
| Fabbisogno termico (Pdesignh - clima medio)                   | kW                | 5,7                 | 9,5                 |
| Fabbisogno termico (Pdesignh - clima caldo)                   | kW                | 6,0                 | 9,8                 |
| Efficienza energetica (SCOP) a -7 °C                          | –                 | 4,0                 | 3,8                 |
| Classe di efficienza energetica a -7 °C                       | –                 | A+                  | A                   |
| Efficienza energetica (SCOP) a 2 °C                           | –                 | 5,1                 | 5,1                 |
| Classe di efficienza energetica a 2 °C                        | –                 | A+++                | A+++                |
| <b>Generale</b>                                               |                   |                     |                     |
| Tensione di alimentazione elettrica                           | V / Hz            | 220-240 / 50        | 220-240 / 50        |
| Max. potenza elettrica assorbita                              | W                 | 4100                | 4700                |
| Assorbimento di corrente max                                  | A                 | 18                  | 22                  |
| Refrigerante                                                  | –                 | R32                 | R32                 |
| Quantità di refrigerante                                      | g                 | 1850                | 2900                |
| Pressione di progetto                                         | MPa               | 4,3/1,7             | 4,3/1,7             |
| <b>Unità esterna</b>                                          |                   |                     |                     |
| Portata                                                       | m <sup>3</sup> /h | 3000                | 3850                |
| Livello di pressione sonora                                   | dB(A)             | 55                  | 61,5                |
| Livello di potenza sonora                                     | dB(A)             | 68                  | 70                  |
| Temperatura ambiente ammessa (raffrescamento/riscaldamento)   | °C                | -15...50/-15...24   | -15...50/-15...24   |
| Peso netto/lordo                                              | kg                | 48/51,8             | 74,1/79,5           |

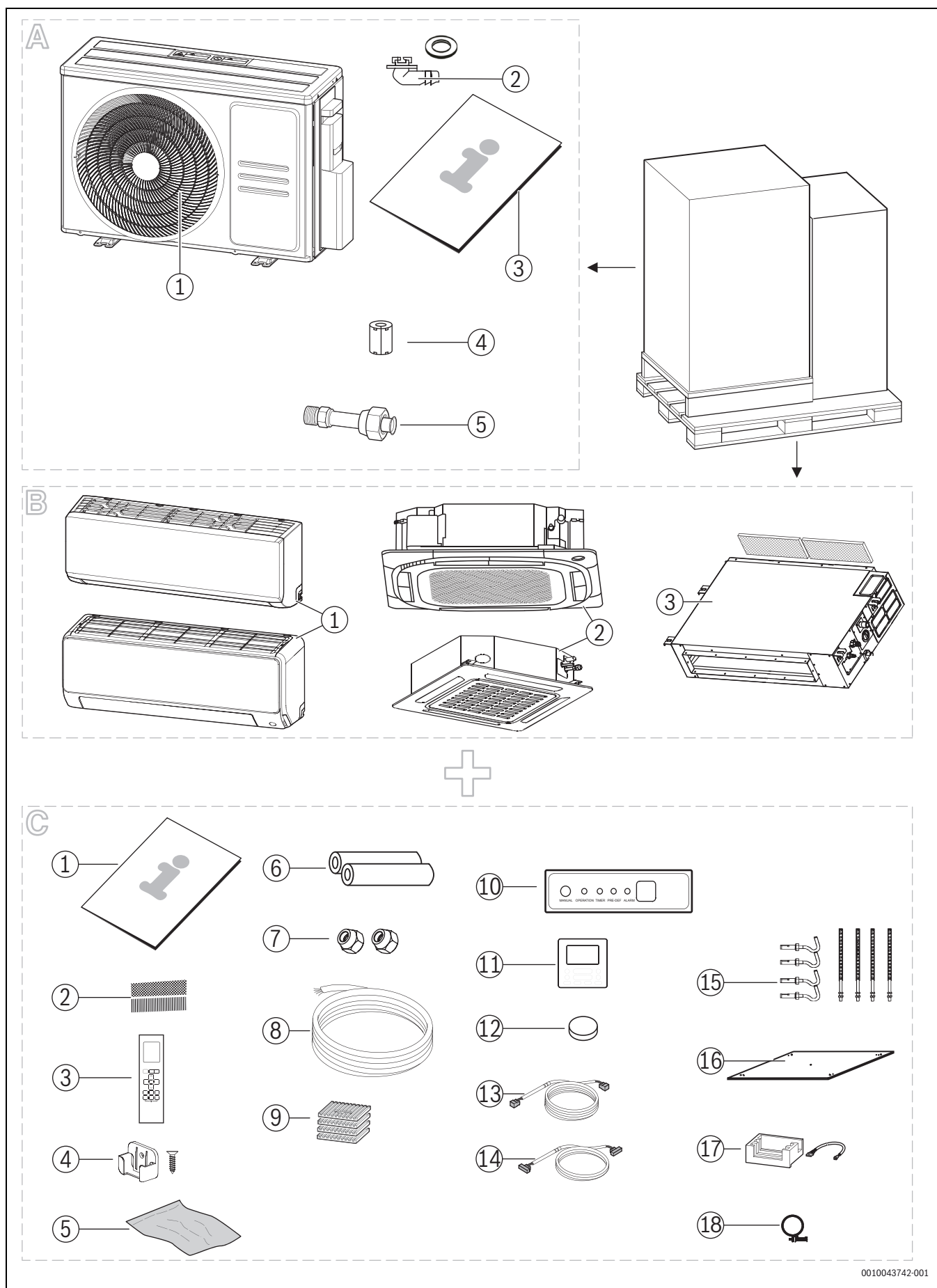
Tab. 25

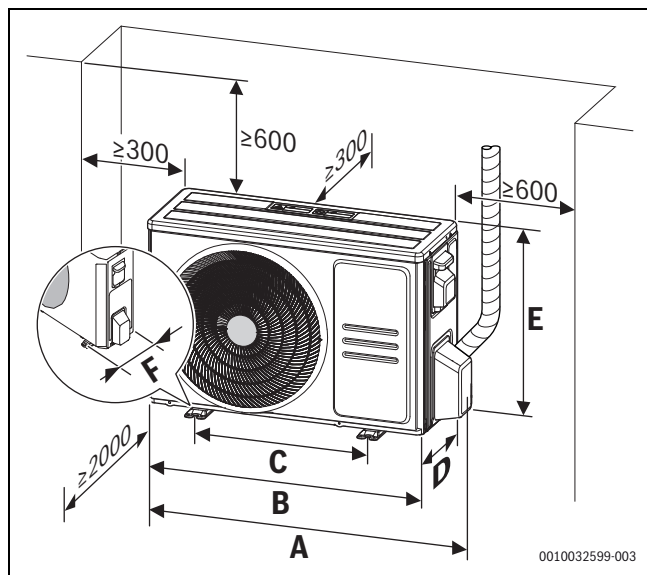
| Unità interna -<br>Unità interna a cassetta | Peso in kg (netto) |           |
|---------------------------------------------|--------------------|-----------|
|                                             | Involucro          | Copertura |
| CL5000iM 4CC 21 E                           | 14,5               | 2,5       |
| CL5000iM 4CC 26 E                           | 14,5               | 2,5       |
| CL5000iU 4CC 35 E                           | 16,3               | 2,5       |
| CL5000iU 4CC 53 E                           | 16,0               | 2,5       |
| CL5000iU 4C 70 E                            | 21,6               | 6,0       |

Tab. 26 Peso netto unità interne (unità interna a cassetta)

| Unità interna -<br>Apparecchio a condotta | Peso in kg (netto) |  |
|-------------------------------------------|--------------------|--|
|                                           |                    |  |
| CL5000iU D 21E                            | 17,8               |  |
| CL5000iU D 26 E                           | 17,8               |  |
| CL5000iU D 35 E                           | 17,8               |  |
| CL5000iU D 53 E                           | 24,4               |  |
| CL5000iU D 70 E                           | 32,3               |  |

Tab. 27 Peso netto unità interne (apparecchio canalizzato da incasso)

