

DAIKIN



MANUALE D'INSTALLAZIONE

Refrigeratori d'acqua monoblocco con raffreddamento ad acqua

**EWWP045KAW1M
EWWP055KAW1M
EWWP065KAW1M**

**ECB1MUW
ECB2MUW
ECB3MUW**

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITS/VERKLARING

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DE-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - ÖPFEJDELSESEKSLERLING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSSTÄMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUDESTA
CE - DEKLARACJA-ZGODNOSCI
CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA-O-USKLADNOSTI
CE - MEGFELELŐSÉG-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOSCI
CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARACIJA
CE - DEKLARACIJA-ZA-CЪОТВѢТСТВІЕ
CE - UYUMLUKULUK-BİLDİRİSİ

CE - ATTIKITES-DEKLARACIJA
CE - ATBLISTBAS-DEKLARACIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYUMLUKULUK-BİLDİRİSİ

Daikin Europe N.V.

- 01 (GB) declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates:
- 02 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Modelle der Klimaanlage für die diese Erklärung bestimmt ist:
- 03 (F) déclare sous sa seule responsabilité que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration:
- 04 (NL) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de aiconditiioning units waarop deze verklaring betrekking heeft:
- 05 (E) declara bajo su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración:
- 06 (I) dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione:
- 07 (GR) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι τα προϊόντα των κλιματιστικών ορυκλών στο οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
- 08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere:

EWWP045KAW1M***, EWWP055KAW1M***, EWWP065KAW1M***,
ECB1MUW, ECB2MUW, ECB3MUW,
* = , , , 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z

- 01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
- 02 der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
- 03 se conformes à aux normes (s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
- 04 conform de volgerde norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
- 05 están en conformidad con las) siguiente(s) norma(s) u otro(s) document(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
- 06 sono conformi all(i) seguente(i) standard(i) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
- 07 είναι σύμφωνα με το(ι) ακόλουθο(ι) πρότυπο(ι) ή άλλο(ι) έγγραφο(ι) κανονιστικό, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
- 08 in conformiteit met de volgende norm(en) of andere normatieve document(en), zolang zij worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
- 09 under gäldande standarder eller andra tekniska dokument, så länge de används i enlighet med våra anvisningar:
- 10 under gäldande standarder eller andra tekniska dokument, så länge de används i enlighet med våra anvisningar:
- 11 enligt villkoren i:
- 12 gilt i henhold til bestemmelserne i:
- 13 roudatteen määräyksiä, patikkiam:
- 14 za dootzen ustanoveni priedpisu:
- 15 prema određena:
- 16 követi a(z):
- 17 zgodnie z postanowieniami Dyrektyw:
- 18 in urma prevederilor:

EN60335-2-40,

- 19 ob upotrebljavanju dole žbi:
- 20 vstnarati nulele:
- 21 sredstevki krajara va:
- 22 lakantis nusiati, patikkiam:
- 23 lenegoti prasbas, kas notekbas:
- 24 održavaku ustanoviena:
- 25 bunun kullallama uygun olarak:

- 01 Note * as set out in and judged positively by
- 06 Nota * delatato nel e giudicato positivamente da secondo il Certificato .
- 07 Znakun * wie in der aufgeführt und von positiv beurteilt worden. Zertifikat .
- 08 Nota * tel que défini dans et évalué positivement par conformément au Certificat .
- 09 Примечание * как указано в и в соответствии с положительным решением согласно Сертификату .
- 10 Bemerk * como se establece en y es valorado positivamente por de acuerdo con el Certificado .

09 (NB) заявляет, исключивъ еяно под свою ответственность, что модели кондиционеров воздуха, к которым относится настоящее заявление:

10 (NB) erklærer under enaarsvar, at klimaanlægsmodellerne, som denne deklaration vedrører:

11 (S) deklarerar i egenkap av hvidvarerang, at luftkonditioneringsmodellerne som beror av denne deklaration inneblår att:

12 (N) erklærer i fullstendig ansvar for at de luftkondisneringsmodeller som beror av denne deklarasjon inneblår att:

13 (NB) ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoitamat ilmastointilaitteiden mallit:

14 (SE) förklarar på eget ansvar att de luftkonditioneringsmodeller som beror av denna deklaration inneblår att:

15 (HB) izjavlja pod skljubo vlastitom odgovornosti da su modeli klima uređaja na koje se ova izjava odnosi:

16 (H) teljes felelőssége tudatában kijelenti, hogy a klímaberendezés modellek, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:

- 17 (EL) deklaruje na własną odpowiedzialność, że modele klimatyzatorów, których dotyczy niniejsza deklaracja:
- 18 (ES) declara por propia responsabilidad de aer conditional la care se referă această declarație:
- 19 (ES) z viso odgovornosti izjavlja, da so modeli klimatskih naprav, na katere se izjava nanaša:
- 20 (ET) kinnitab oma täieliku vastutuse, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluvad kliimaseadmedle mudelid:
- 21 (ES) deklaruje na svoe otvornost, e modelne klimatizacijske instalacije, za kotte se otnosa taaz deklaracija:
- 22 (LT) viskate savo atsakomybę skelbia, kad oro kondicionavimo prietaisų modeliai, kuriems yra taikoma ši deklaracija:
- 23 (LV) ar pilnu atbildību apliecinu, ka šāds uzskaitīto modeļu gaisa kondicionēlāji, uz kuriem attiecas šī deklarācija:
- 24 (SK) vyhlasje na vlastnu zodpovednost, že tieto klimatizačné modely, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:
- 25 (TR) lanamen kendi sorumluluğunda otnak üzere bu bildirimi ilgili oludu klima modellerini asgıdaki gibi oluduğuna beyan eder:

- 16 megjelölnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
- 17 megfelel a következő normák vagy egyéb dokumentumok normalizációs, vagy más módon szabványosított előírásaihoz:
- 18 sunt în conformitate cu următorul (următoarele) standard(e) sau alte (documente) normative), cu condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre:
- 19 sind in Übereinstimmung mit den anderen Normdokument oder Dokumenten, solange sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
- 20 on vastavus järgmistele standarditele või teiste normatiivsetele dokumentidele, kui need kasutatakse vastavalt meie juhendilele:
- 21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че са използват съгласно нашите инструкции:
- 22 atitinka žemiau nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
- 23 tad, ja leiboti atbilstošo rozdziału normidumem, abis sekojosem standardim un oitien normatiivem dokumentiem:
- 24 sú v zhode s nasledovnými (normami) alebo inými (normatívnymi) dokumentmi(ami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našimi návodmi:
- 25 înrînun, înalimalema gre kulanimesa kosulujia asgădaki standartlar ve norm belirlen belgelele uyumludur:

- 01 Directives, as amended.
- 10 Direktiv, med senere ændringer.
- 11 Direktiv, med foretagne ændringer.
- 12 Direktiv, med brøttate endringer.
- 13 Direktivej, searasa kun je ova muetelina.
- 14 platen zneni.
- 15 Smerice, kako je izmjenjeno.
- 16 Rányvelek és módosítások rendelkezéseit.
- 17 z pöznejšimi popravkami.
- 18 Direktivelor, cu amendamentele respective.

- 21 Забелешка * часто е изложено в и оценокено положително от согласно Сертификату .
- 22 Pastaba * kaip nusavyta ir kaip įvertinama nuspjeta pagal Serifikatą .
- 23 Pezámcs * ká nórátás an állítások pozitívajam vélelujam asakará a serifikatu .
- 24 Poznámka * ako bolo uvedené v a pozitívne zislené v súlade s osvedčením .
- 25 Not * da beirítidgi gbi, ve Serifikasina góre tsarindan olumlu olarak dederindidgi gbi.



Jiro Tomita
Director Quality Assurance
Ostend, 2nd of February 2009

INDICE

	Pagina
Presentazione.....	1
Specifiche tecniche.....	1
Specifiche elettriche.....	1
Optional e caratteristiche generali.....	1
Campo di funzionamento.....	2
Componenti principali.....	2
Scelta della posizione d'installazione.....	2
Ispezione al ricevimento e movimentazione dell'apparecchio.....	2
Rimozione dell'imballaggio e posizionamento dell'apparecchio.....	2
Informazioni importanti sul refrigerante utilizzato.....	2
Controllo del circuito acqua.....	2
Specifiche sulla qualità dell'acqua.....	3
Collegamento del circuito acqua.....	3
Carica, portata e qualità dell'acqua.....	3
Isolamento delle tubazioni.....	3
Collegamenti elettrici da effettuarsi in loco.....	3
Installazione della scatola dei controlli (ECB* MUW).....	4
Nomenclatura dei componenti.....	4
Circuito d'alimentazione e caratteristiche dei cavi.....	4
Collegamento dell'alimentazione del refrigeratore d'acqua con raffreddamento ad acqua.....	4
Nota relativa alla qualità dell'alimentazione dell'elettricità pubblica.....	4
Cavi di collegamento.....	4
Prima della messa in marcia.....	4
Gestione dell'apparecchio.....	5

Grazie innanzitutto per avere preferito un refrigeratore Daikin.



LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE PRIMA DI ESEGUIRE LA MESSA IN MARCIA DELL'APPARECCHIO. DOPO LA MESSA IN MARCIA ESSO NON DEVE ESSERE GETTATO, MA RIPOSTO IN UN LUOGO SICURO PER EVENTUALI FUTURE NECESSITÀ.

L'INSTALLAZIONE O IL MONTAGGIO IMPROPRI DELL'APPARECCHIO O DI UN SUO ACCESSORIO POTREBBERO DAR LUOGO A FOLGORAZIONI, CORTOCIRCUITI, PERDITE OPPURE DANNI ALLE TUBAZIONI O AD ALTRE PARTI DELL'APPARECCHIO STESSO. USARE ESCLUSIVAMENTE ACCESSORI ORIGINALI DAIKIN CHE SONO SPECIFICAMENTE PROGETTATI PER ESSERE USATI SU APPARECCHI DI QUESTO TIPO, PRETENDENDO CHE ESSI VENGANO ESCLUSIVAMENTE MONTATI DA UN INSTALLATORE QUALIFICATO.

CONTATTARE L'INSTALLATORE CHE HA MONTATO GLI APPARECCHI PER AVERE DEI CONSIGLI IN CASO SI ABBIANO DUBBI A RIGUARDO LE PROCEDURE DI MONTAGGIO O LE PROCEDURE D'USO.

PRESENTAZIONE

I refrigeratori d'acqua monoblocco con raffreddamento ad acqua Daikin EWWP-KA sono progettati per installazione in ambienti chiusi e per essere usati in applicazioni di raffreddamento e/o riscaldamento. Queste unità sono disponibili in 14 grandezze standard con capacità frigorifere nominali che spaziano tra 43 e 195 kW.

Gli apparecchi della serie EWWP possono essere usati in ogni applicazione di climatizzazione per il raffreddamento dell'acqua di alimentazione di ventilconvettori Daikin o di unità per il trattamento dell'aria. Sono altrettanto adatti al raffreddamento dell'acqua necessaria per i processi industriali.

Questo Manuale d'Installazione descrive le procedure da seguire per la rimozione dell'imballaggio, l'installazione vera e propria ed il collegamento dei refrigeratori EWWP.