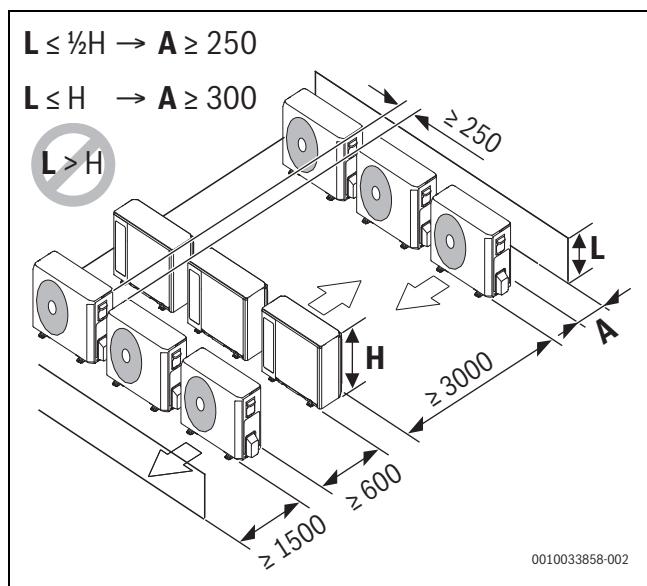




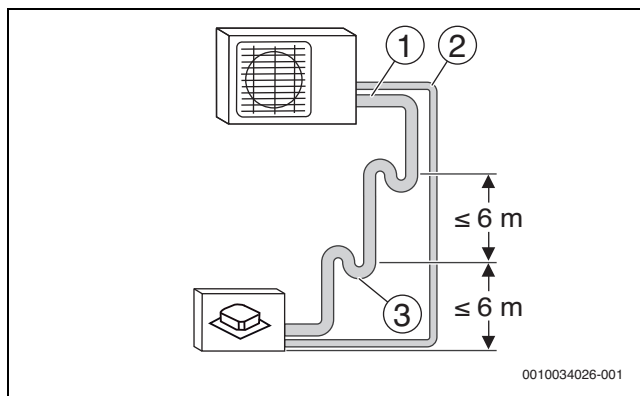
5

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

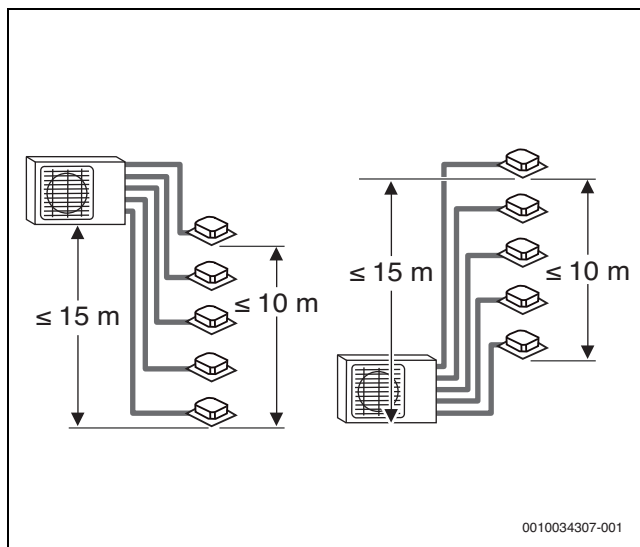
28



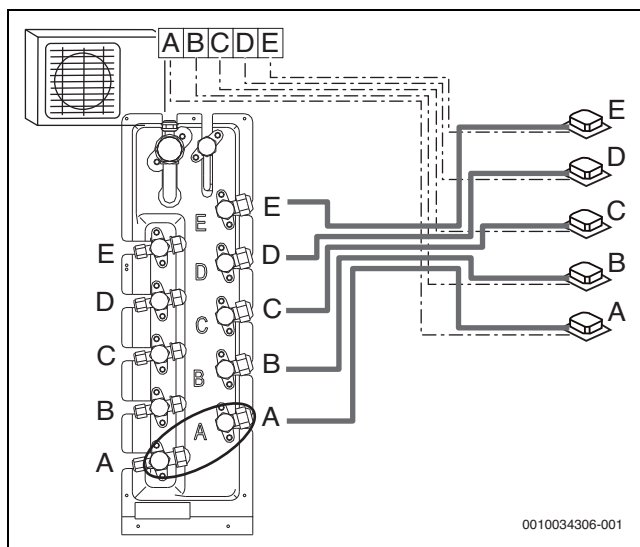
6



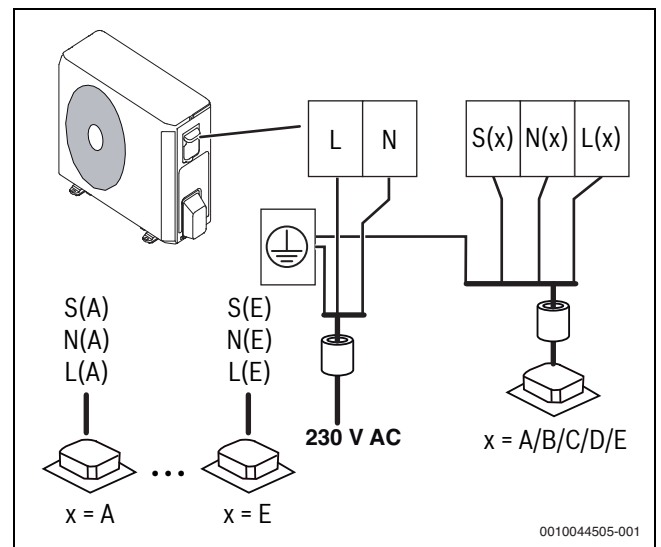
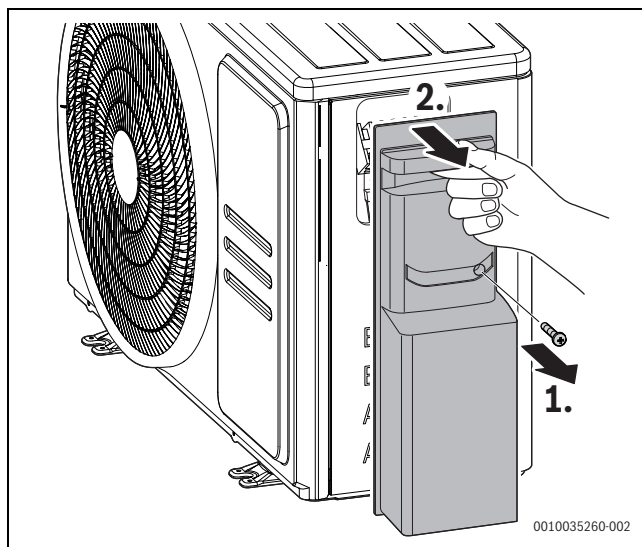
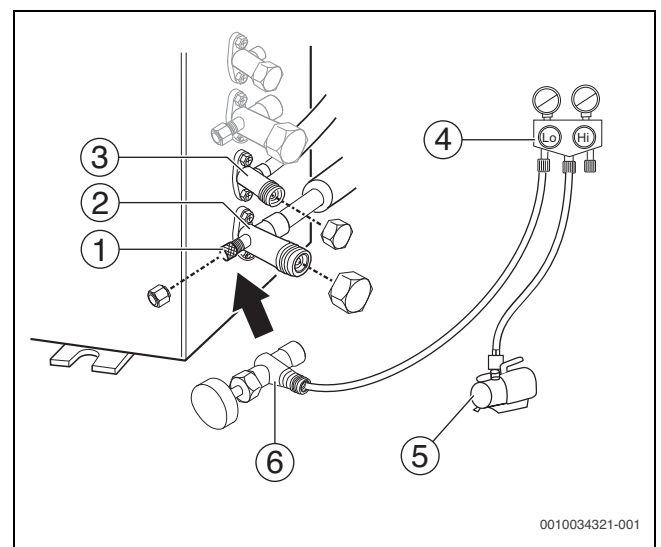
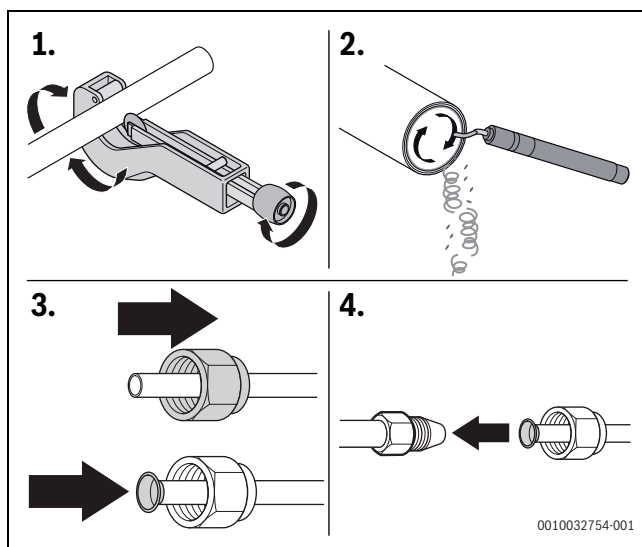
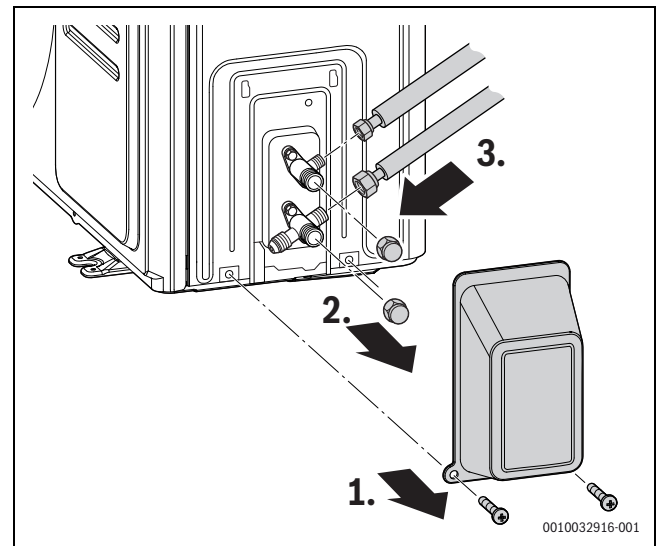
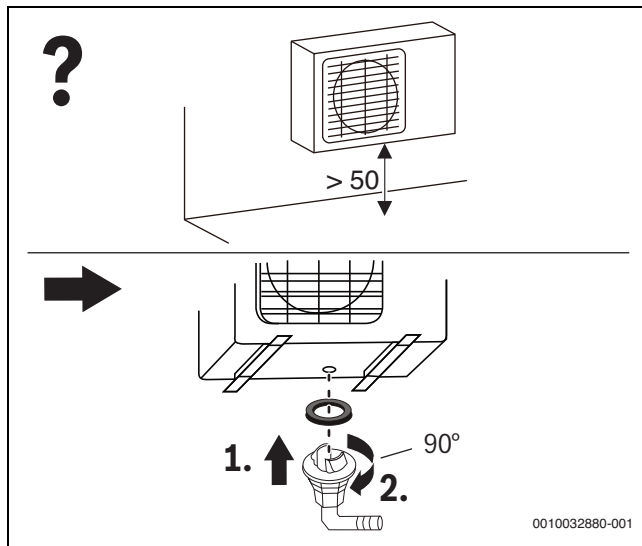
7

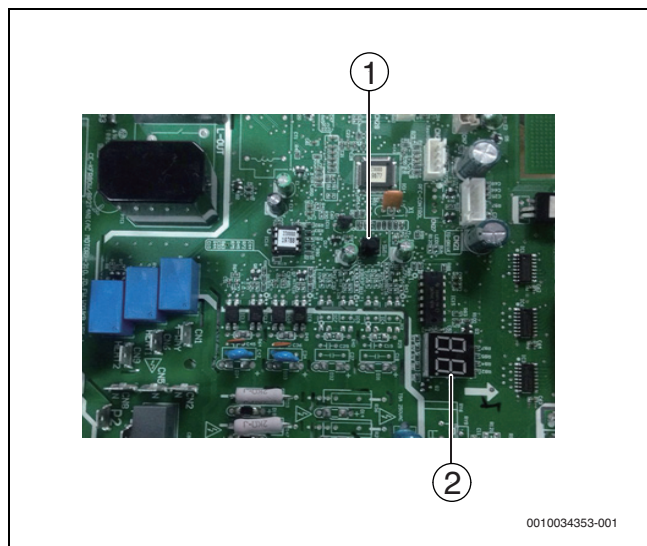


8

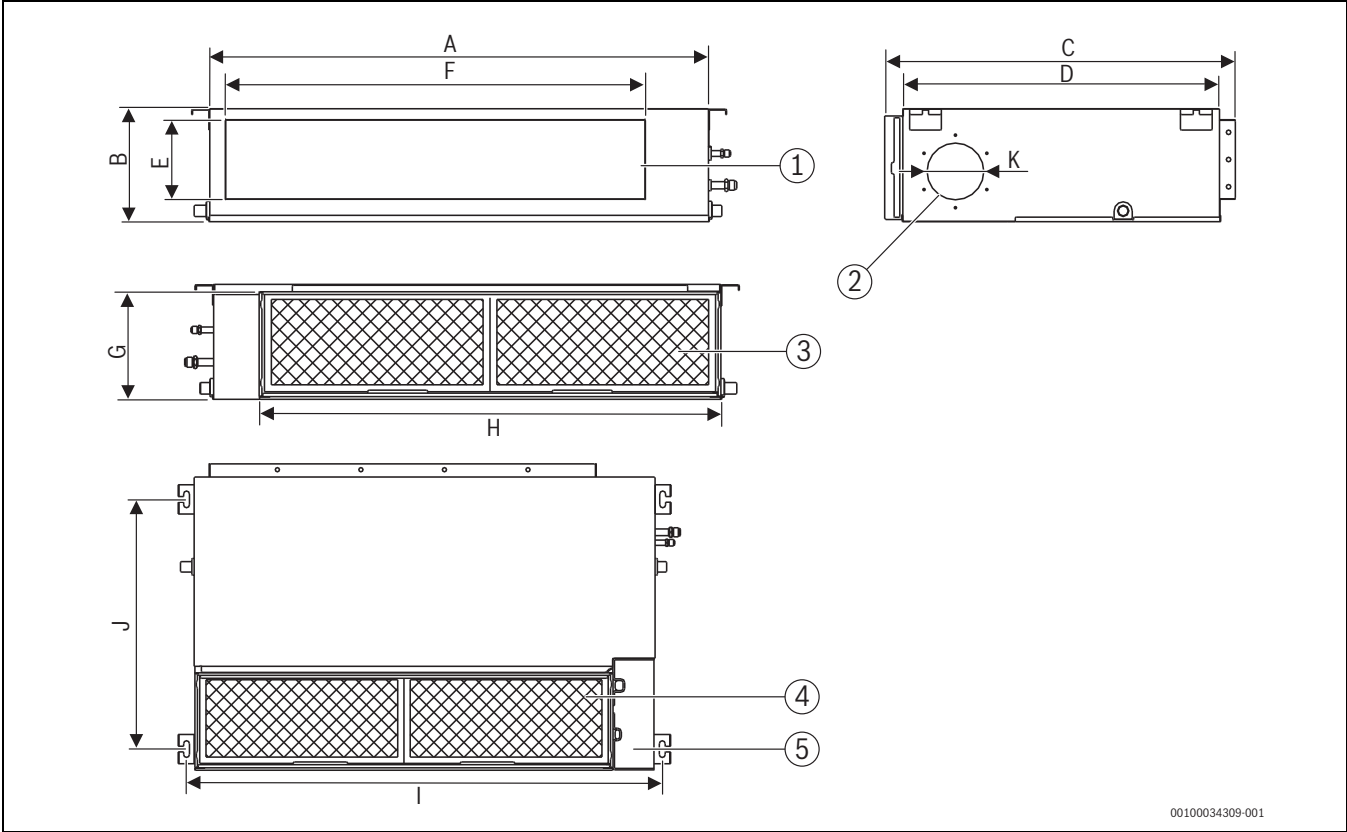


9





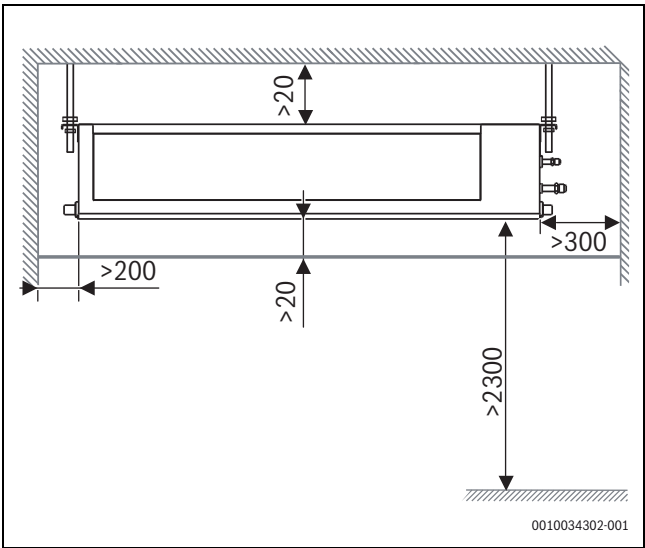
**CL5000iU D...**



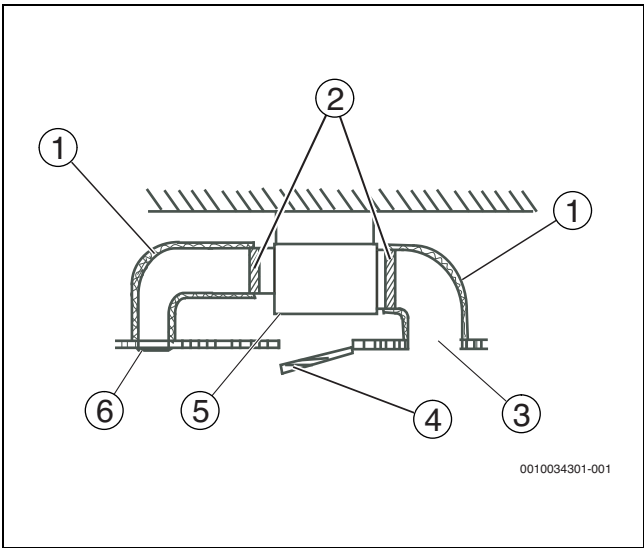
17

|                 | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | G [mm] | H [mm] | I [mm] | J [mm] | K [mm]    |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| CL5000iU D 21E  | 700    | 200    | 506    | 450    | 152    | 537    | 186    | 599    | 741    | 360    | Ø 92/113  |
| CL5000iU D 26 E | 700    | 200    | 506    | 450    | 152    | 537    | 186    | 599    | 741    | 360    | Ø 92/113  |
| CL5000iU D 35 E | 700    | 200    | 506    | 450    | 152    | 537    | 186    | 599    | 741    | 360    | Ø 92/113  |
| CL5000iU D 53 E | 880    | 210    | 674    | 600    | 136    | 706    | 190    | 782    | 920    | 508    | Ø 125/160 |
| CL5000iU D 70 E | 1100   | 249    | 774    | 700    | 175    | 926    | 228    | 1001   | 1140   | 598    | Ø 125/160 |

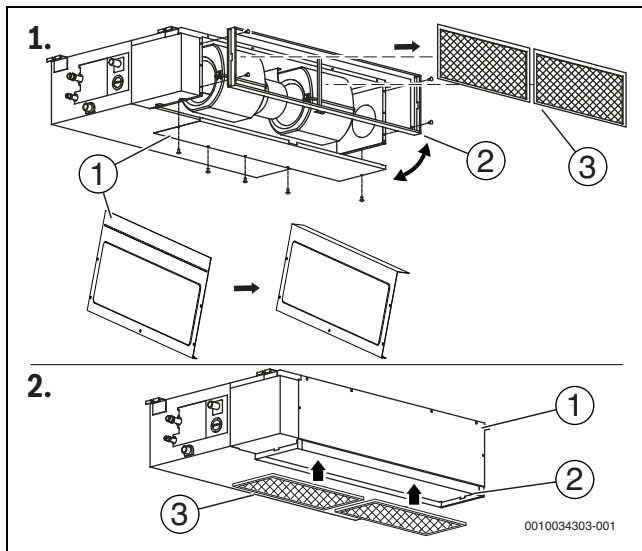
29



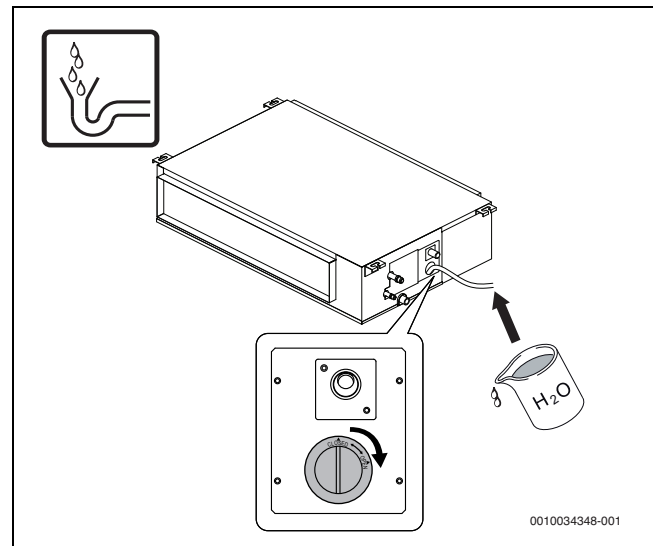
18 [mm]



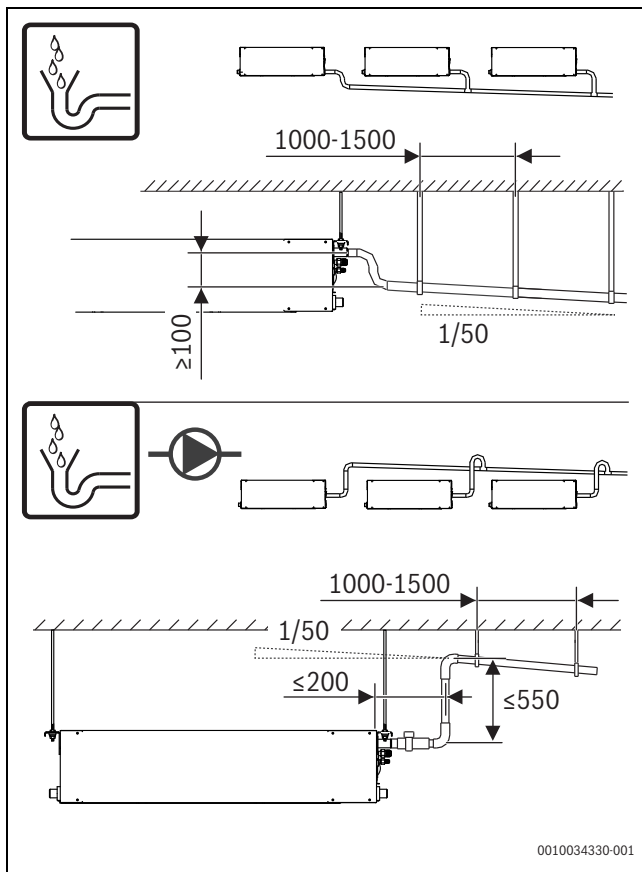
19



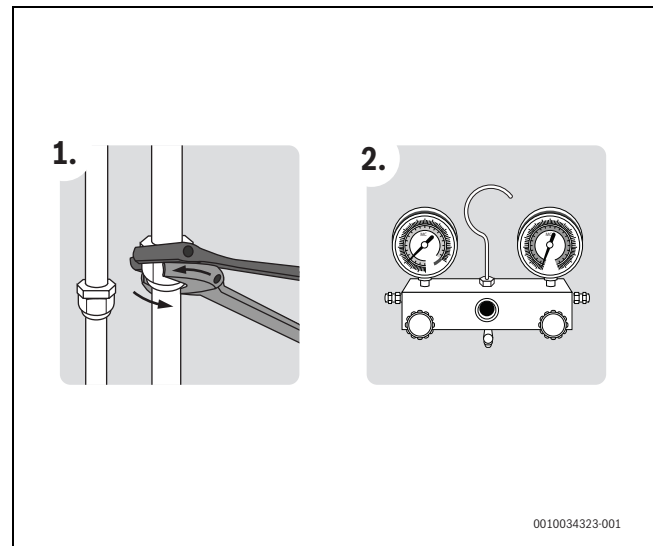
20



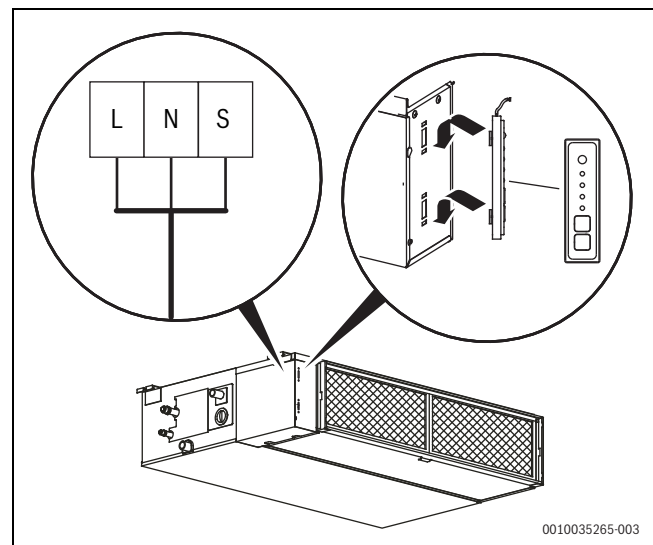
22 CL5000iU D...



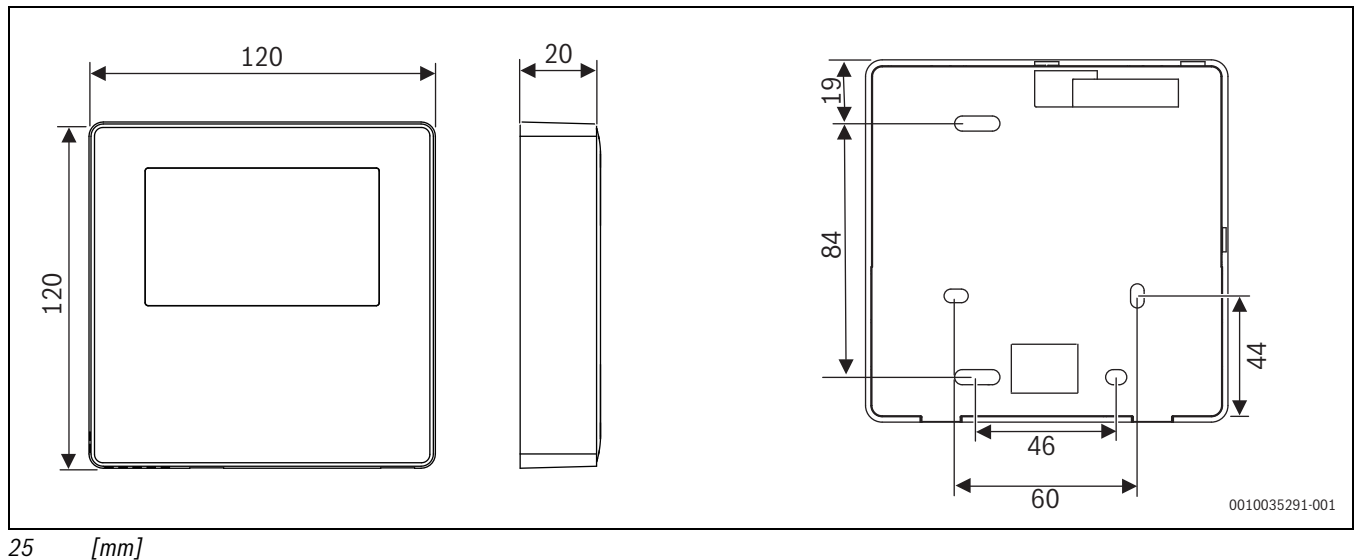
21 CL5000iU D...



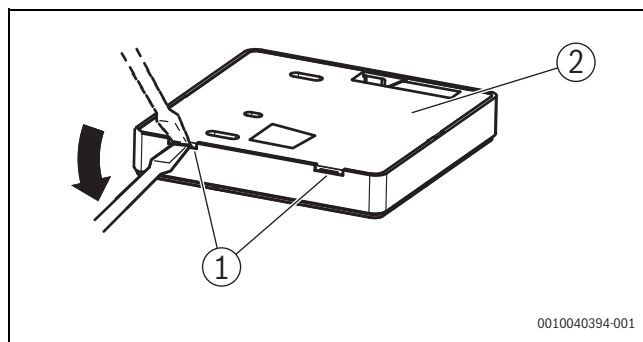
23



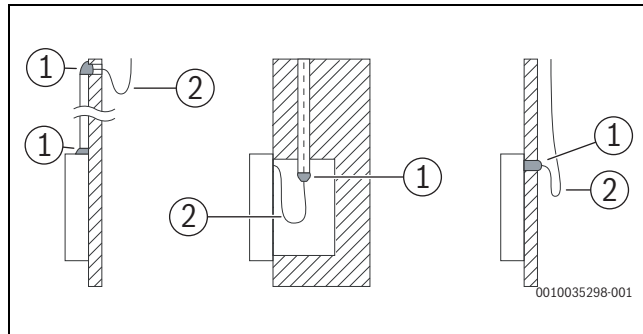
24 CL5000iU D...



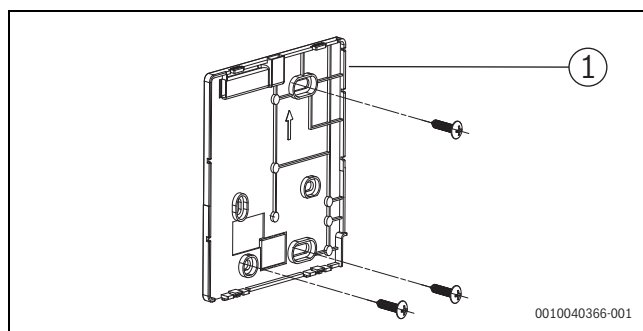
25 [mm]