Specifiche tecniche⁽¹⁾

Hp	= unità	+	scatola dei controlli
16 Hp	1x EWWP045KAW1M		ECB1MUW
20 Hp	1x EWWP055KAW1M		ECB1MUW
24 Hp	1x EWWP065KAW1M		ECB1MUW
32 Hp	2x EWWP045KAW1M		ECB2MUW
36 Hp	1x EWWP045KAW1M + 1x EWWP055KAW1M		ECB2MUW
40 Hp	2x EWWP055KAW1M		ECB2MUW
44 Hp	1x EWWP055KAW1M + 1x EWWP065KAW1M		ECB2MUW
48 Hp	2x EWWP065KAW1M		ECB2MUW
52 Hp	2x EWWP045KAW1M + 1x EWWP055KAW1M		ECB3MUW
56 Hp	1x EWWP045KAW1M + 2x EWWP055KAW1M		ECB3MUW
60 Hp	3x EWWP055KAW1M		ECB3MUW
64 Hp	2x EWWP055KAW1M + 1x EWWP065KAW1M		ECB3MUW
68 Hp	1x EWWP055KAW1M + 2x EWWP065KAW1M		ECB3MUW
72 Hp	3x EWWP065KAW1M		ECB3MUW

Hp		16	20	24	32	36
Dimensioni HxLxP	(mm)	600x600x1200			1200x600x1200	
Peso a secco	(kg)	300	320	334	600	620
Attacchi						
• ingresso ed uscita acqua refrigerata		(pollici)		FBSP 1,5		
• ingresso ed uscita acqua condensatore		(pollici)		2x FBSP 1,5		

Hp		40	44	48	52	56
Dimensioni HxLxP	(mm)	1200x600x1200			1800x600x1200	
Peso a secco	(kg)	640	654	668	920	940
Attacchi						
• ingresso ed uscita acqua refrigerata		(pollici)		2x FBSP 1,5		
• ingresso ed uscita acqua condensatore		(pollici)		3x FBSP 1,5		

Hp		60	64	68	72
Dimensioni HxLxP	(mm)	1800x600x1200			
Peso a secco	(kg)	960	974	988	1002
Attacchi					
• ingresso ed uscita acqua refrigerata		(pollici)		3x FBSP 1,5	
• ingresso ed uscita acqua condensatore		(pollici)		3x FBSP 1,5	

Specifiche elettriche⁽¹⁾

Hp		16~72
Circuito d'alimentazione		
• Fasi		3N~
• Frequenza (Hz)		50
• Tensione (V)		400
• Tolleranza sulla tensione (%)		±10

Optional e caratteristiche generali⁽¹⁾

Optional

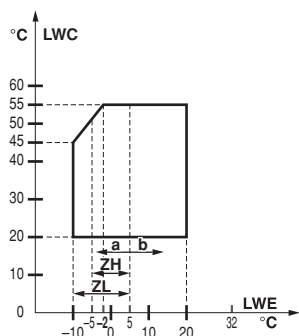
- Funzionamento con acqua glicolata per temperature d'uscita fino a -10°C o -5°C
- BMS-Collegamento (MODBUS/J-BUS, BACNET)
- Kit antirumore (campo installazione)

(1) Fare riferimento al manuale operativo o all'Engineering data book per l'elenco completo delle specifiche, opzioni e funzioni.

Caratteristiche

- Contatti puliti per
 - generico di funzionamento/per la pompa
 - allarme
- Predisposizione per input di comando a distanza per
 - attivazione e disattivazione a distanza
 - commutazione raffreddamento/riscaldamento a distanza

CAMPO DI FUNZIONAMENTO



LWC Temperatura acqua uscente dal condensatore

LWE Temperatura dell'acqua uscente dall'evaporatore

a Glicole

b Acqua

 Campo di funzionamento standard

COMPONENTI PRINCIPALI (fare riferimento allo schema d'assieme di cui è corredato l'apparecchio)

- 1 Compressore
- 2 Evaporatore
- 3 Condensatore
- 4 Quadro elettrico
- 5 Ingresso acqua refrigerata
- 6 Uscita acqua refrigerata
- 7 Uscita acqua dal condensatore
- 8 Ingresso acqua nel condensatore
- 9 Sensore della temperatura dell'acqua entrante nell'evaporatore
- 10 Sensore antigelo
- 11 Sensore della temperatura dell'acqua entrante nel condensatore
- 12 Regolatore a display digitale
- 13 Ingresso dell'alimentazione

SCELTA DELLA POSIZIONE D'INSTALLAZIONE

Questi apparecchi sono progettati per installazione interna in posizioni che soddisfino le prescrizioni che seguono:

- 1 Avere un piano d'appoggio robusto quanto basta per reggere il peso dell'apparecchio in ordine di marcia e sufficientemente piano per evitare la generazione di rumori e di vibrazioni.
- 2 Lo spazio libero attorno all'unità deve essere tale da consentire le operazioni di servizio.
- 3 Non presentare pericoli d'incendio derivanti da perdite di gas infiammabili.
- 4 La posizione dell'unità deve essere scelta in modo che il rumore generato dall'apparecchio non possa disturbare nessuno.
- 5 Assicurarsi che l'acqua non possa causare alcun danno agli oggetti vicini in caso di gocciolamento dall'apparecchio.

L'apparecchio non deve essere utilizzato in atmosfere potenzialmente esplosive.

ISPEZIONE AL RICEVIMENTO E MOVIMENTAZIONE DELL'APPARECCHIO

Al ricevimento, l'apparecchio deve essere ispezionato attentamente ed ogni danno rilevato deve essere immediatamente notificato per iscritto al vettore.

RIMOZIONE DELL'IMBALLAGGIO E POSIZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

- 1 Tagliare le cinghie e rimuovere l'apparecchio dalla scatola di cartone.
- 2 Svitare le quattro viti che fissano l'apparecchio alla pallet.
- 3 Livellare l'apparecchio in entrambe le direzioni usando le alette di sollevamento in dotazione con la scatola dei controlli (ECB*MUW).
- 4 Usare quattro bulloni di ancoraggio con filettatura M8 per fissare l'apparecchio nel calcestruzzo (direttamente o usando i supporti per l'installazione a terra).

INFORMAZIONI IMPORTANTI SUL REFRIGERANTE UTILIZZATO

Questo prodotto contiene gas fluorurati ad effetto serra inclusi nel protocollo di Kyoto. Non liberare tali gas nell'atmosfera.

Tipo di refrigerante: R407C

Valore GWP⁽¹⁾: 1652,5

⁽¹⁾ GWP = potenziale di riscaldamento globale

La quantità di refrigerante è indicata nella targhetta con il nome dell'unità.

CONTROLLO DEL CIRCUITO ACQUA

L'apparecchio è dotato di un attacco d'ingresso e di un attacco d'uscita per il collegamento con il circuito acqua di raffreddamento e ad un circuito acqua calda. Quest'ultimo deve essere montato da un tecnico abilitato, in conformità alle norme europee e nazionali.

Prima di continuare l'installazione dell'unità occorre controllare che:

- 1 La pompa di circolazione deve essere montata in modo tale che scarichi l'acqua direttamente nello scambiatore di calore.
- 2 Sia stato montato un flussostato nella tubazione d'uscita, in modo da inibire il funzionamento dell'apparecchio in carenza di portata d'acqua. Nella morsetteria sono previsti due morsetti per il collegamento del flussostato.
- 3 Allo scopo di proteggere sia la pompa che lo scambiatore di calore dall'entrata di corpi estranei, si consiglia di installare un filtro a cestello (<1 mm) immediatamente a monte della pompa stessa.
- 4 Per permettere il drenaggio dei circuiti durante la manutenzione o per messa a riposo dell'unità è indispensabile prevedere dei rubinetti di drenaggio in tutti i punti bassi del circuito.
- 5 In tutti i punti alti del circuito idraulico siano stati installati degli sfoghi d'aria. Questi ultimi devono essere installati in posizioni facilmente accessibili al personale di manutenzione.
- 6 Per rendere possibile le operazioni di manutenzione senza dovere drenare l'impianto, gli attacchi dell'apparecchio devono essere dotati di valvole d'intercettazione.
- 7 Si raccomanda l'installazione di giunti antivibranti sugli attacchi dell'apparecchio, in modo da evitare la trasmissione di sollecitazioni meccaniche e la trasmissione di rumori e di vibrazioni.

SPECIFICHE SULLA QUALITÀ DELL'ACQUA

		acqua dell'evaporatore		acqua del condensatore		tendenza in caso di superamento dei limiti
		acqua circolante [$<20^{\circ}\text{C}$]	acqua di alimentazione	acqua circolante [$20^{\circ}\text{C}-60^{\circ}\text{C}$]	acqua di alimentazione	
Parametri da verificare						
pH	a 25°C	6,8~8,0	6,8~8,0	7,0~8,0	7,0~8,0	A + B
Conduttività elettrica	[mS/m] a 25°C	<40	<30	<30	<30	A + B
Ione cloro	[mg Cl^{-}/l]	<50	<50	<50	<50	A
Ione solfato	[mg $\text{SO}_4^{2-}/\text{l}$]	<50	<50	<50	<50	A
Alcalinità M (pH 4,8)	[mg CaCO_3/l]	<50	<50	<50	<50	B
Durezza totale	[mg CaCO_3/l]	<70	<70	<70	<70	B
Durezza in calcio	[mg CaCO_3/l]	<50	<50	<50	<50	B
Ione silice	[mg SiO_2/l]	<30	<30	<30	<30	B
Parametri da verificare						
Ferro	[mg Fe/l]	<1,0	<0,3	<1,0	<0,3	A + B
Copper	[mg Cu/l]	<1,0	<0,1	<1,0	<0,1	A
Ione solfuro	[mg S^{2-}/l]	non rilevabile				A
Ione ammonio	[mg NH_4^{+}/l]	<1,0	<0,1	<0,3	<0,1	A
Cloruri residui	[mg Cl/l]	<0,3	<0,3	<0,25	<0,3	A
Anidride carbonica libera	[mg CO_2/l]	<4,0	<4,0	<0,4	<4,0	A
Indice di stabilità		—	—	—	—	A + B

A = corrosione B = incrostazione

COLLEGAMENTO DEL CIRCUITO ACQUA

L'evaporatore e il condensatore sono dotati di tubo con filetto GAS maschio per l'ingresso e l'uscita dell'acqua (vedere lo schema generale). I collegamenti idraulici dell'evaporatore e del condensatore devono venire eseguiti in conformità con le indicazioni desumibili dallo schema generale, rispettando i versi di ingresso e di uscita dell'acqua.

Possono insorgere dei problemi in caso di presenza nel circuito di sporcizia. Per l'esecuzione dei collegamenti del circuito idraulico occorre quindi tenere in considerazione quanto segue:

1. Usare solo tubi puliti.
2. Tenere i tubi rivolti verso il basso durante ogni operazione di sbavatura.
3. Tappare i tubi prima di farli passare all'interno di fori praticati nelle pareti, in modo da prevenire l'ingresso di ogni calcinaccio.

CARICA, PORTATA E QUALITÀ DELL'ACQUA

Per garantire un buon funzionamento dell'apparecchio è necessario che il circuito contenga almeno una determinata quantità minima d'acqua e che il flusso d'acqua attraverso l'evaporatore sia compreso nel campo indicato nella tabella che segue.

	Minimo contenuto d'acqua (l)	Minima portata d'acqua	Massima portata d'acqua
16 Hp	205	62 l/min	247 l/min
20 Hp	268	80 l/min	321 l/min
24 Hp	311	93 l/min	373 l/min
32 Hp	205	123 l/min	493 l/min
36 Hp	268	142 l/min	568 l/min
40 Hp	268	161 l/min	642 l/min
44 Hp	311	173 l/min	694 l/min
48 Hp	311	186 l/min	745 l/min
52 Hp	205	204 l/min	814 l/min
56 Hp	205	222 l/min	889 l/min
60 Hp	268	241 l/min	963 l/min
64 Hp	268	254 l/min	1015 l/min
68 Hp	268	267 l/min	1066 l/min
72 Hp	311	280 l/min	1118 l/min



La pressione massima dell'acqua deve essere inferiore alla massima pressione d'esercizio che corrisponde a 10 bar.

NOTA



Il circuito deve essere dotato di tutti gli accorgimenti atti a impedire che la pressione dell'acqua superi la massima pressione d'esercizio dell'apparecchio.

ISOLAMENTO DELLE TUBAZIONI

Tutte le tubazioni del circuito acqua devono essere isolate in modo da prevenire ogni condensazione ed ogni riduzione della capacità di raffreddamento.

Le linee idrauliche debbono essere protette contro il gelo della stagione invernale (per esempio aggiungendo all'acqua in circolo del glicole o riscaldandole per mezzo di un tracciante elettrico).

COLLEGAMENTI ELETTRICI DA EFFETTUARSI IN LOCO



L'installazione dei componenti elettrici e i collegamenti in loco devono essere effettuati da un elettricista abilitato ed in conformità con le normative Europee e Nazionali.

I collegamenti in loco devono inoltre essere eseguiti in conformità alle indicazioni riportate sullo schema elettrico ed alle istruzioni di seguito precisate.

Accertarsi che venga usata una linea d'alimentazione dedicata. Evitare di alimentare l'apparecchio attraverso una linea che alimenti anche altre utenze.

Installazione della scatola dei controlli (ECB* MUW)

Seguire le istruzioni in "Appendice I" (16~24 Hp) + "Appendice II" (32~72 Hp) alla fine di questo manuale quando si installa la scatola dei controlli nell'apparecchio.