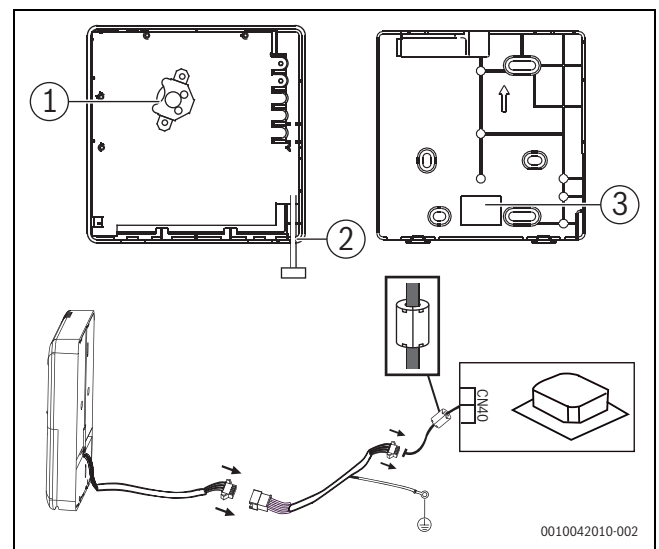
26



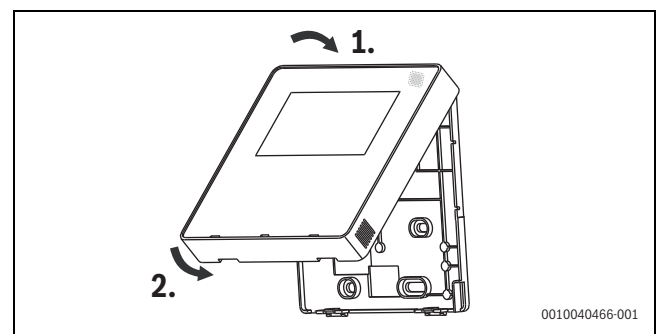
27



28

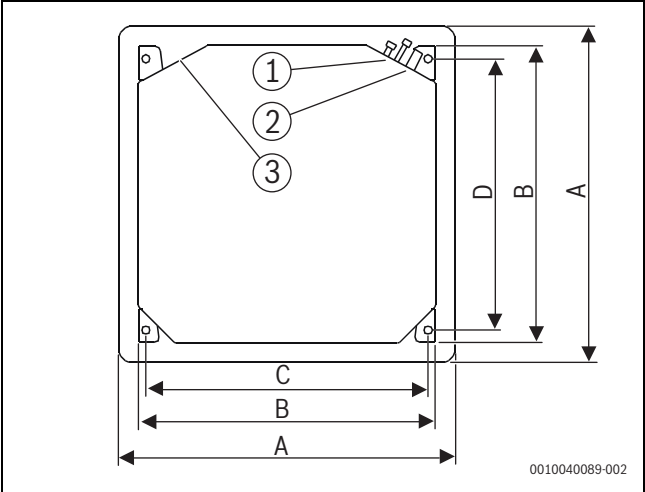


29

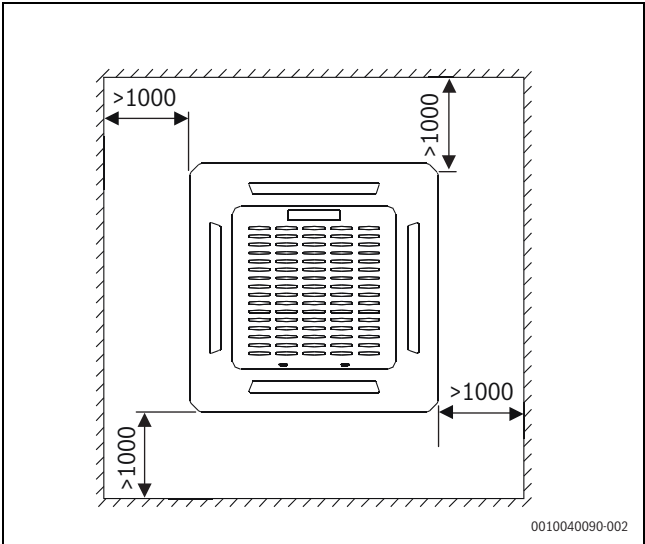


30

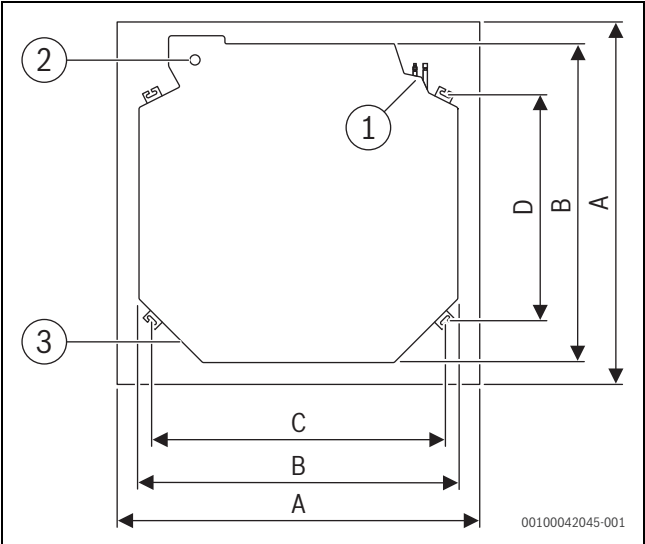
**CL5000iU ... C/CC**



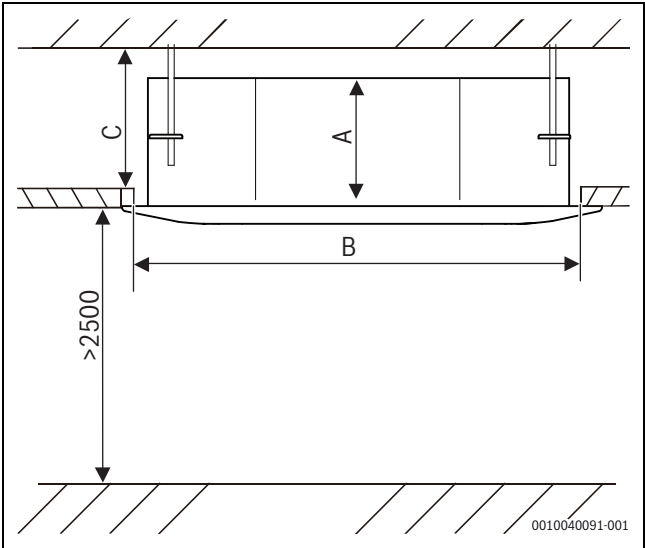
31 CL5000iU 4CC...



33 [mm]



32 CL5000iL 4C...



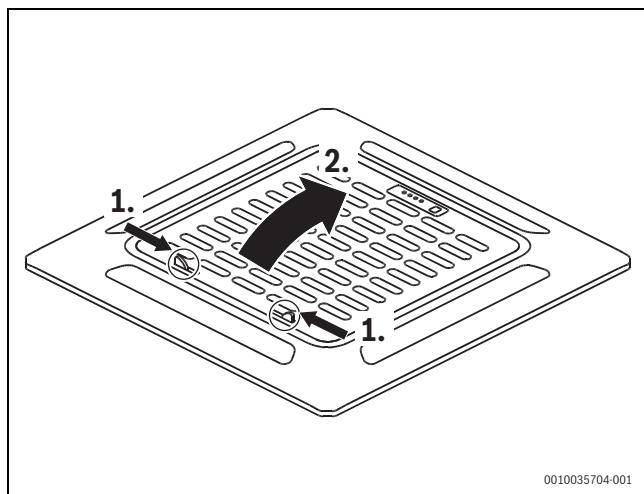
34 [mm]

|                   | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|
| CL5000iM 4CC 21 E | 647    | 570    | 545    | 523    |
| CL5000iM 4CC 26 E | 647    | 570    | 545    | 523    |
| CL5000iU 4CC 35 E | 647    | 570    | 545    | 523    |
| CL5000iU 4CC 53 E | 647    | 570    | 545    | 523    |
| CL5000iU 4C 70 E  | 950    | 830    | 770    | 670    |

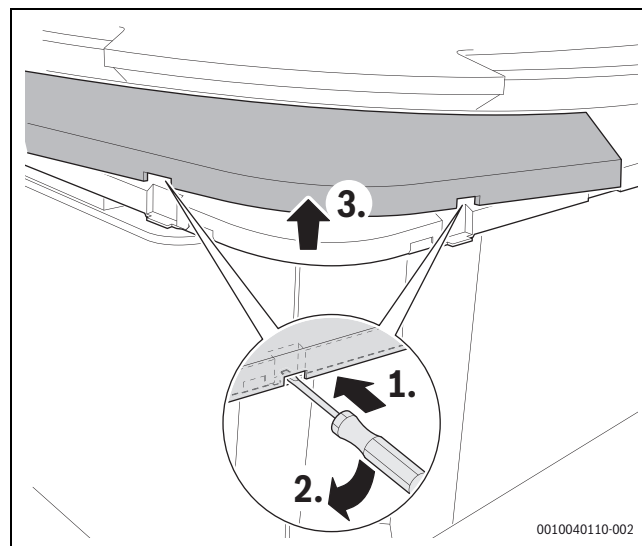
30

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

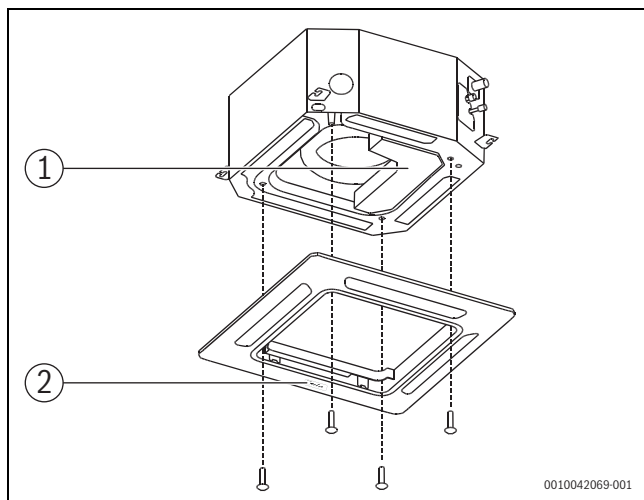
31



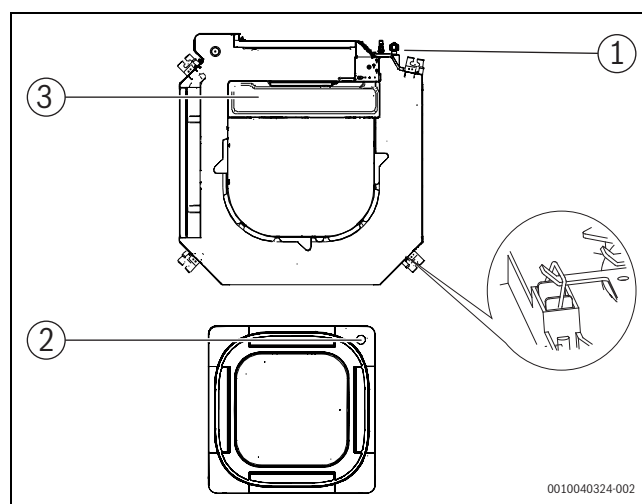
35 CL5000iU 4CC...



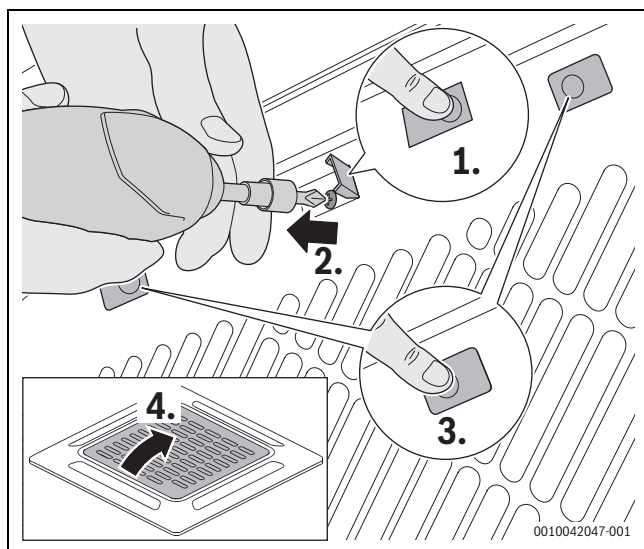
38 CL5000iL 4C...



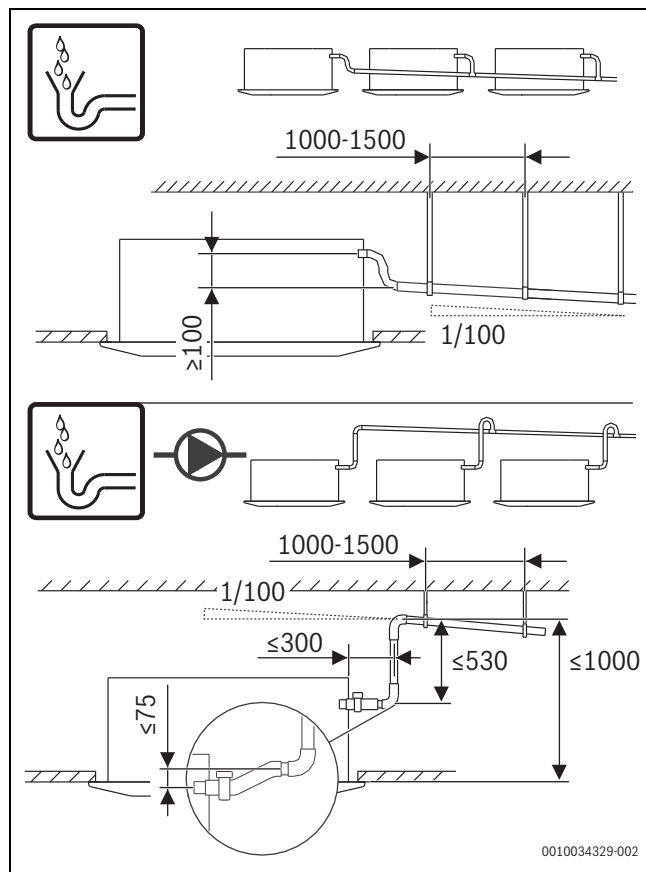
36 CL5000iU 4CC...



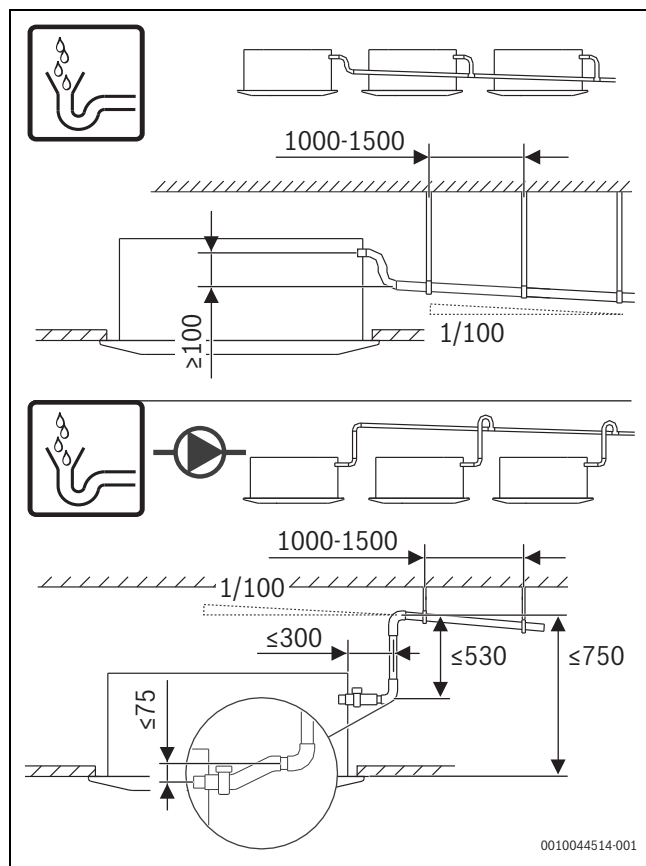
39 CL5000iL 4C...



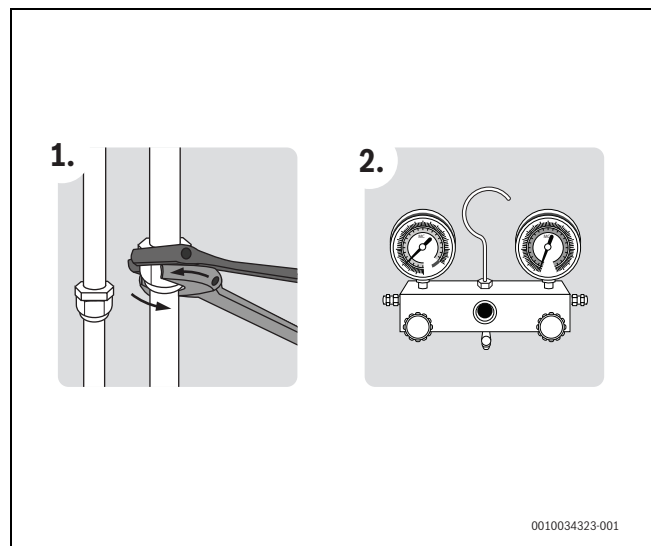
37 CL5000iL 4C...



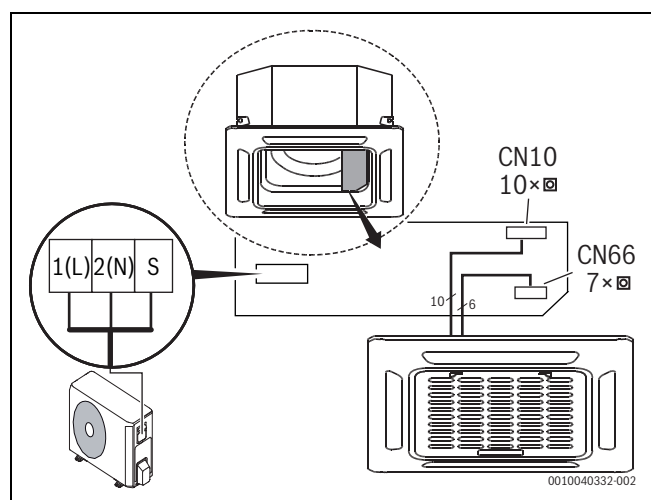
40 CL5000iL 4C...



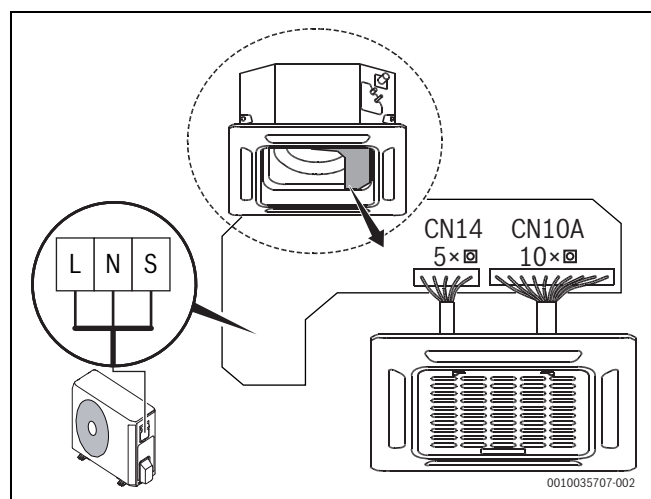
41 CL5000iU 4CC...



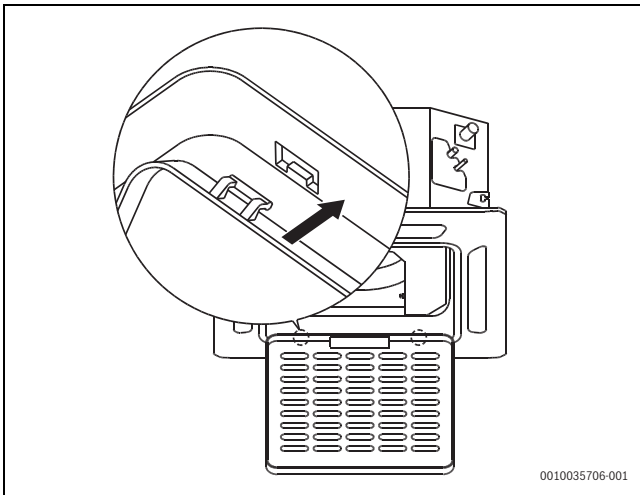
42



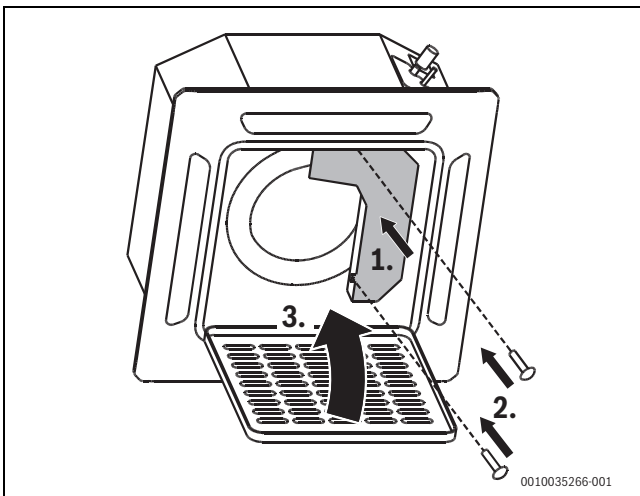
43 CL5000iL 4C...



44 CL5000iU 4CC...

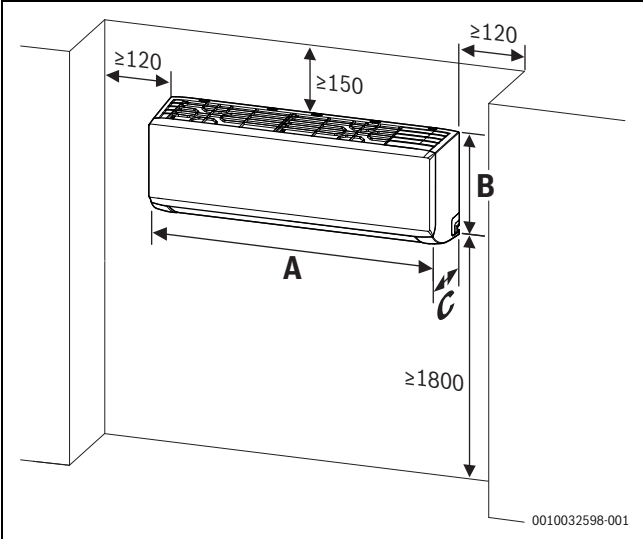


45



46 CL5000iU 4CC...

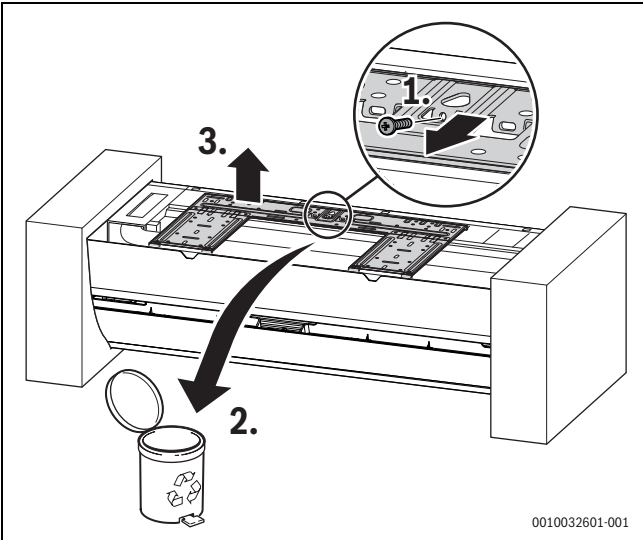
**CL3000iU W ... E /CL5000iU W ... E/CL6000iU W ... E**



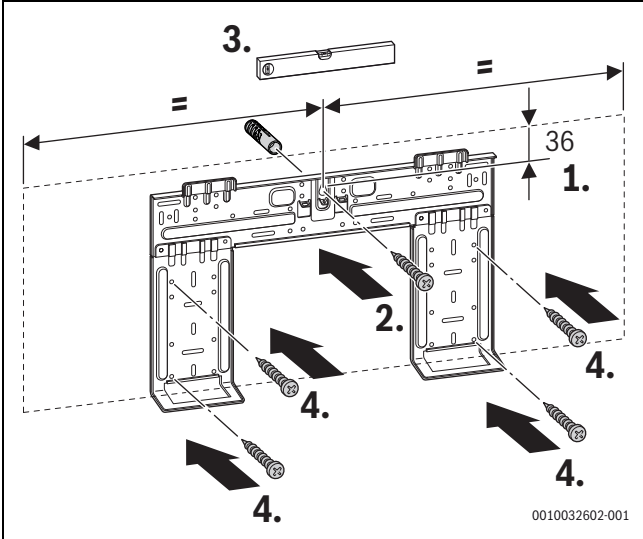
47

|                 | A [mm] | B [mm] | C [mm] |
|-----------------|--------|--------|--------|
| CL3000iU W 26 E | 729    | 292    | 200    |
| CL3000iU W 35 E | 802    | 295    | 200    |
| CL3000iU W 53 E | 971    | 321    | 228    |
| CL3000iU W 70 E | 1082   | 337    | 234    |
| CL5000iU W 26 E | 802    | 295    | 200    |
| CL5000iU W 35 E |        |        |        |
| CL6001iU W 26 E | 795    | 295    | 225    |
| CL6001iU W 35 E |        |        |        |
| CL6001iU W 53 E | 965    | 319    | 239    |
| CL6001iU W 70 E | 1140   | 370    | 275    |

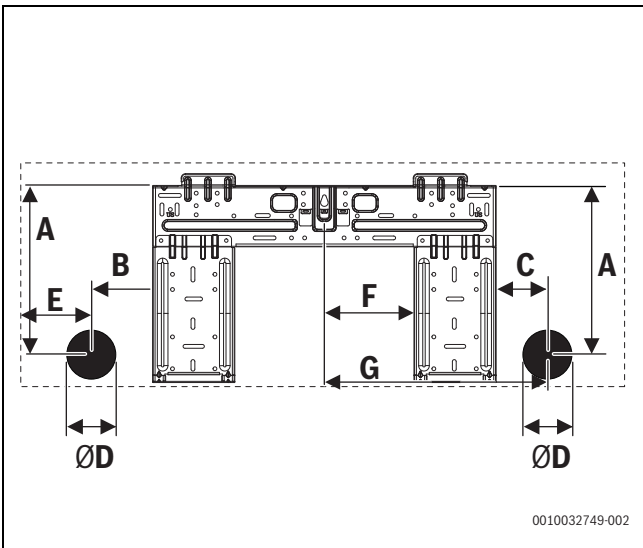
32



48



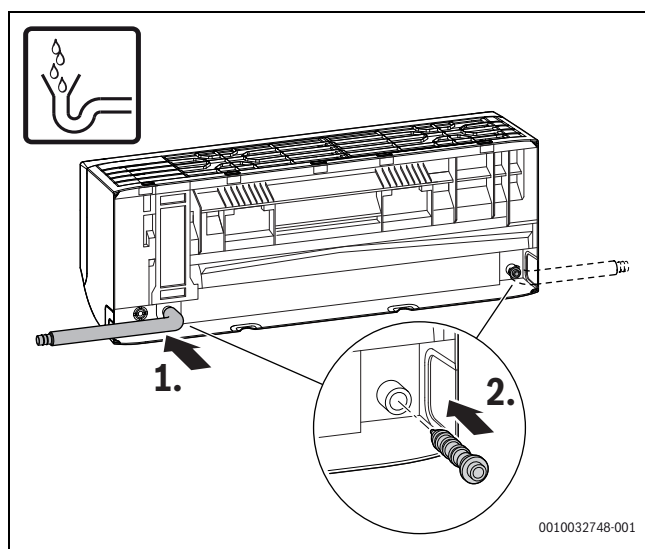
49



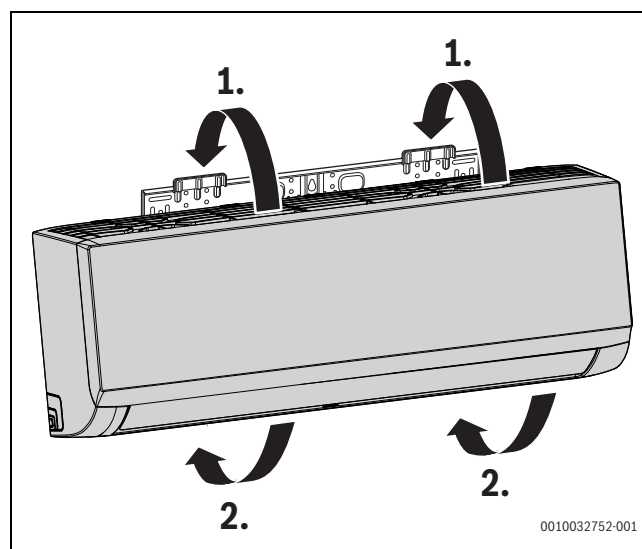
50

|                 | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | G [mm] |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| CL3000iU W 26 E | 215    | 44     | 79     | 65     | 104    | 118    | 305    |
| CL3000iU W 35 E | 225    | 133    | 64     | 65     | 43     | 118    | 290    |
| CL3000iU W 53 E | 244    | 60     | 103    | 65     | 59     | 261    | 420    |
| CL3000iU W 70 E | 240    | 83     | 137    | 90     | 69     | 261    | 454    |
| CL5000iU W 26 E | 225    | 133    | 64     | 65     | 43     | 118    | 290    |
| CL5000iU W 35 E |        |        |        |        |        |        |        |
| CL6001iU W 26 E | 227    | 50     | 120    | 65     | 93     | 121    | 347    |
| CL6001iU W 35 E |        |        |        |        |        |        |        |
| CL6001iU W 53 E | 251    | 50     | 95     | 65     | 103    | 214    | 418    |
| CL6001iU W 70 E | 281    | 50     | 70     | 65     | 92     | 205    | 498    |