Nomenclatura dei componenti

F1,2,3U	Fusibili principali dell'apparecchio
H1P	Spia d'allarme
H3P	Spia del funzionamento del compressore
PE	Morsetto principale per il collegamento a terra
S7S	Valvola di commutazione raffreddamento/ riscaldamento a distanza
S9S	Interruttore di Attivazione/Disattivazione a distanza
S10L	Flussostato
S11L	Contatto che si chiude quando la pompa è in funzione
S12S	Sezionatore generale
- - -	Collegamenti da effettuarsi in loco

Circuito d'alimentazione e caratteristiche dei cavi

- 1 L'alimentazione elettrica dell'apparecchio deve essere predisposta in modo da potere essere inserita o disinserita indipendentemente dall'alimentazione di altre parti dell'impianto e da altre apparecchiature in genere.
- 2 L'unità deve essere allacciata alla rete mediante un circuito d'alimentazione. Tale circuito deve essere protetto mediante i dispositivi necessari, vale a dire un teleruttore, un fusibile ad intervento ritardato su ogni fase ed un rilevatore di dispersioni a terra. Sullo schema elettrico a corredo dell'apparecchio è indicata la grandezza dei fusibili da usare.



Prima di effettuare qualunque collegamento elettrico è indispensabile aprire il sezionatore generale (oppure aprire il teleruttore e togliere o disinserire i fusibili).

Collegamento dell'alimentazione del refrigeratore d'acqua con raffreddamento ad acqua

- 1 Collegare la rete ai morsetti N, L1, L2 ed L3 usando un cavo di sezione adeguata.
- 2 Collegare il cavo di messa a terra (giallo/verde) al morsetto di terra PE.

Nota relativa alla qualità dell'alimentazione dell'elettricità pubblica

- La presente apparecchiatura è conforme alla certificazione EN/IEC 61000-3-11⁽¹⁾ se l'impedenza del sistema Z_{sys} è minore o uguale a Z_{max} nel punto di interfaccia tra il sistema di alimentazione dell'utente e il sistema pubblico. È responsabilità dell'installatore o dell'utente dell'apparecchiatura di verificare, consultandosi con l'operatore della rete di distribuzione se necessario, che l'apparecchiatura sia collegata esclusivamente ad un'alimentazione con un sistema di impedenza Z_{sys} minore o uguale a Z_{max} .

	Z_{max} (Ω)
EWWP045	0,22
EWWP055	0,21
EWWP065	0,20

- Solo per 16~40 Hp: Apparecchiatura conforme alla certificazione EN/IEC 61000-3-12⁽²⁾.

(1) Standard tecnico europeo/internazionale che definisce i limiti per le variazioni, gli sbalzi e lo sfarfallio di voltaggio nei sistemi di alimentazione pubblica a basso voltaggio per apparecchiature con corrente ≤ 75 A.

Cavi di collegamento

- Oltre che all'alimentazione, l'apparecchio deve essere collegato al flussostato tramite un altro cavo. Assicurarsi di effettuare l'interblocco necessario per fare in modo il compressore non possa funzionare a meno che non sia in funzione anche la pompa dell'acqua. A tal scopo nel quadro elettrico si trovano due morsetti aggiuntivi. Per ulteriori dettagli fare riferimento allo schema elettrico a corredo dell'apparecchio.
- Contatti puliti
Il regolatore è dotato di alcuni contatti puliti per l'indicazione dello stato dell'apparecchio. Tali contatti possono essere collegati secondo le modalità descritte nello schema elettrico.
- Input a distanza
Oltre ai contatti puliti l'apparecchio ha anche la possibilità di ricevere input remoti. Il collegamento alla fonte di tali input deve essere effettuato secondo le indicazioni riportate sullo schema elettrico.

PRIMA DELLA MESSA IN MARCIA



L'apparecchio non deve essere avviato neppure momentaneamente prima che si siano effettuate tutte le operazioni preliminari di seguito indicate.

spuntare ✓ dopo l'operazione	operazioni da effettuare prima della messa in marcia dell'apparecchio
☐ 1	Verificare che non vi siano danni esterni .
☐ 2	Installazione dei fusibili principali, del sensore di dispersioni a terra e del sezionatore principale . Fusibili raccomandati: aM, secondo lo standard IEC 269-2. <i>Fare riferimento alle indicazioni dello schema elettrico per quanto riguarda la grandezza.</i>
☐ 3	Controllo della tensione d'alimentazione, che deve essere compresa tra il $\pm 10\%$ del valore nominale di targa. L'alimentazione elettrica principale deve essere predisposta in modo da potere essere inserita o disinserita indipendentemente dall'alimentazione di altre parti dell'impianto e da altre apparecchiature in genere. <i>Fare riferimento allo schema elettrico; morsetti N, L1, L2 e L3.</i>
☐ 4	Verifica della circolazione dell'acqua nell'evaporatore e controllo che la portata sia compresa nei limiti indicati nella tabella del paragrafo "Carica, portata e qualità dell'acqua" a pagina 3.
☐ 5	Verifica dell'effettuazione dello spurgo di tutta l'aria presente nel circuito. Vedere anche il paragrafo "Controllo del circuito acqua" a pagina 2.
☐ 6	Verifica che flussostato e contatti di consenso della pompa siano stati collegati in serie, in modo che l'apparecchio possa avviarsi solamente se la pompa dell'acqua è in funzione e la portata in circolo è sufficiente.
☐ 7	Verifica della corretta esecuzione del collegamento (optional) effettuato in sito per l' attivazione/disattivazione delle pompe.
☐ 8	Verifica della corretta esecuzione del collegamento (optional) del comando a distanza che è stato effettuato in sito.

(2) Standard tecnico europeo/internazionale che definisce i limiti di corrente armonica prodotta da apparecchiature collegate a sistemi a basso voltaggio pubblico con corrente di alimentazione > 16 A e ≤ 75 A ogni fase.

- Confermo di avere effettuato tutte le verifiche sopra indicate e di avere spuntato quelle con esito positivo.**

Data

Firma

Da conservare per future necessità.

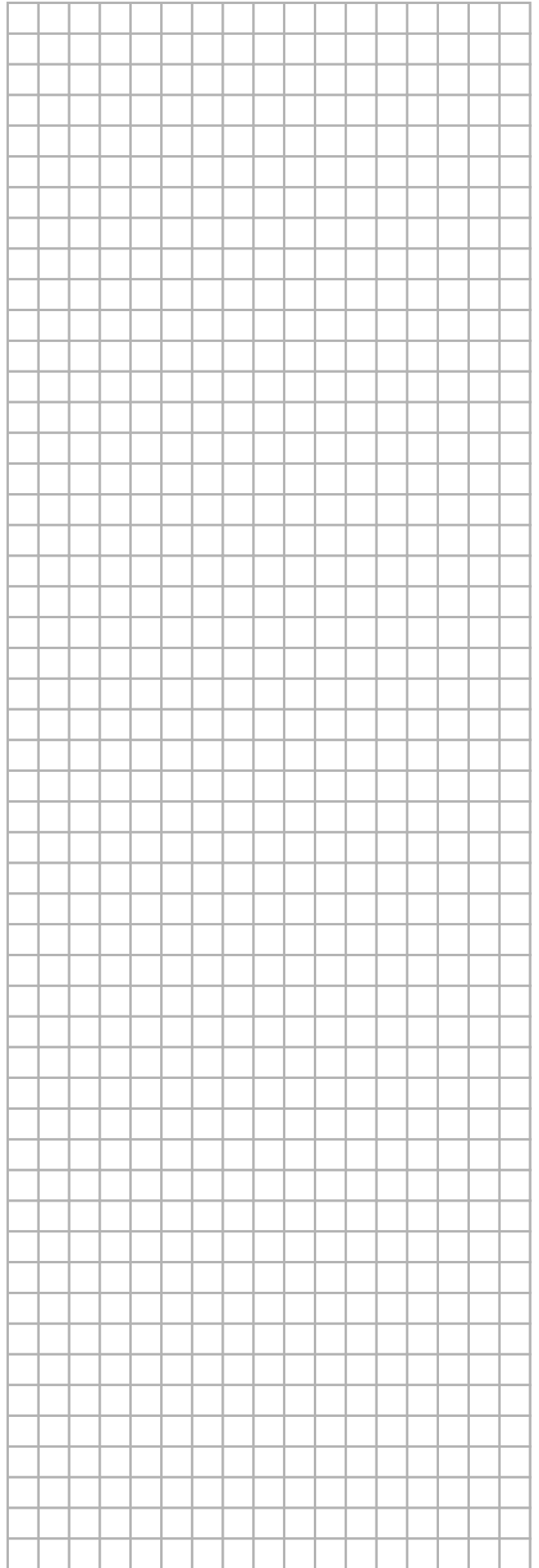
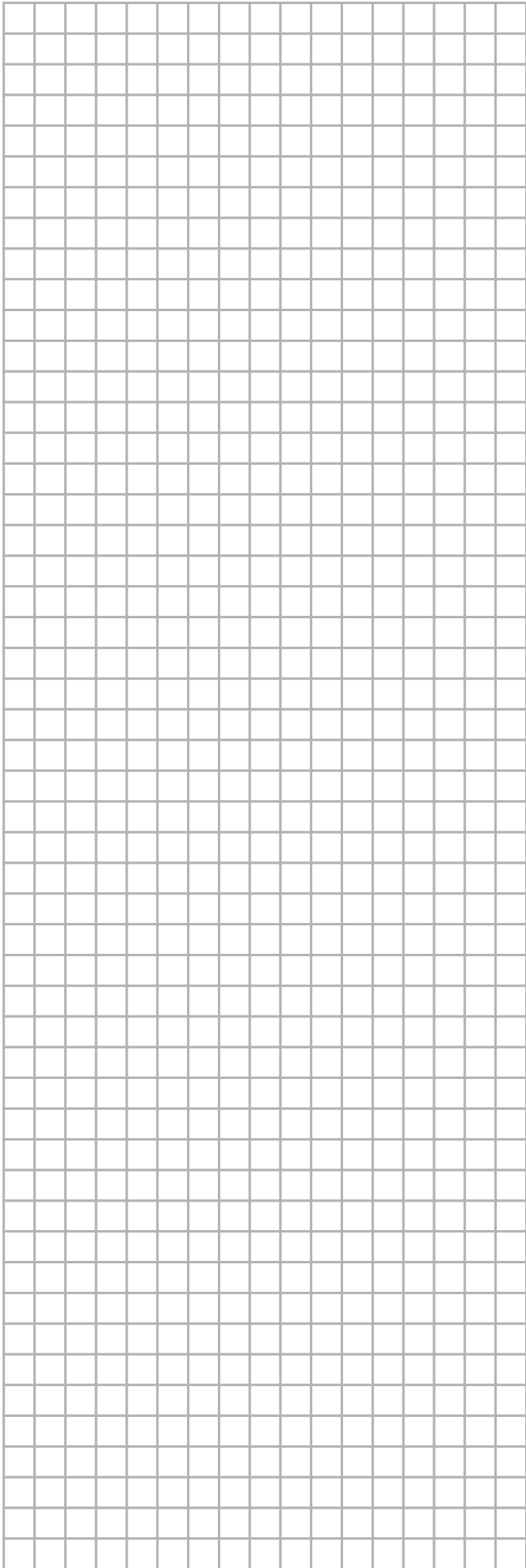
Dopo l'installazione ed il collegamento del refrigeratore d'acqua con raffreddamento ad acqua l'intero impianto deve essere soggetto ai controlli ed alle prove indicati nel paragrafo "Verifiche da eseguire prima della messa in marcia" del manuale d'uso che viene fornito a corredo dell'apparecchio.

Compilare anche il modulo del Riassunto delle Istruzioni Operative e fissarlo in posizione ben visibile in prossimità del luogo in cui funziona l'apparecchio.

NOTE

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

NOTES



RIASSUNTO DELLE ISTRUZIONI OPERATIVE

EWWP-KA Refrigeratori d'acqua monoblocco

con raffreddamento ad acqua

Fornitore :
Servizio di manutenzione :

.....

.....

Telefono :
Telefono :

DATI TECNICI DELL'APPARECCHIO

Costruttore : DAIKIN EUROPE
 Modello :
 Numero di serie :
 Anno di costruzione :

Alimentazione (V/Ph/F/Hz) :
 Pressione max. lato di alt :31 bar
 Carica di R407C (kg) :

AVVIAMENTO E ARRESTO

- Per avviare l'apparecchio chiudere il teleruttore del circuito d'alimentazione. A questo punto il funzionamento viene controllato dal regolatore con display a cristalli liquidi.
- Per arrestare l'apparecchio disattivare il Regolatore ed aprire il teleruttore del circuito d'alimentazione.



ATTENZIONE

Arresto d'emergenza : Aprire il **teleruttore** che si trova presso

Ingresso ed uscita dell'aria : Per ottenere la massima capacità frigorifera e per evitare danni all'apparecchio è indispensabile mantenere sempre sgombri l'ingresso e l'uscita d'aria dell'apparecchio stesso.