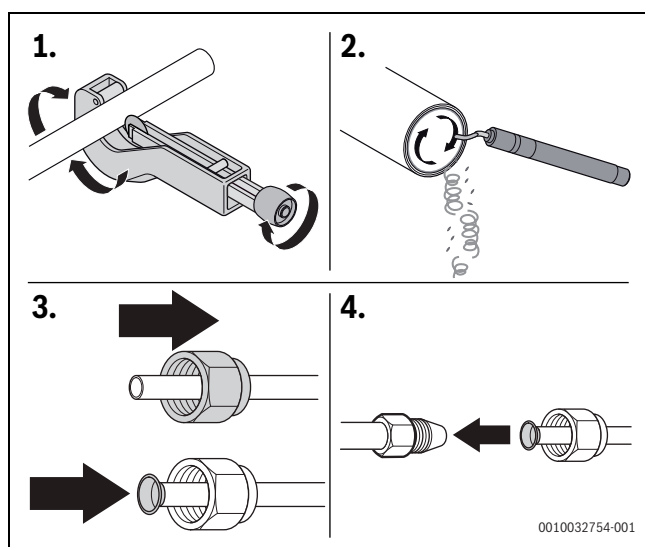
33



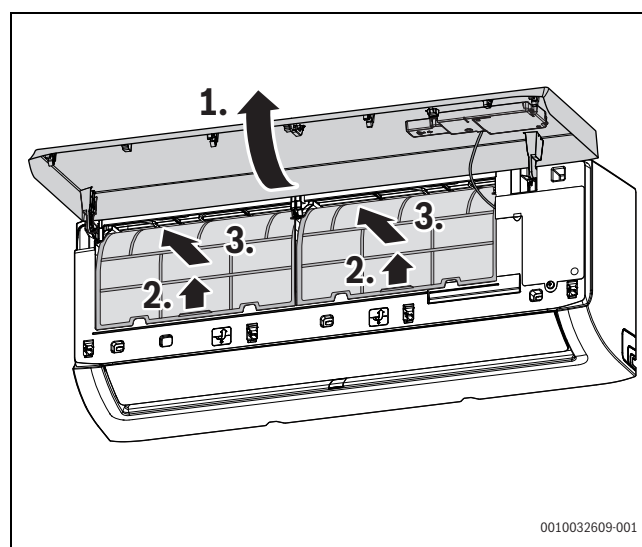
51



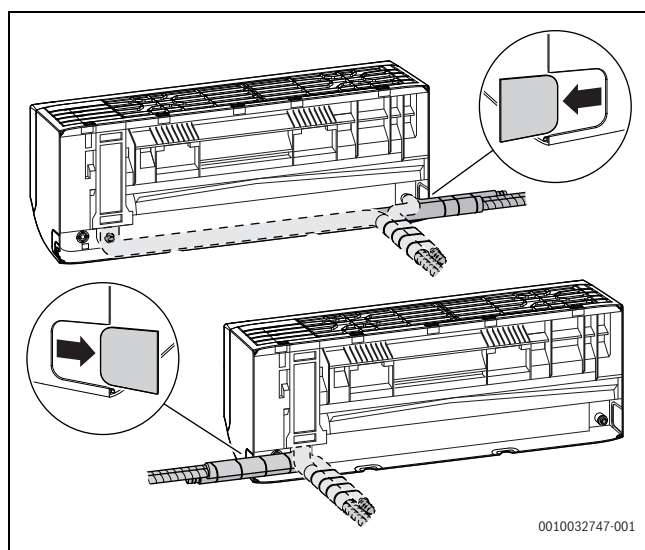
54



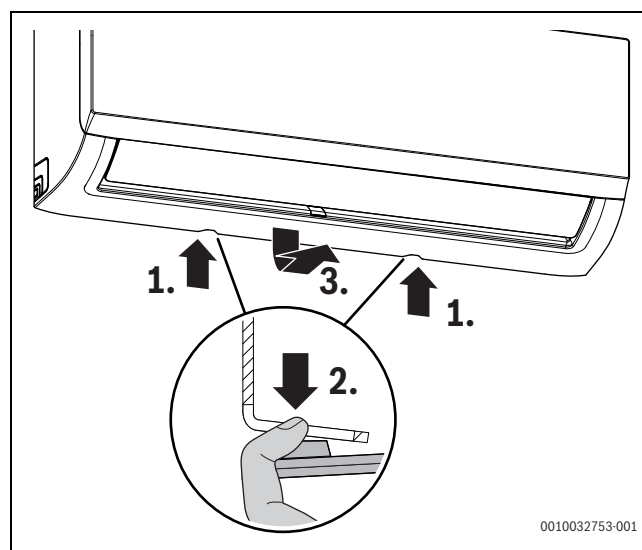
52



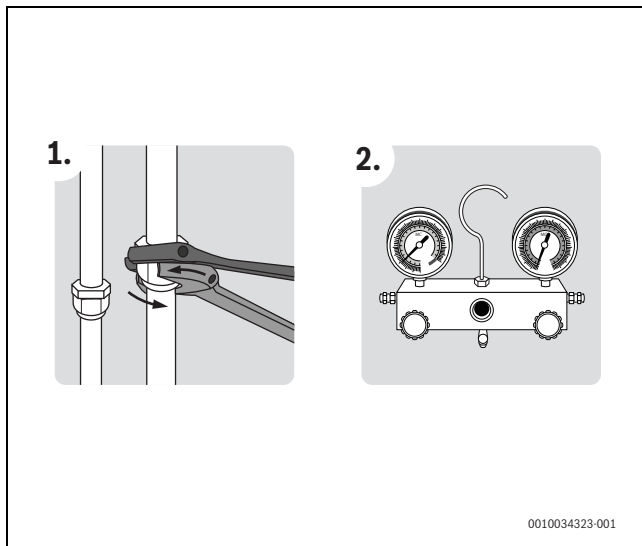
55



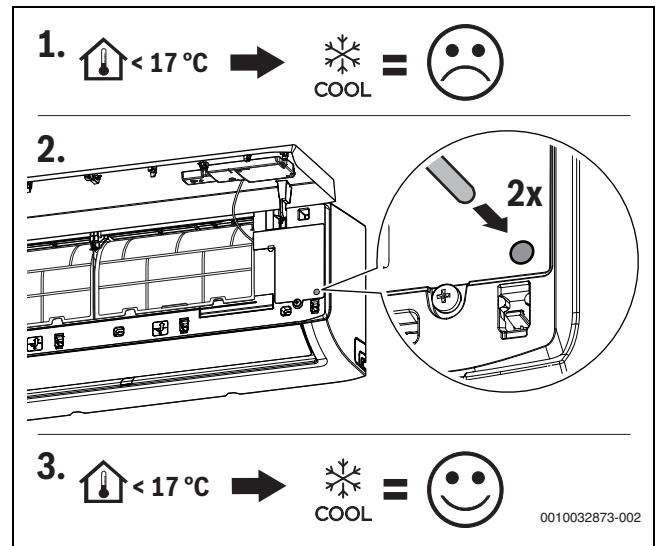
53



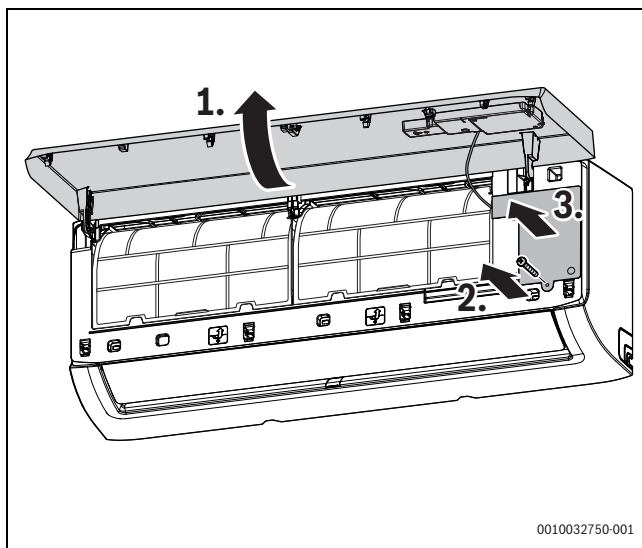
56



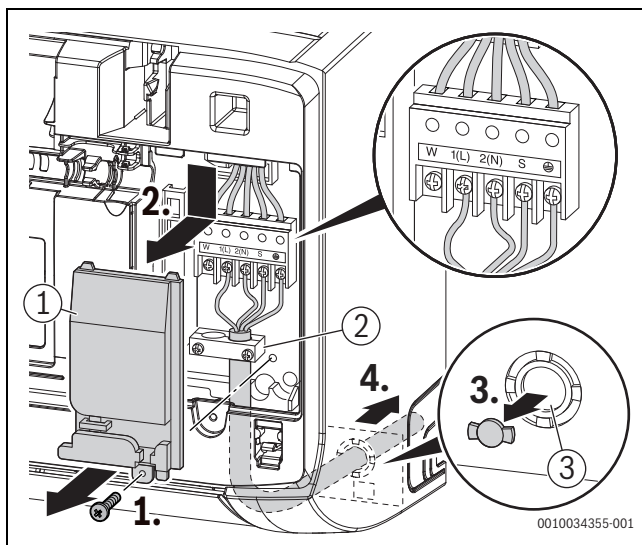
57



60



58



59

## 2 × CL...W/C/CC/D

### CL5000M 41/2 E + 2 × CL...W/C/CC/D

| $P_A + P_B$ [kBTU] | A | B | $P_A \dots P_B$ [kBTU] |
|--------------------|---|---|------------------------|
| 14                 | 7 | 7 |                        |
| 16                 | 7 | 9 |                        |
| 18                 | 9 | 9 |                        |

34 CL5000M 41/2 E + 2 × CL...W/C/CC/D

### CL5000M 53/2 E + 2 × CL...W/C/CC/D

| $P_A + P_B$ [kBTU] | A  | B  | $P_A \dots P_B$ [kBTU] |
|--------------------|----|----|------------------------|
| 14                 | 7  | 7  |                        |
| 16                 | 7  | 9  |                        |
| 19                 | 7  | 12 |                        |
| 25                 | 7  | 18 |                        |
| 18                 | 9  | 9  |                        |
| 21                 | 9  | 12 |                        |
| 27                 | 9  | 18 |                        |
| 24                 | 12 | 12 |                        |

35 CL5000M 53/2 E + 2 × CL...W/C/CC/D

### CL5000M 62/3 + 2 × CL...W/C/CC/D

| $P_A + \dots + P_B$ [kBTU] | A  | B  | $P_A \dots P_B$ [kBTU] |
|----------------------------|----|----|------------------------|
| 14                         | 7  | 7  |                        |
| 16                         | 7  | 9  |                        |
| 19                         | 7  | 12 |                        |
| 25                         | 7  | 18 |                        |
| 18                         | 9  | 9  |                        |
| 21                         | 9  | 12 |                        |
| 27                         | 9  | 18 |                        |
| 24                         | 12 | 12 |                        |

36 CL5000M 62/3 + 2 × CL...W/C/CC/D

### CL5000M 79/3 E + 2 × CL...W/C/CC/D

| $P_A + \dots + P_B$ [kBTU] | A  | B  | $P_A \dots P_B$ [kBTU] |
|----------------------------|----|----|------------------------|
| 14                         | 7  | 7  |                        |
| 16                         | 7  | 9  |                        |
| 19                         | 7  | 12 |                        |
| 25                         | 7  | 18 |                        |
| 18                         | 9  | 9  |                        |
| 21                         | 9  | 12 |                        |
| 27                         | 9  | 18 |                        |
| 24                         | 12 | 12 |                        |
| 30                         | 12 | 18 |                        |

37 CL5000M 79/3 E + 2 × CL...W/C/CC/D

### CL5000M 125/5 E + 2 × CL...W/C/CC/D

| $P_A + \dots + P_B$ [kBTU] | A  | B  | $P_A \dots P_B$ [kBTU] |
|----------------------------|----|----|------------------------|
| 16                         | 7  | 7  |                        |
| 16                         | 7  | 9  |                        |
| 19                         | 7  | 12 |                        |
| 25                         | 7  | 18 |                        |
| 31                         | 7  | 24 |                        |
| 18                         | 9  | 9  |                        |
| 21                         | 9  | 12 |                        |
| 27                         | 9  | 18 |                        |
| 33                         | 9  | 24 |                        |
| 24                         | 12 | 12 |                        |
| 30                         | 12 | 18 |                        |
| 36                         | 12 | 24 |                        |
| 36                         | 18 | 18 |                        |
| 42                         | 18 | 24 |                        |

38 CL5000M 125/5 E + 2 × CL...W/C/CC/D

**3 × CL...W/C/CC/D****CL5000M 62/3 + 3 × CL...W/C/CC/D**

| P <sub>A</sub> +...+P <sub>C</sub> [kBTU] | P <sub>A</sub> ... P <sub>C</sub> [kBTU] |   |    |  |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|---|----|--|
|                                           | A                                        | B | C  |  |
| 21                                        | 7                                        | 7 | 7  |  |
| 23                                        | 7                                        | 7 | 9  |  |
| 26                                        | 7                                        | 7 | 12 |  |
| 25                                        | 7                                        | 9 | 9  |  |
| 28                                        | 7                                        | 9 | 12 |  |
| 27                                        | 9                                        | 9 | 9  |  |

39 CL5000M 62/3 + 3 × CL...W/C/CC/D

**CL5000M 79/3 E + 3 × CL...W/C/CC/D**

| P <sub>A</sub> +...+P <sub>C</sub> [kBTU] | P <sub>A</sub> ... P <sub>C</sub> [kBTU] |    |    |  |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|----|----|--|
|                                           | A                                        | B  | C  |  |
| 21                                        | 7                                        | 7  | 7  |  |
| 23                                        | 7                                        | 7  | 9  |  |
| 26                                        | 7                                        | 7  | 12 |  |
| 32                                        | 7                                        | 7  | 18 |  |
| 25                                        | 7                                        | 9  | 9  |  |
| 28                                        | 7                                        | 9  | 12 |  |
| 34                                        | 7                                        | 9  | 18 |  |
| 31                                        | 7                                        | 12 | 12 |  |
| 27                                        | 9                                        | 9  | 9  |  |
| 30                                        | 9                                        | 9  | 12 |  |
| 33                                        | 9                                        | 12 | 12 |  |
| 36                                        | 12                                       | 12 | 12 |  |

40 CL5000M 79/3 E + 3 × CL...W/C/CC/D

**CL5000M 125/5 E + 3 × CL...W/C/CC/D**

| P <sub>A</sub> +...+P <sub>C</sub> [kBTU] | P <sub>A</sub> ... P <sub>C</sub> [kBTU] |    |    |  |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|----|----|--|
|                                           | A                                        | B  | C  |  |
| 21                                        | 7                                        | 7  | 7  |  |
| 23                                        | 7                                        | 7  | 9  |  |
| 26                                        | 7                                        | 7  | 12 |  |
| 32                                        | 7                                        | 7  | 18 |  |
| 38                                        | 7                                        | 7  | 24 |  |
| 25                                        | 7                                        | 9  | 9  |  |
| 28                                        | 7                                        | 9  | 12 |  |
| 42                                        | 7                                        | 9  | 18 |  |
| 40                                        | 7                                        | 9  | 24 |  |
| 31                                        | 7                                        | 12 | 12 |  |
| 37                                        | 7                                        | 12 | 18 |  |
| 43                                        | 7                                        | 12 | 24 |  |
| 43                                        | 7                                        | 18 | 18 |  |
| 27                                        | 9                                        | 9  | 9  |  |
| 30                                        | 9                                        | 9  | 12 |  |
| 36                                        | 9                                        | 9  | 18 |  |
| 42                                        | 9                                        | 9  | 24 |  |
| 33                                        | 9                                        | 12 | 12 |  |
| 39                                        | 9                                        | 12 | 18 |  |
| 45                                        | 9                                        | 12 | 24 |  |
| 45                                        | 9                                        | 18 | 18 |  |
| 36                                        | 12                                       | 12 | 12 |  |
| 42                                        | 12                                       | 12 | 18 |  |
| 48                                        | 12                                       | 12 | 24 |  |
| 48                                        | 12                                       | 18 | 18 |  |
| 64                                        | 12                                       | 18 | 24 |  |
| 51                                        | 18                                       | 18 | 18 |  |

41 CL5000M 125/5 E + 3 × CL...W/C/CC/D

### 4 × CL...W/C/CC/D

CL5000M 125/5 E + 4 × CL...W/C/CC/D

| P <sub>A</sub> +...+P <sub>D</sub> [kBTU] | P <sub>A</sub> ... P <sub>D</sub> [kBTU] |    |    |    |  |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|----|----|----|--|
|                                           | A                                        | B  | C  | D  |  |
| 28                                        | 7                                        | 7  | 7  | 7  |  |
| 30                                        | 7                                        | 7  | 7  | 9  |  |
| 32                                        | 7                                        | 7  | 7  | 12 |  |
| 39                                        | 7                                        | 7  | 7  | 18 |  |
| 45                                        | 7                                        | 7  | 7  | 24 |  |
| 32                                        | 7                                        | 7  | 9  | 9  |  |
| 35                                        | 7                                        | 7  | 9  | 12 |  |
| 41                                        | 7                                        | 7  | 9  | 18 |  |
| 47                                        | 7                                        | 7  | 9  | 24 |  |
| 38                                        | 7                                        | 7  | 12 | 12 |  |
| 44                                        | 7                                        | 7  | 12 | 18 |  |
| 50                                        | 7                                        | 7  | 12 | 24 |  |
| 50                                        | 7                                        | 7  | 18 | 18 |  |
| 56                                        | 7                                        | 7  | 18 | 24 |  |
| 34                                        | 7                                        | 9  | 9  | 9  |  |
| 37                                        | 7                                        | 9  | 9  | 12 |  |
| 43                                        | 7                                        | 9  | 9  | 18 |  |
| 49                                        | 7                                        | 9  | 9  | 24 |  |
| 40                                        | 7                                        | 9  | 12 | 12 |  |
| 46                                        | 7                                        | 9  | 12 | 18 |  |
| 52                                        | 7                                        | 9  | 12 | 24 |  |
| 52                                        | 7                                        | 9  | 18 | 18 |  |
| 43                                        | 7                                        | 12 | 12 | 12 |  |
| 49                                        | 7                                        | 12 | 12 | 18 |  |
| 55                                        | 7                                        | 12 | 18 | 18 |  |
| 36                                        | 9                                        | 9  | 9  | 9  |  |
| 39                                        | 9                                        | 9  | 9  | 12 |  |
| 45                                        | 9                                        | 9  | 9  | 18 |  |
| 51                                        | 9                                        | 9  | 9  | 24 |  |
| 42                                        | 9                                        | 9  | 12 | 12 |  |
| 48                                        | 9                                        | 9  | 12 | 18 |  |
| 54                                        | 9                                        | 9  | 12 | 24 |  |
| 54                                        | 9                                        | 9  | 18 | 18 |  |
| 45                                        | 9                                        | 12 | 12 | 12 |  |
| 51                                        | 9                                        | 12 | 12 | 18 |  |
| 48                                        | 12                                       | 12 | 12 | 12 |  |
| 54                                        | 12                                       | 12 | 12 | 18 |  |

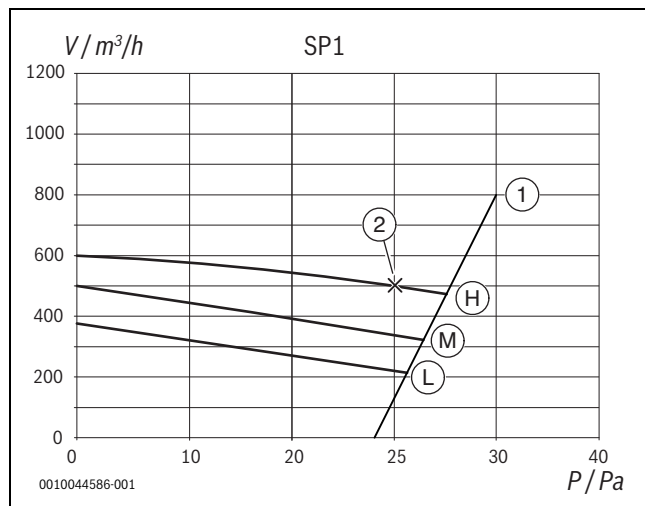
42 CL5000M 125/5 E + 4 × CL...W/C/CC/D

### 5 × CL...W/C/CC/D

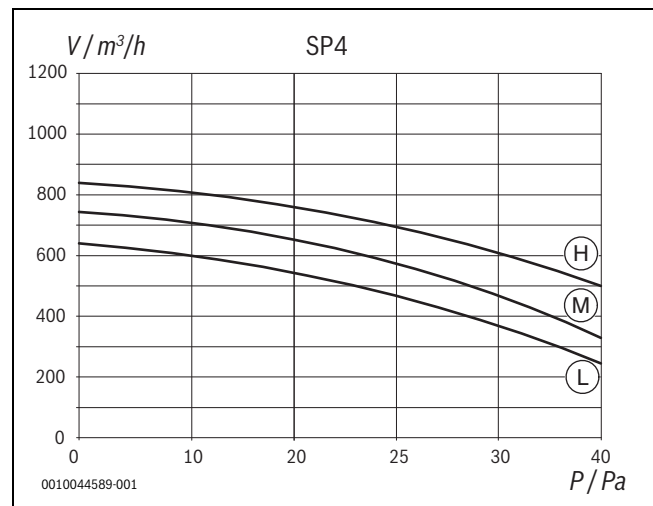
CL5000M 125/5 E + 5 × CL...W/C/CC/D

| P <sub>A</sub> +...+P <sub>E</sub> [kBTU] | P <sub>A</sub> ... P <sub>E</sub> [kBTU] |    |    |    |    |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|----|----|----|----|
|                                           | A                                        | B  | C  | D  | E  |
| 35                                        | 7                                        | 7  | 7  | 7  | 7  |
| 37                                        | 7                                        | 7  | 7  | 7  | 9  |
| 40                                        | 7                                        | 7  | 7  | 7  | 12 |
| 46                                        | 7                                        | 7  | 7  | 7  | 18 |
| 52                                        | 7                                        | 7  | 7  | 7  | 24 |
| 39                                        | 7                                        | 7  | 7  | 9  | 9  |
| 42                                        | 7                                        | 7  | 7  | 9  | 12 |
| 48                                        | 7                                        | 7  | 7  | 9  | 18 |
| 54                                        | 7                                        | 7  | 7  | 9  | 24 |
| 45                                        | 7                                        | 7  | 7  | 12 | 12 |
| 51                                        | 7                                        | 7  | 7  | 12 | 18 |
| 41                                        | 7                                        | 7  | 9  | 9  | 9  |
| 44                                        | 7                                        | 7  | 9  | 9  | 12 |
| 50                                        | 7                                        | 7  | 9  | 9  | 18 |
| 56                                        | 7                                        | 7  | 9  | 9  | 24 |
| 47                                        | 7                                        | 7  | 9  | 12 | 12 |
| 53                                        | 7                                        | 7  | 9  | 12 | 18 |
| 50                                        | 7                                        | 7  | 12 | 12 | 12 |
| 56                                        | 7                                        | 7  | 12 | 12 | 18 |
| 43                                        | 7                                        | 9  | 9  | 9  | 9  |
| 46                                        | 7                                        | 9  | 9  | 9  | 12 |
| 52                                        | 7                                        | 9  | 9  | 9  | 18 |
| 49                                        | 7                                        | 9  | 9  | 12 | 12 |
| 55                                        | 7                                        | 9  | 9  | 12 | 18 |
| 52                                        | 7                                        | 9  | 12 | 12 | 12 |
| 55                                        | 7                                        | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 45                                        | 9                                        | 9  | 9  | 9  | 9  |
| 48                                        | 9                                        | 9  | 9  | 9  | 12 |
| 54                                        | 9                                        | 9  | 9  | 9  | 18 |
| 51                                        | 9                                        | 9  | 9  | 12 | 12 |
| 54                                        | 9                                        | 9  | 12 | 12 | 12 |

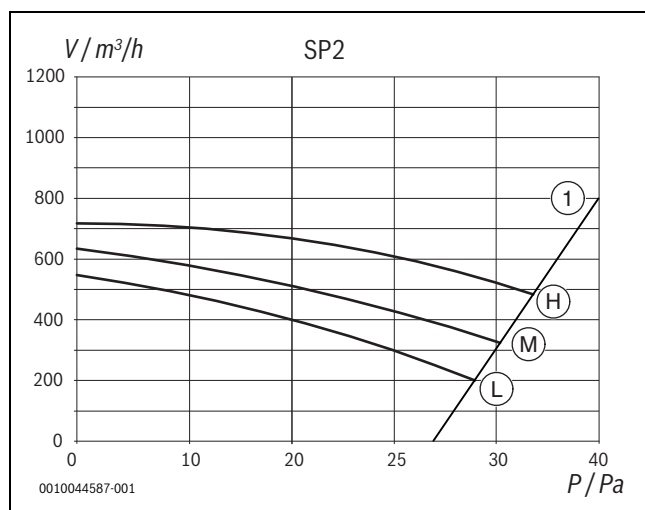
43 CL5000M 125/5 E + 5 × CL...W/C/CC/D



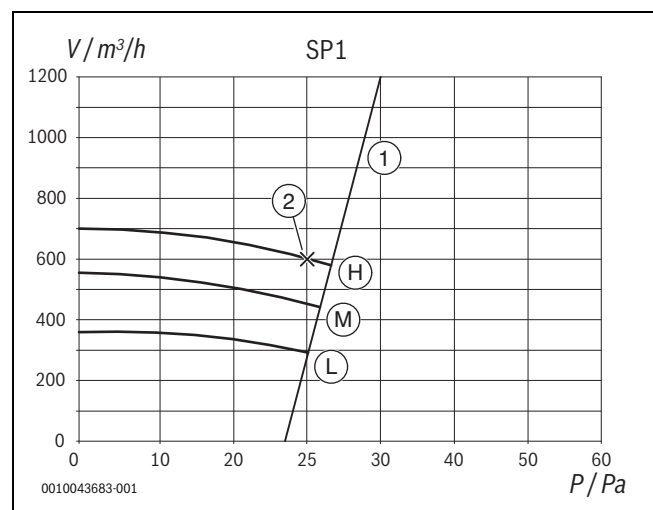
61 ESP CL5000iU D 21E/CL5000iU D 26 E - SP1