Carica di refrigerante : Usare solo refrigerante R407C.

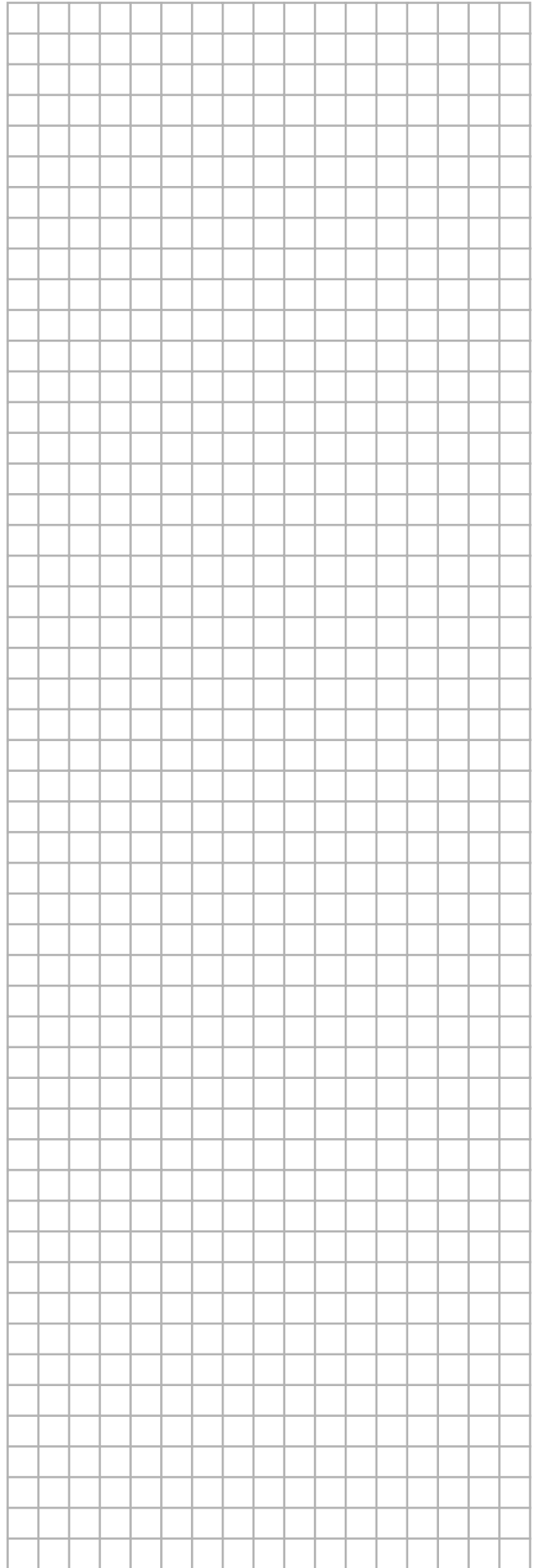
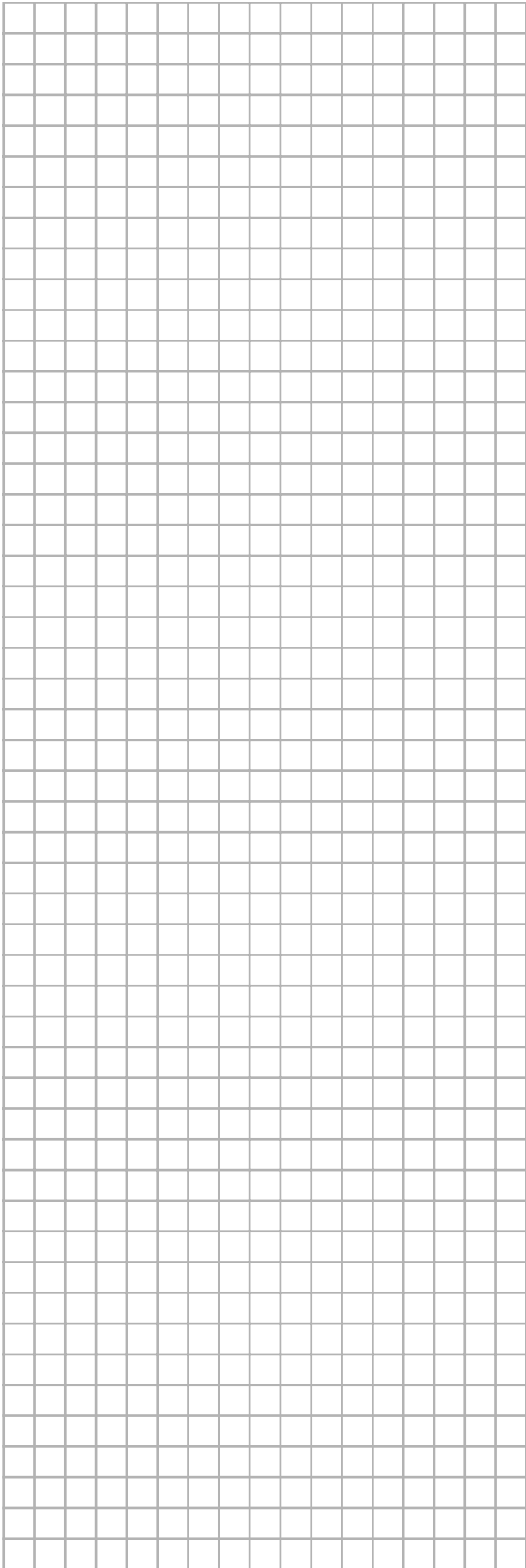
Soccorso in caso d'emergenza : In caso di ferimenti e/o di incidenti informare immediatamente:



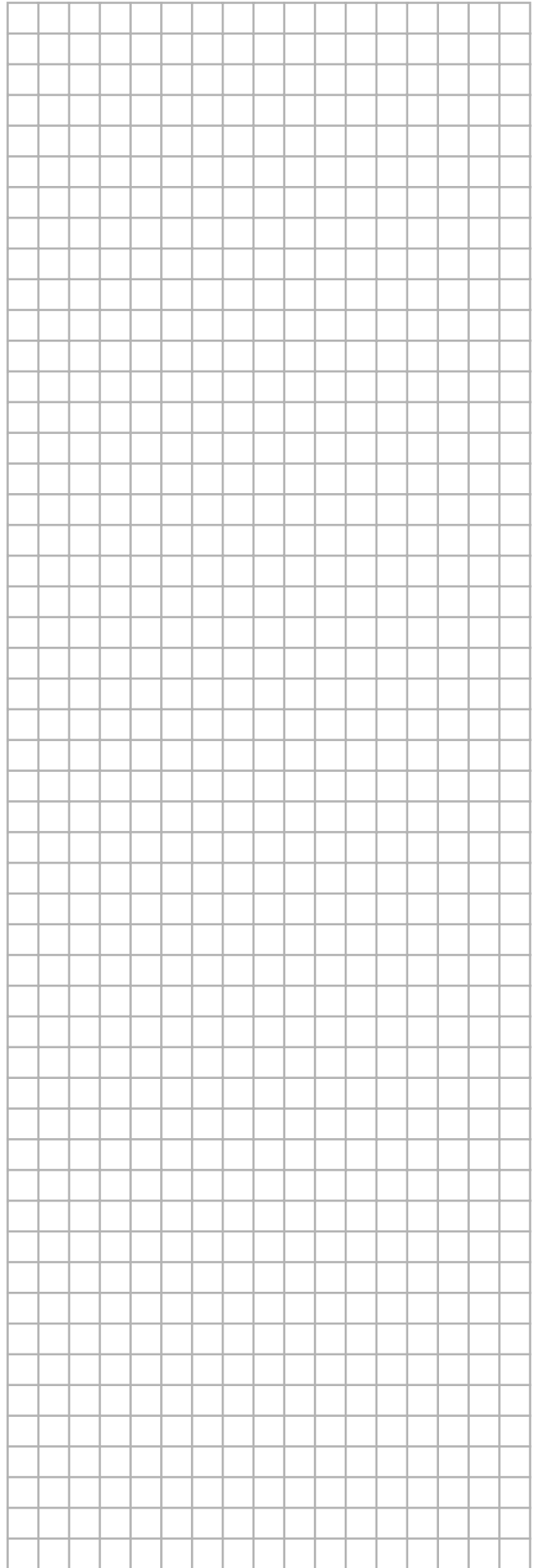
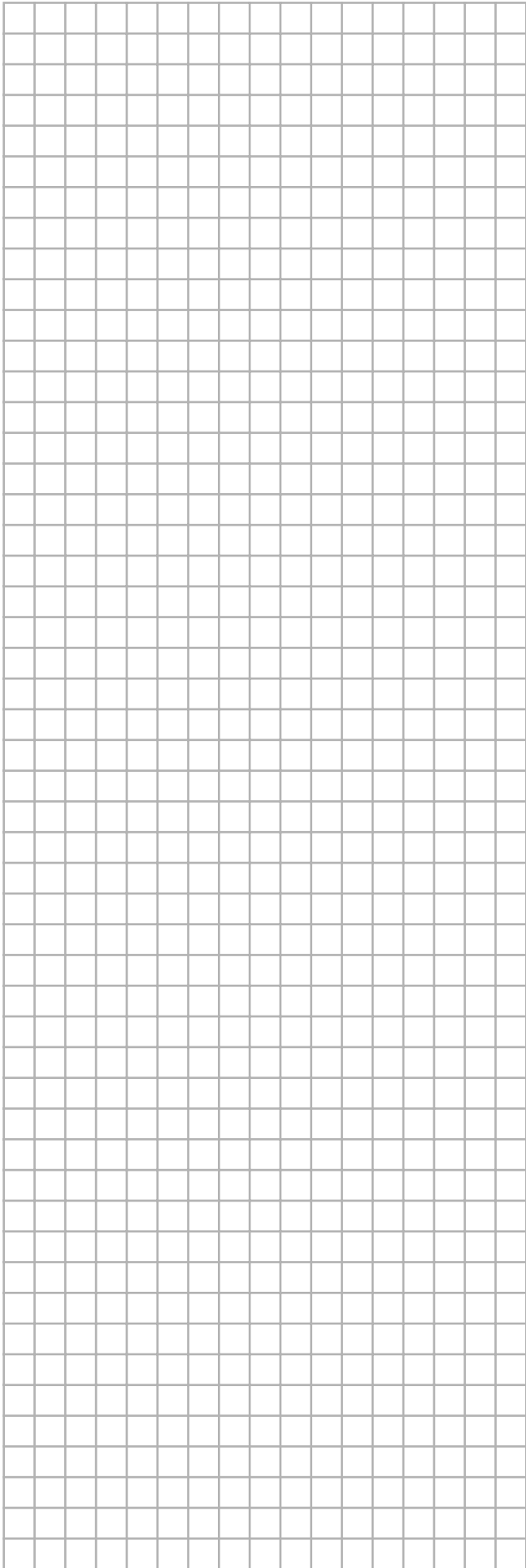
- **Direzione della Società** : Telefono
- **Pronto Soccorso** : Telefono
- **Vigili del Fuoco** : Telefono