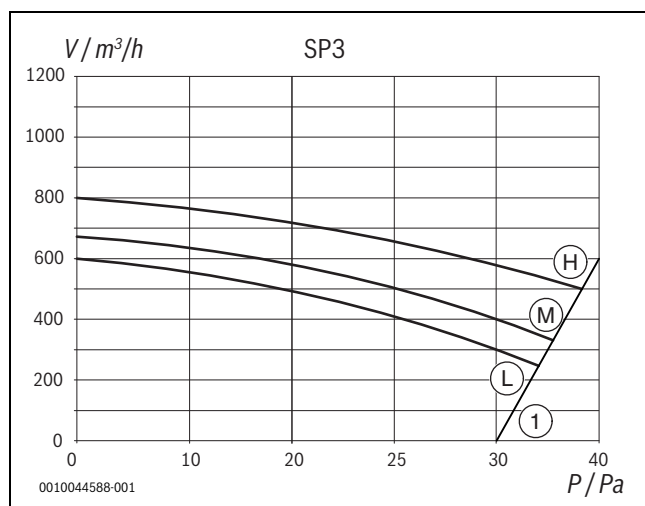
64 ESP CL5000iU D 21E/CL5000iU D 26 E - SP4



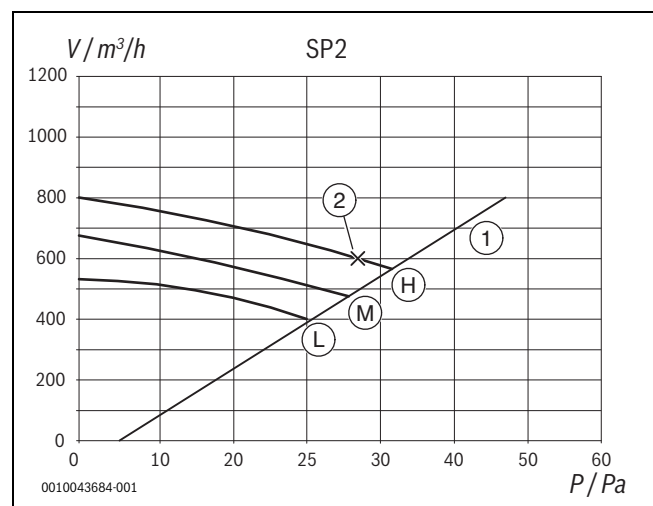
62 ESP CL5000iU D 21E/CL5000iU D 26 E - SP2



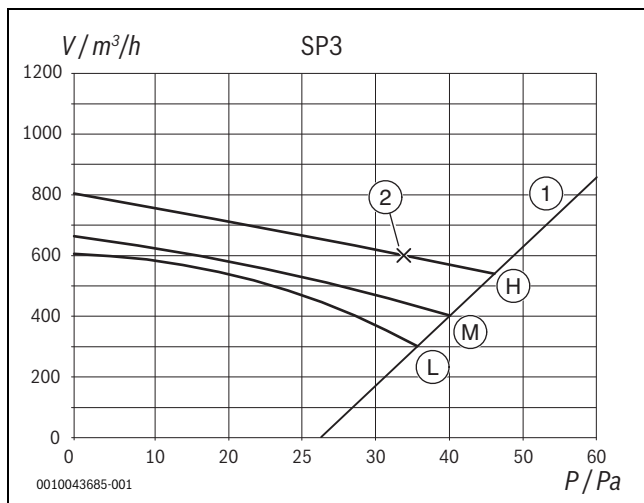
65 ESP CL5000iU D 35 E SP1



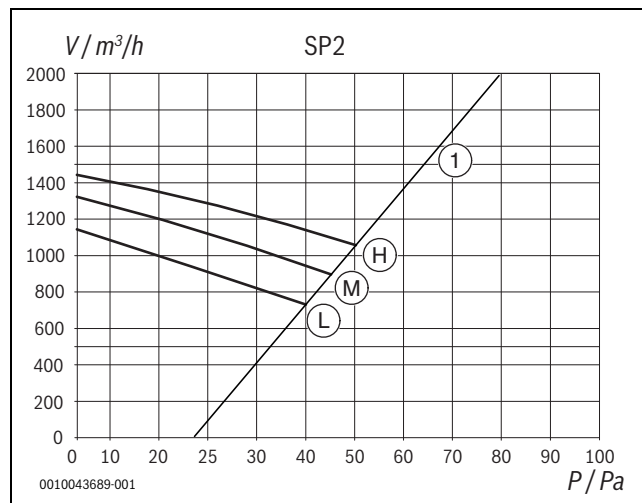
63 ESP CL5000iU D 21E/CL5000iU D 26 E - SP3



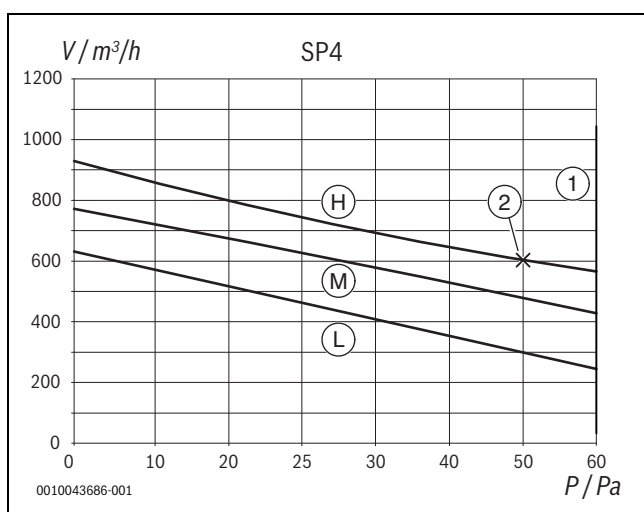
66 ESP CL5000iU D 35 E SP2



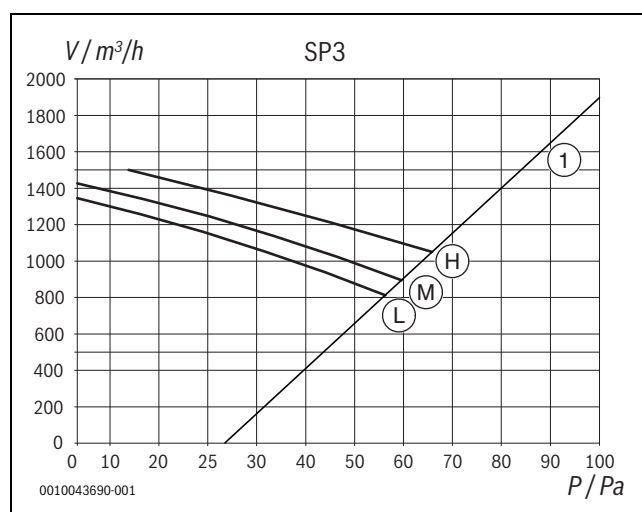
67 ESP CL5000iUD 35 E SP3



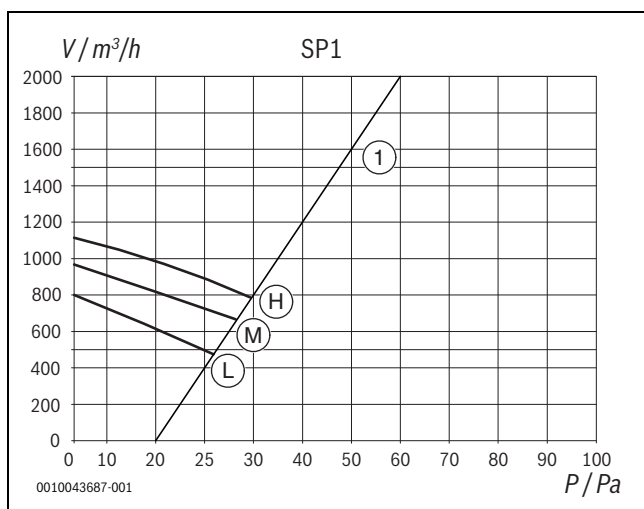
70 ESP CL5000iUD 53 E SP2



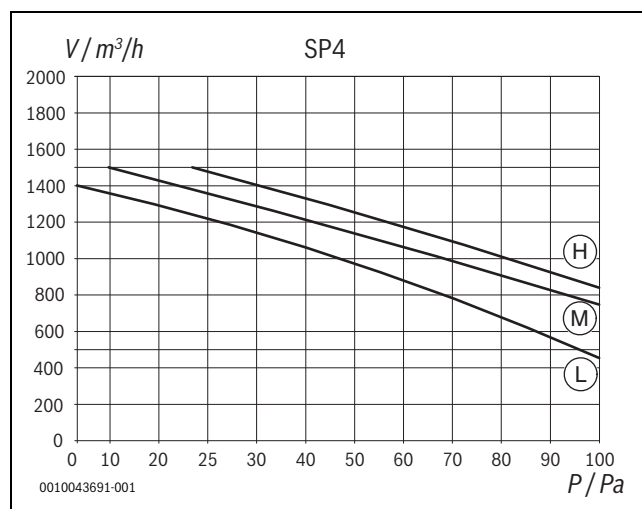
68 ESP CL5000iUD 35 E SP4



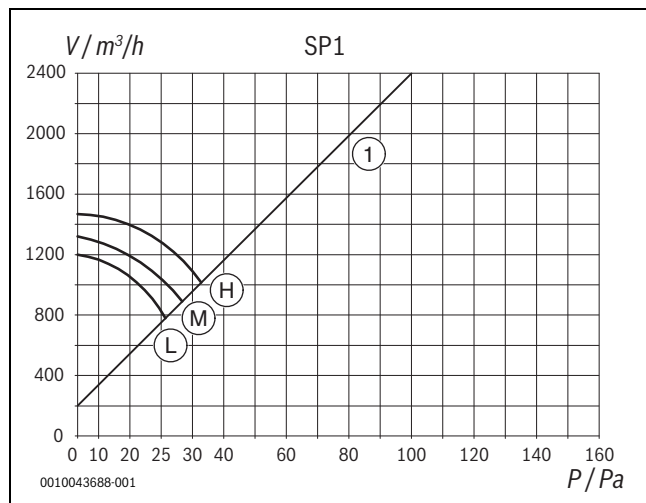
71 ESP CL5000iUD 53 E SP3



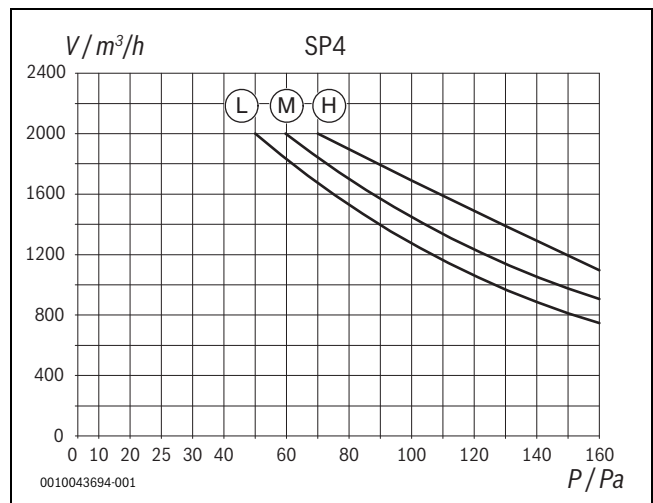
69 ESP CL5000iUD 53 E SP1



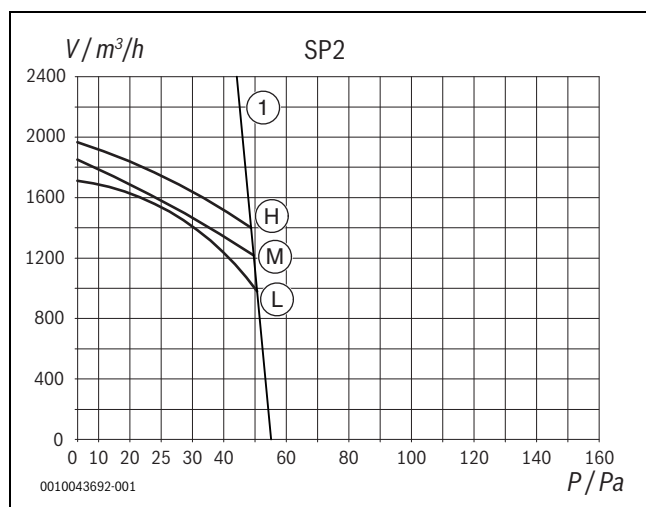
72 ESP CL5000iUD 53 E SP4



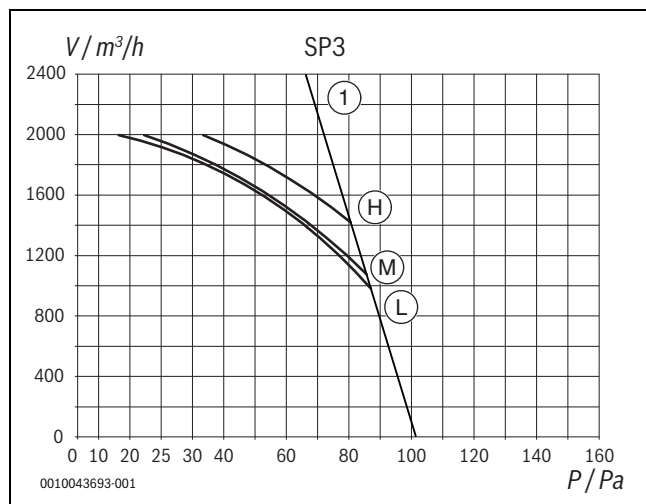
73 ESP CL5000iUD 70 E SP1



76 ESP CL5000iUD 70 E SP4



74 ESP CL5000iUD 70 E SP2



75 ESP CL5000iUD 70 E SP3



Bosch Thermotechnik GmbH  
Junkersstrasse 20-24  
D-73249 Wernau

[www.bosch-thermotechnology.com](http://www.bosch-thermotechnology.com)