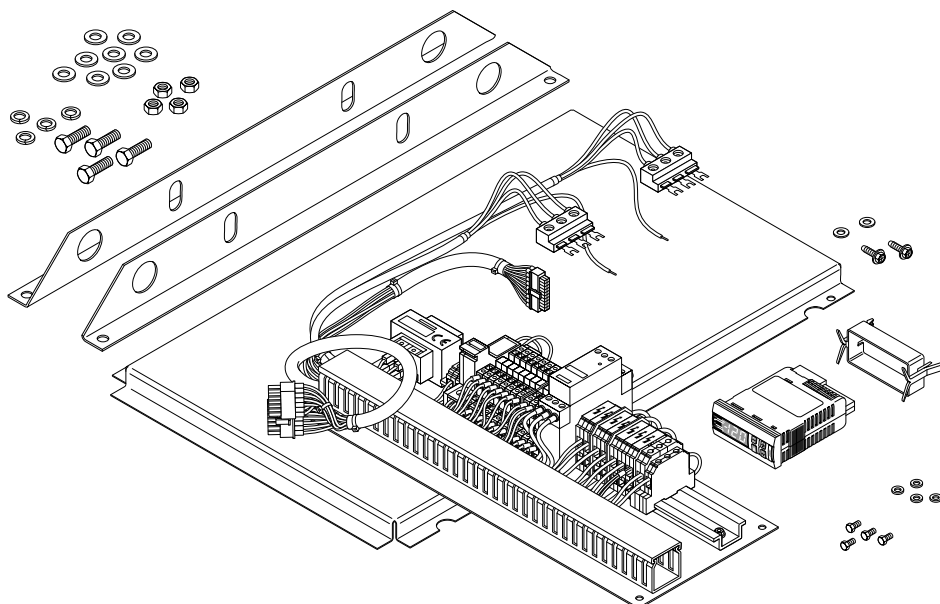
NOTES



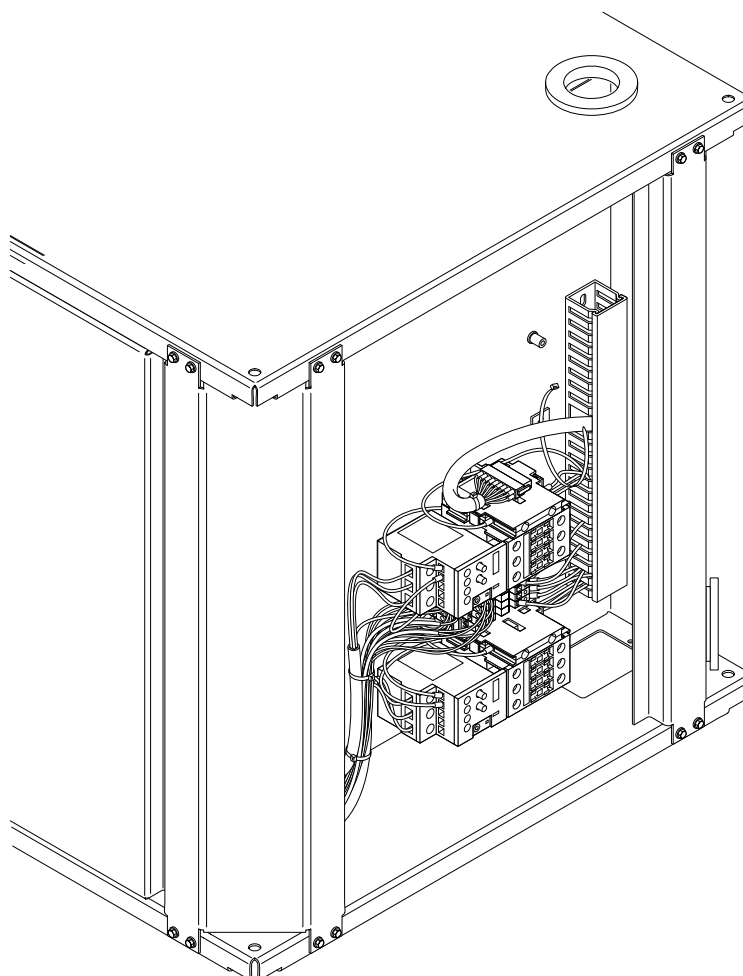
NOTES

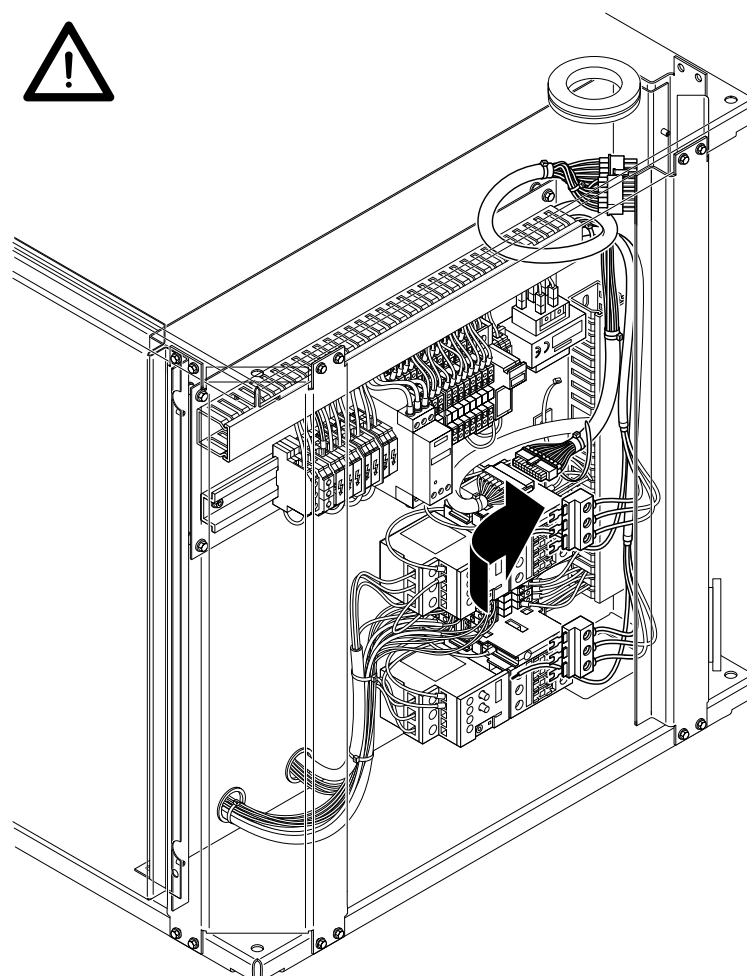
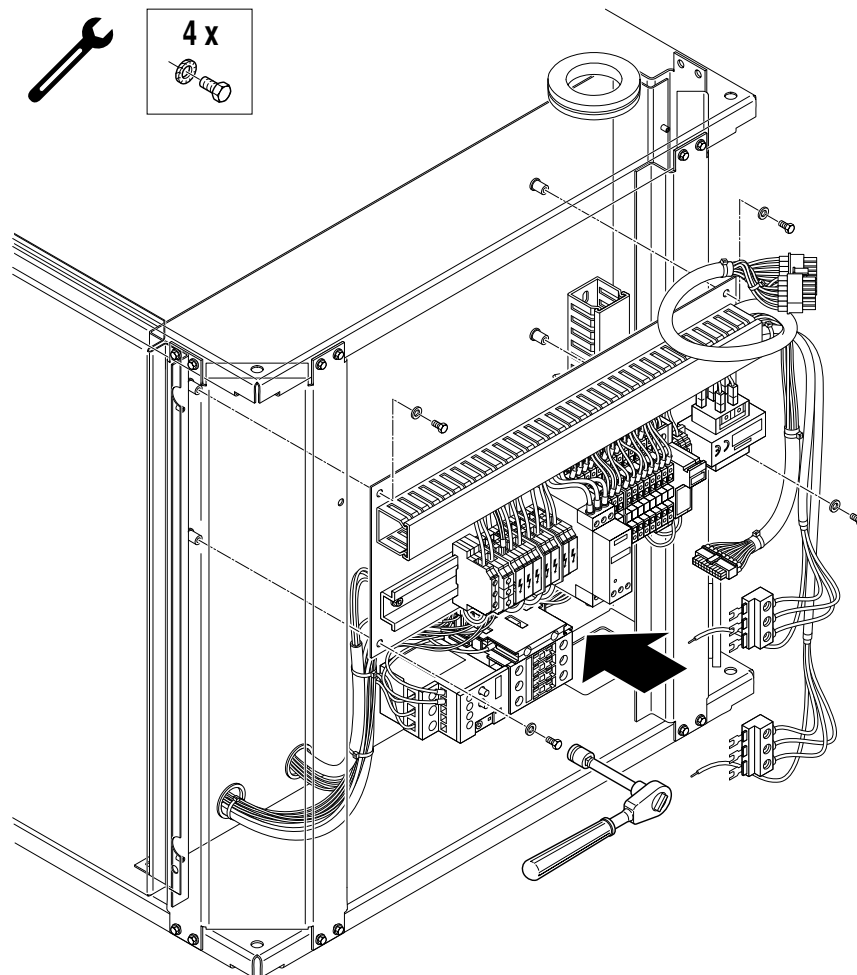


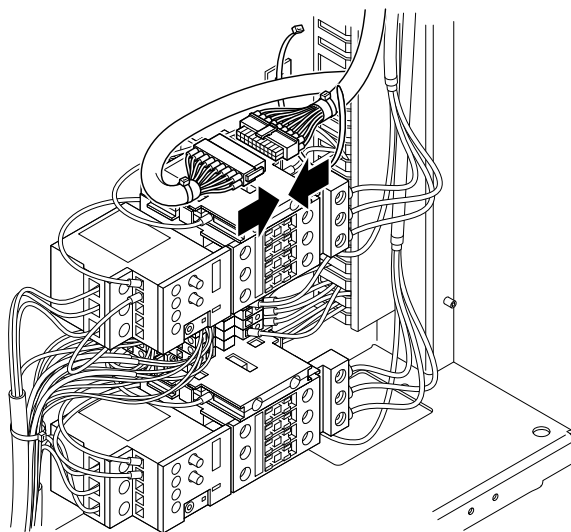
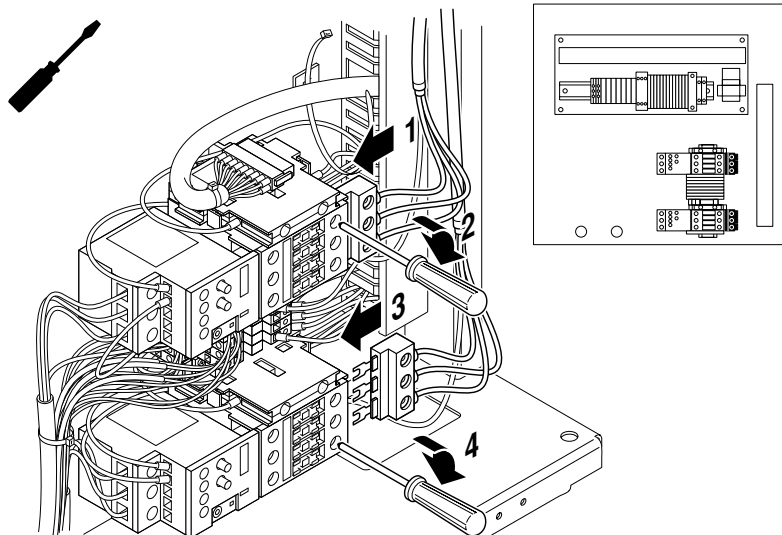
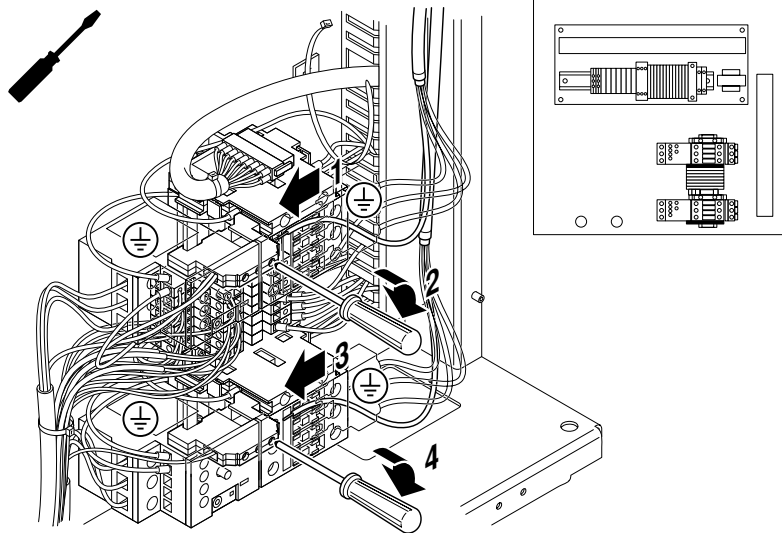
1

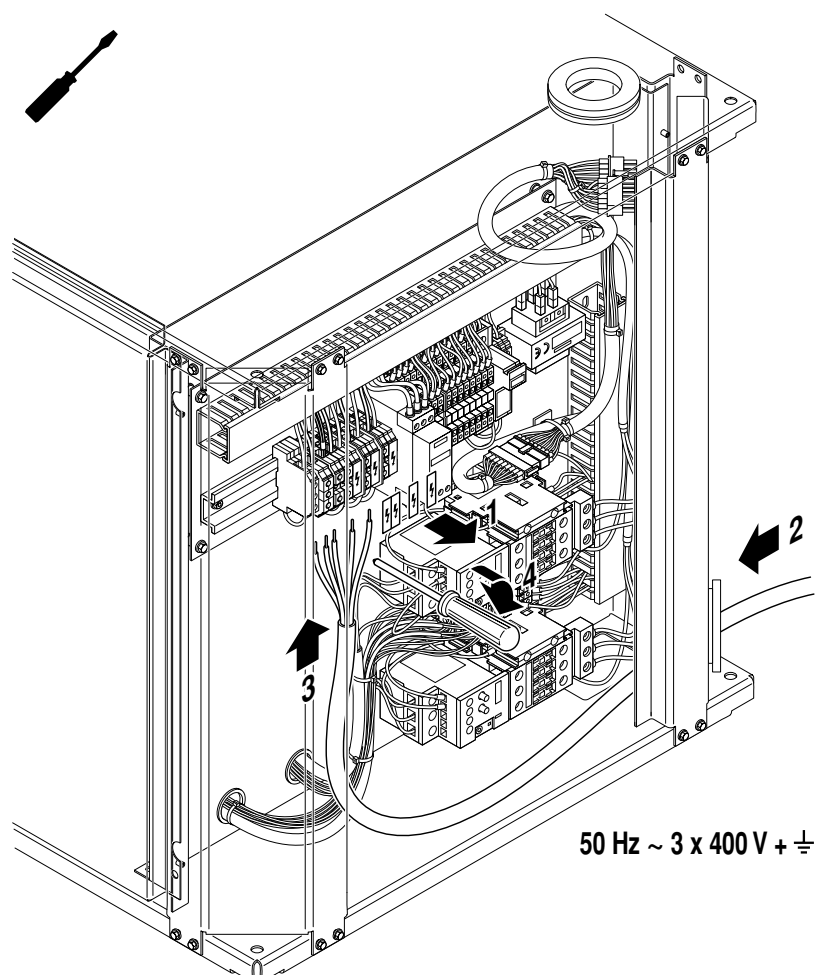
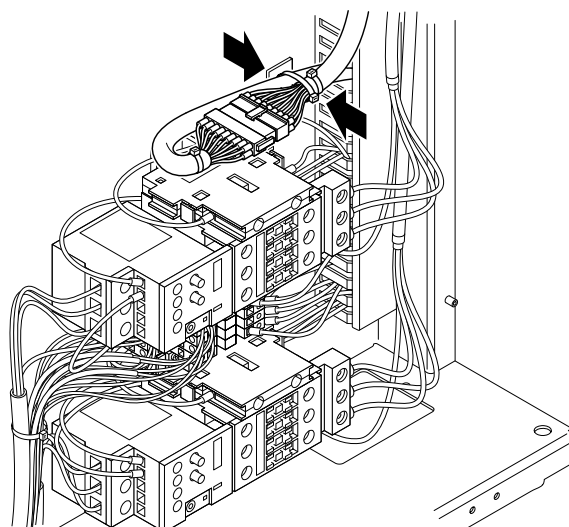



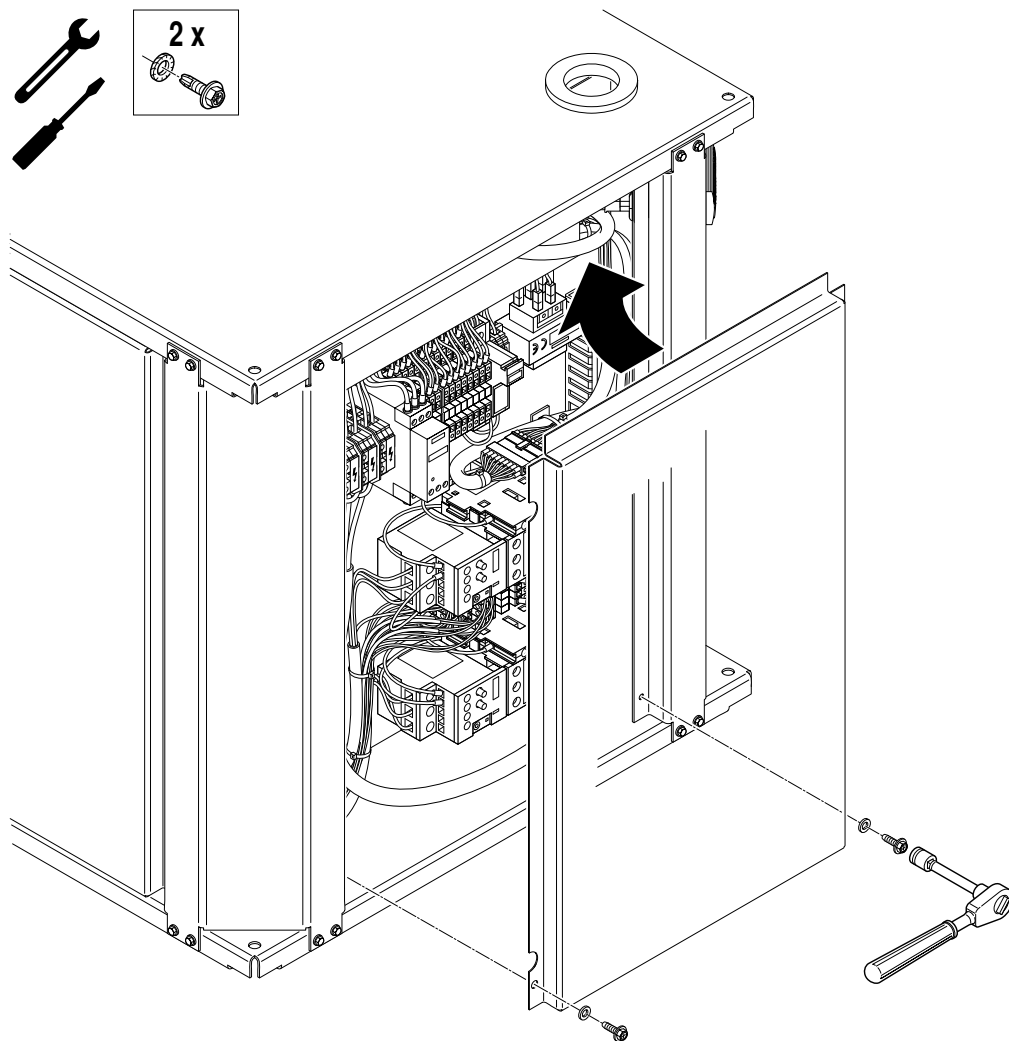
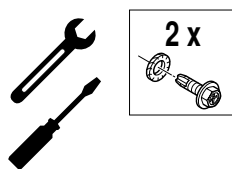
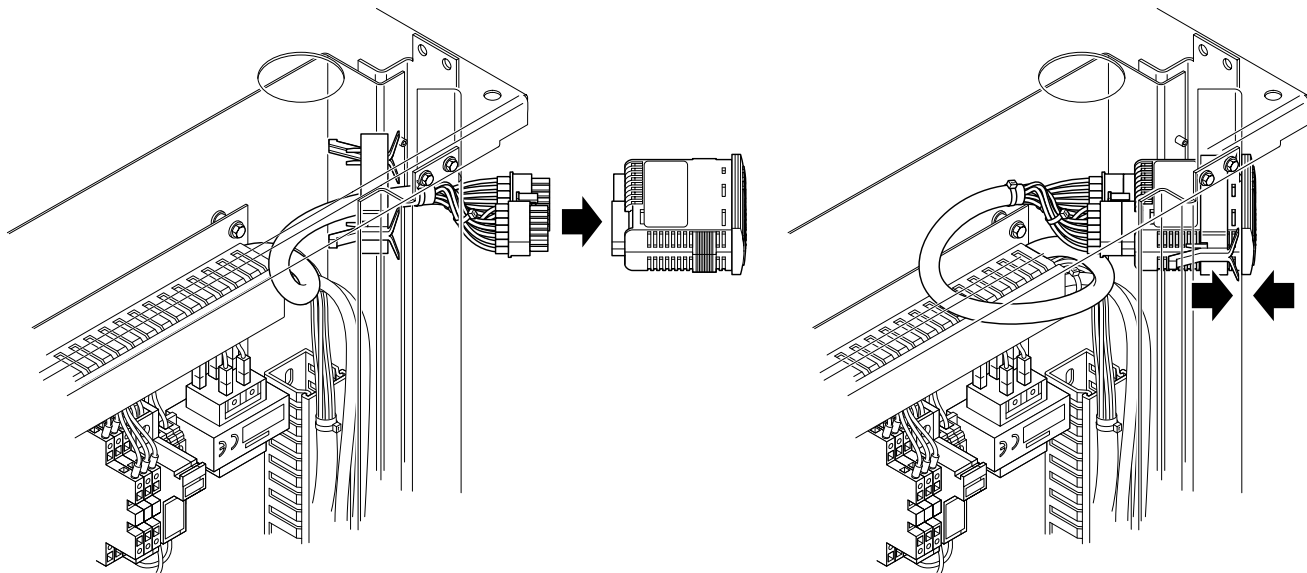
2

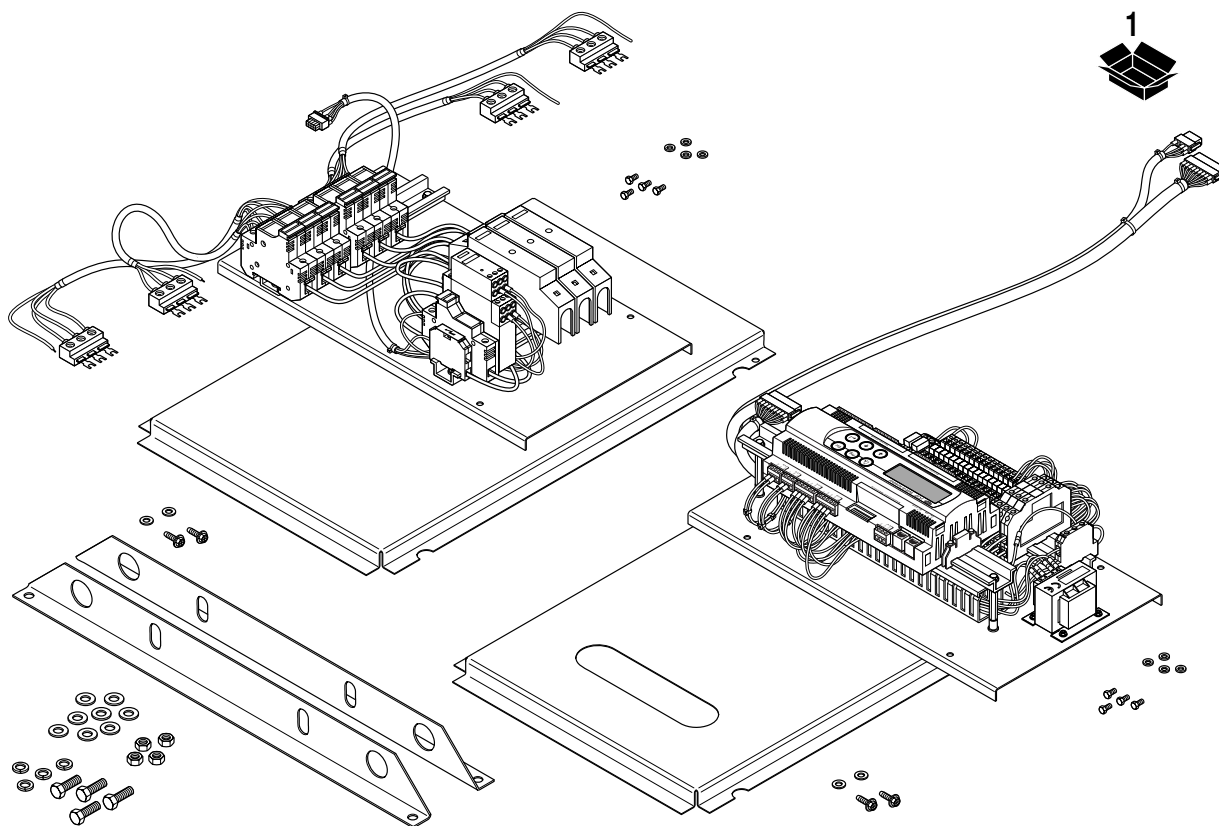





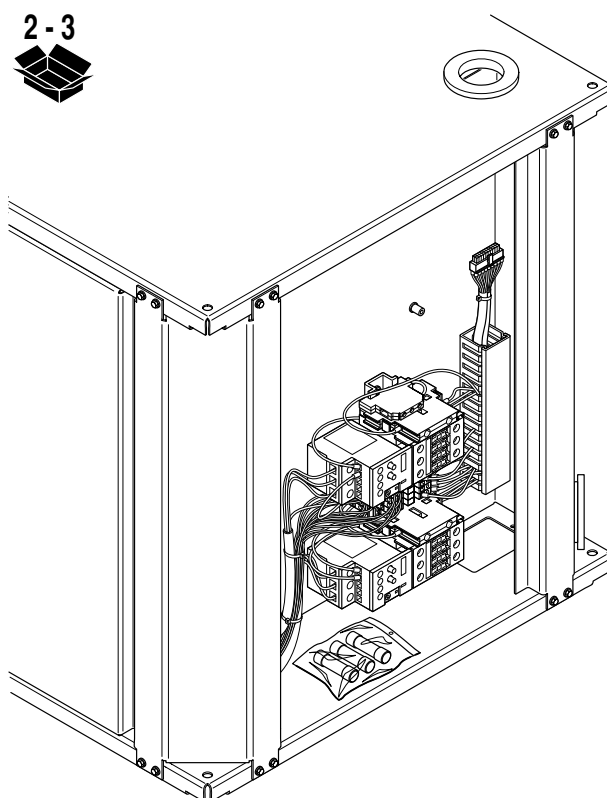


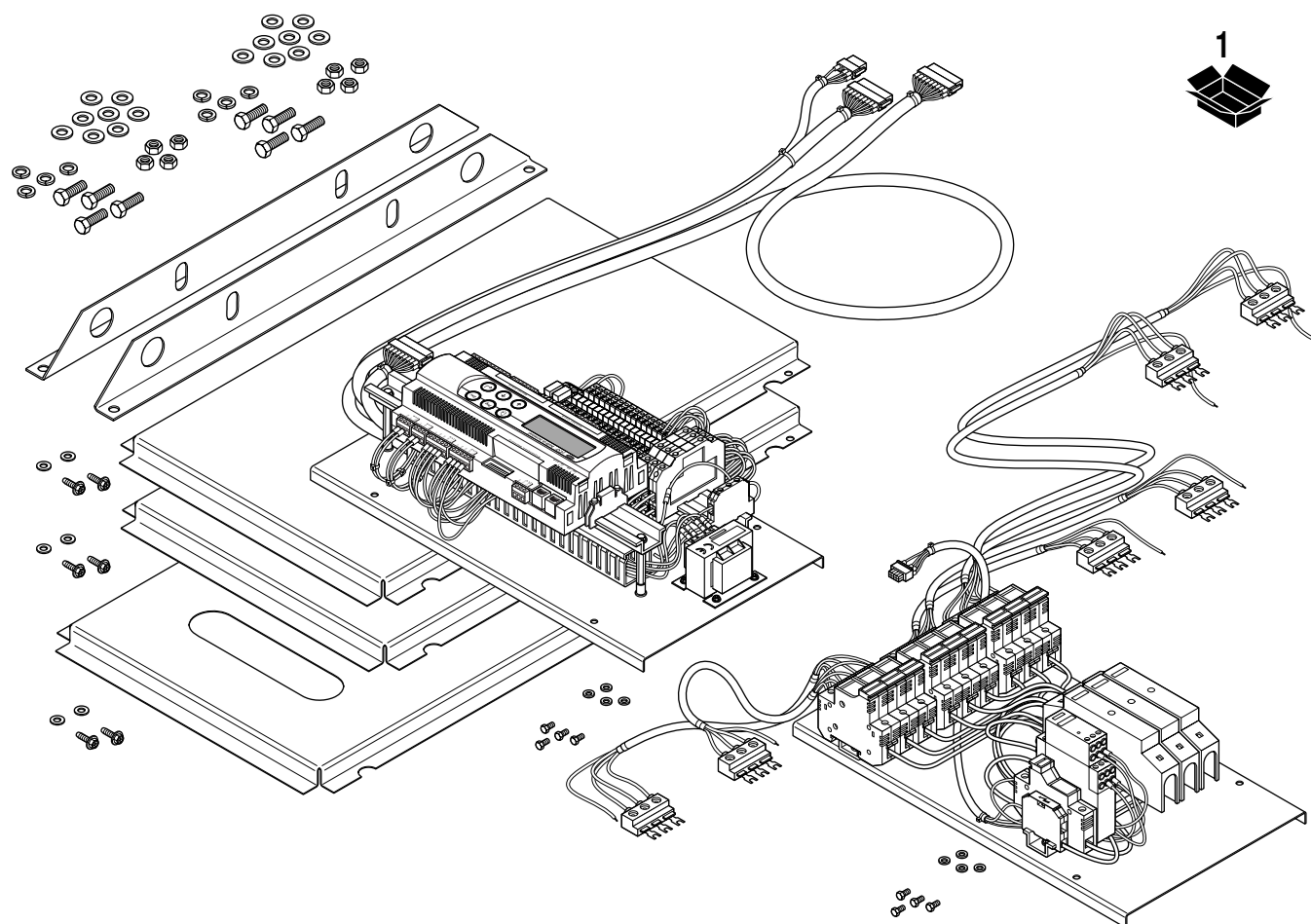




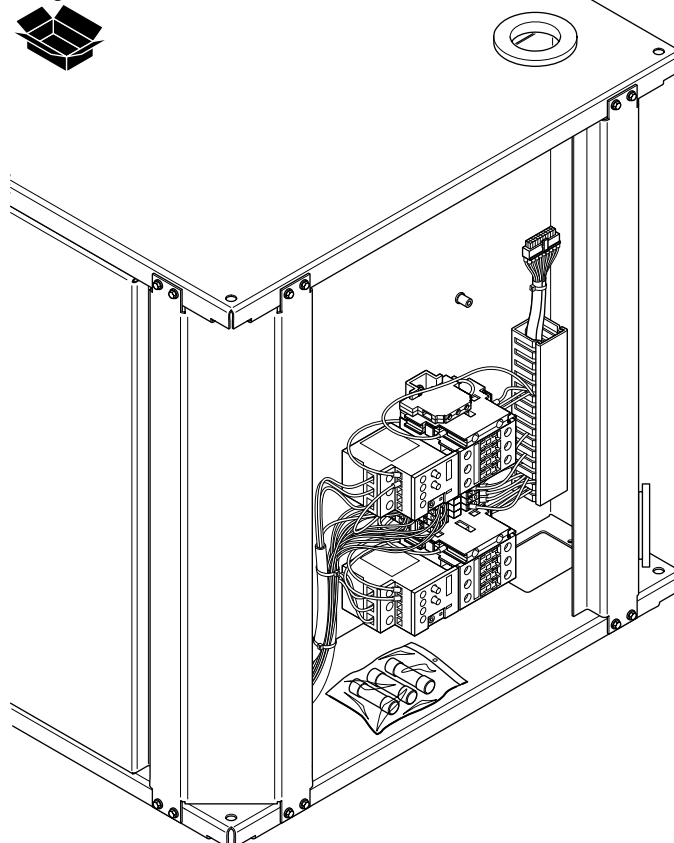


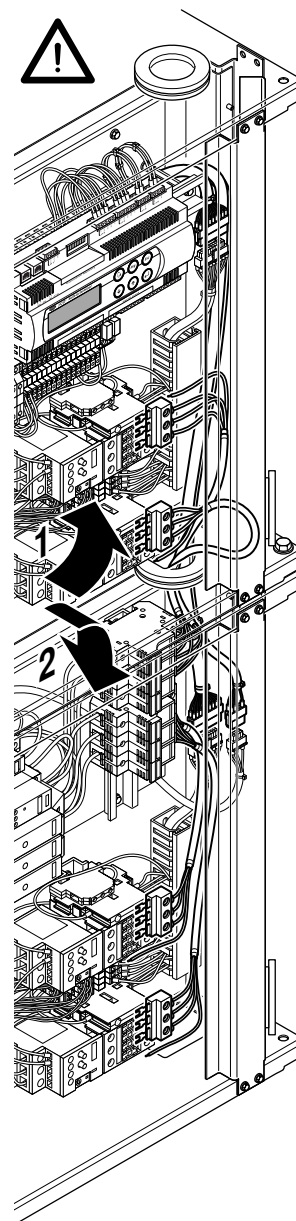
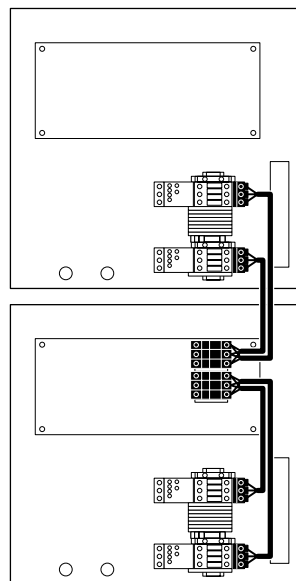
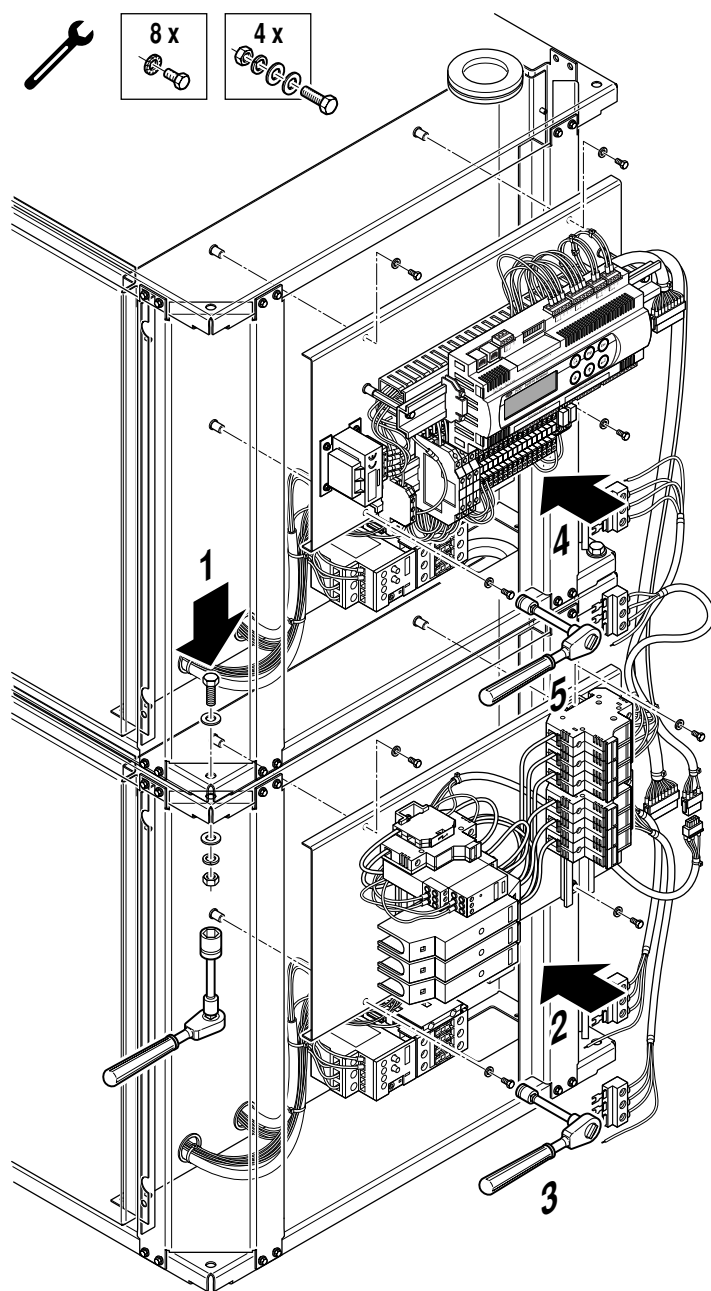
2-3

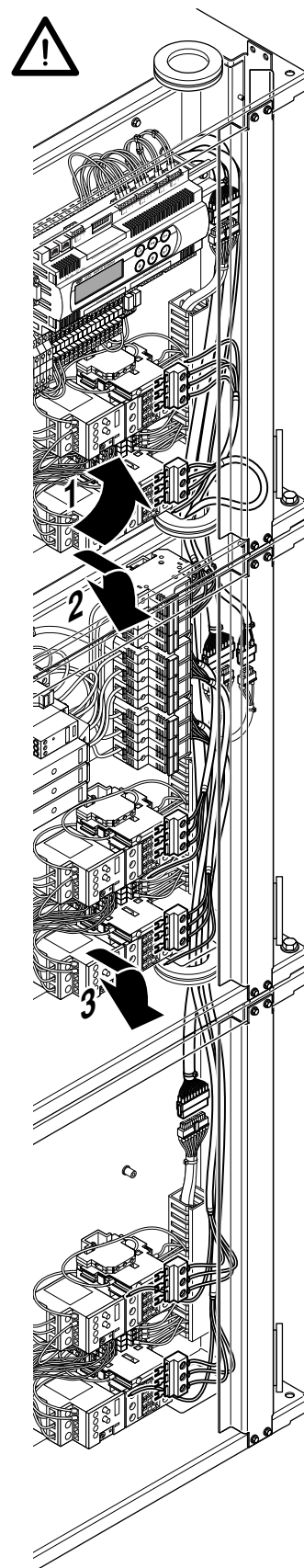
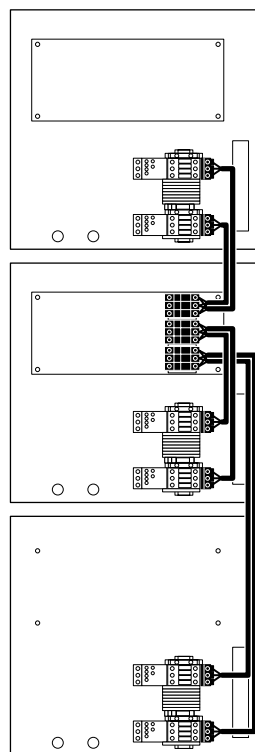
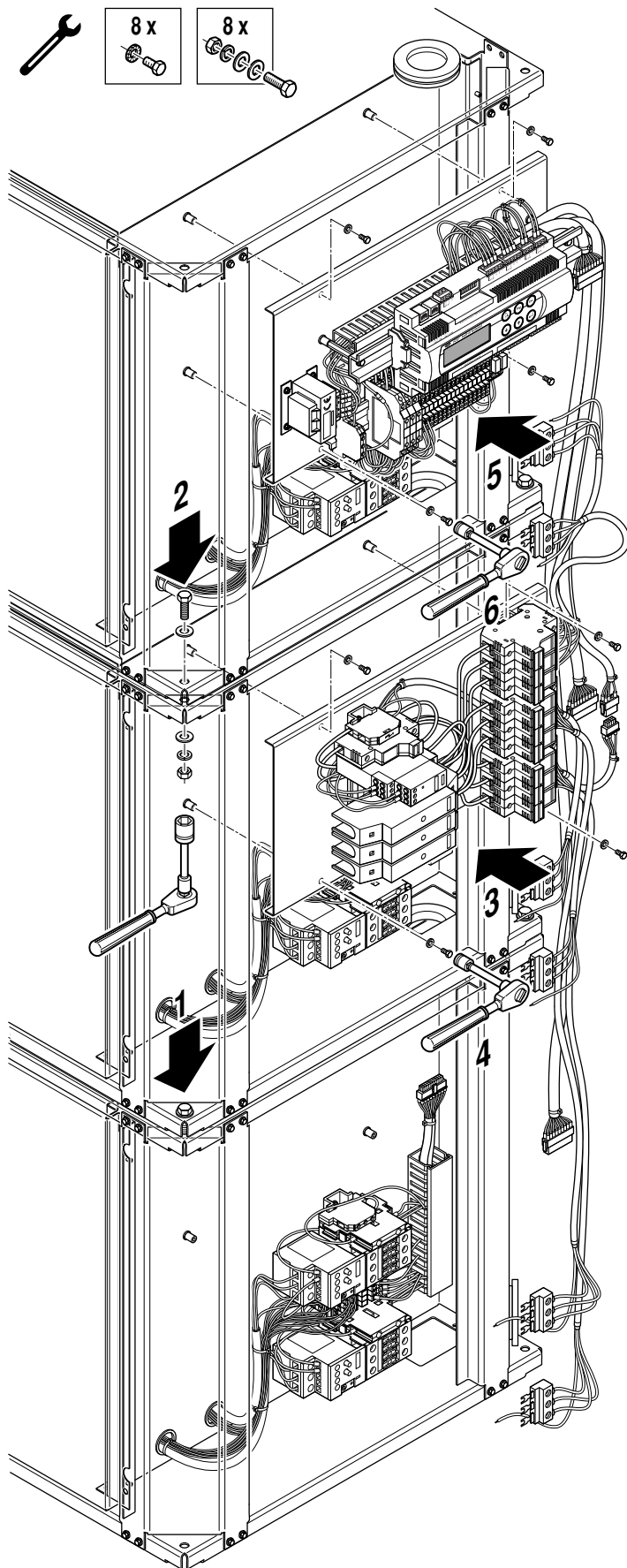


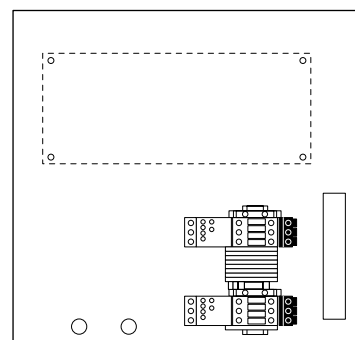
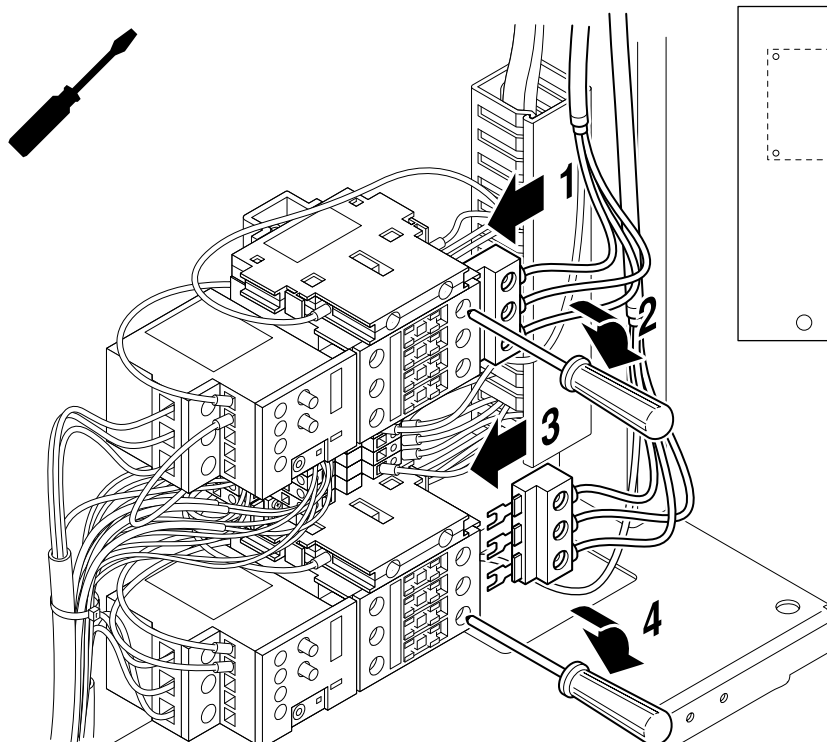
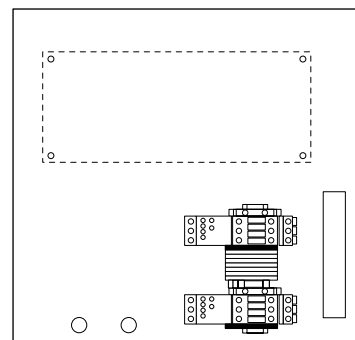
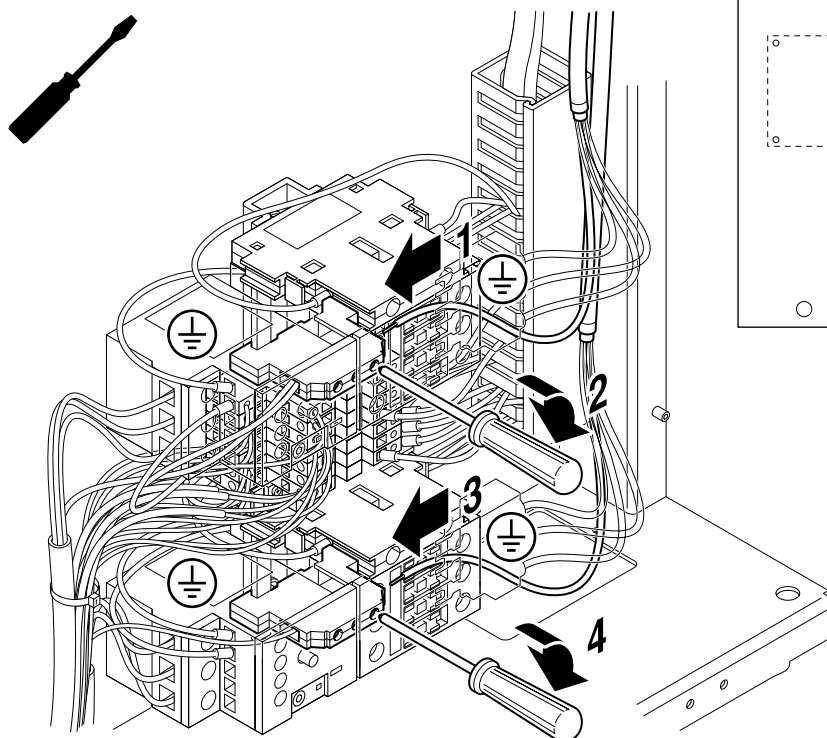


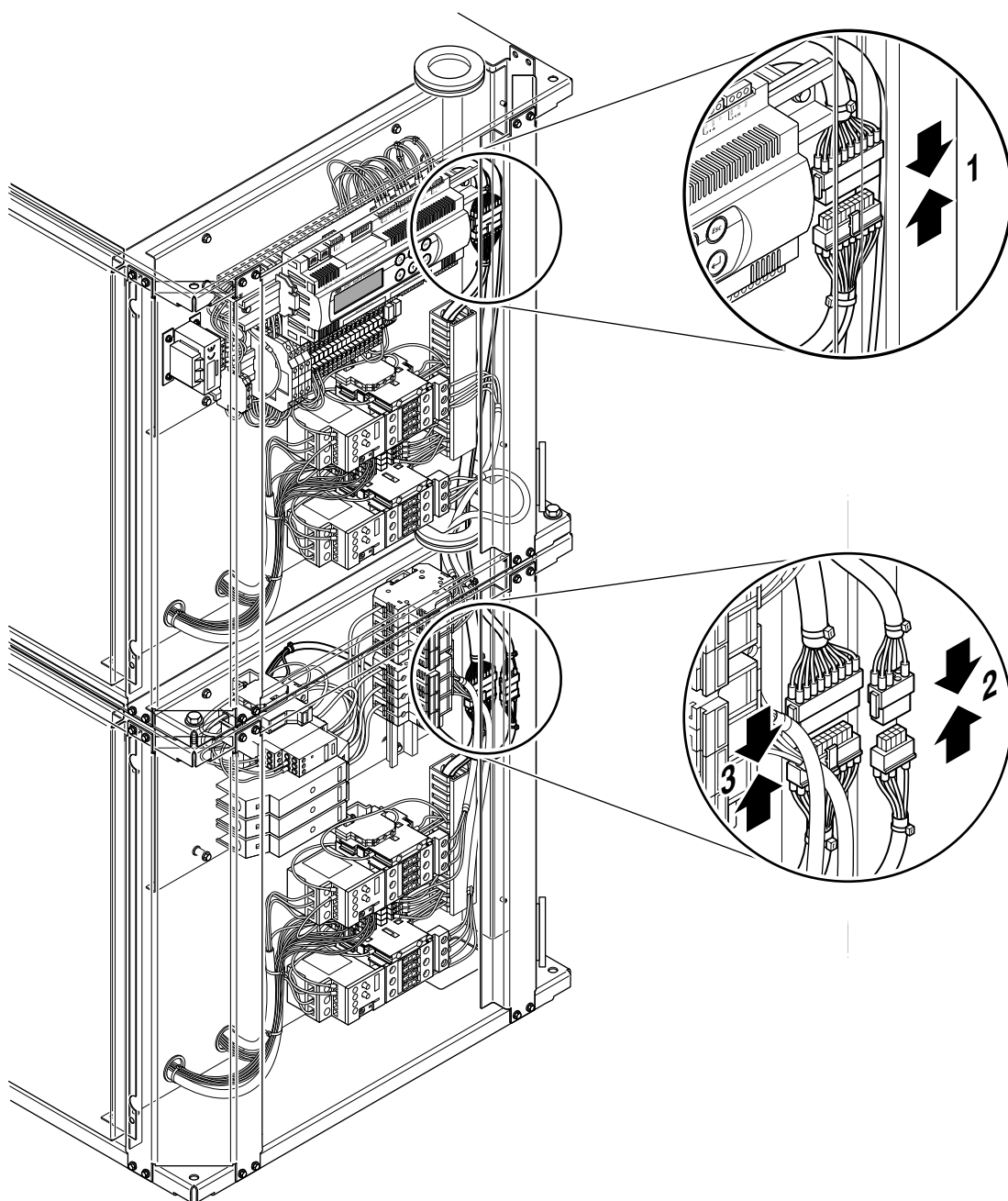
2-3-4

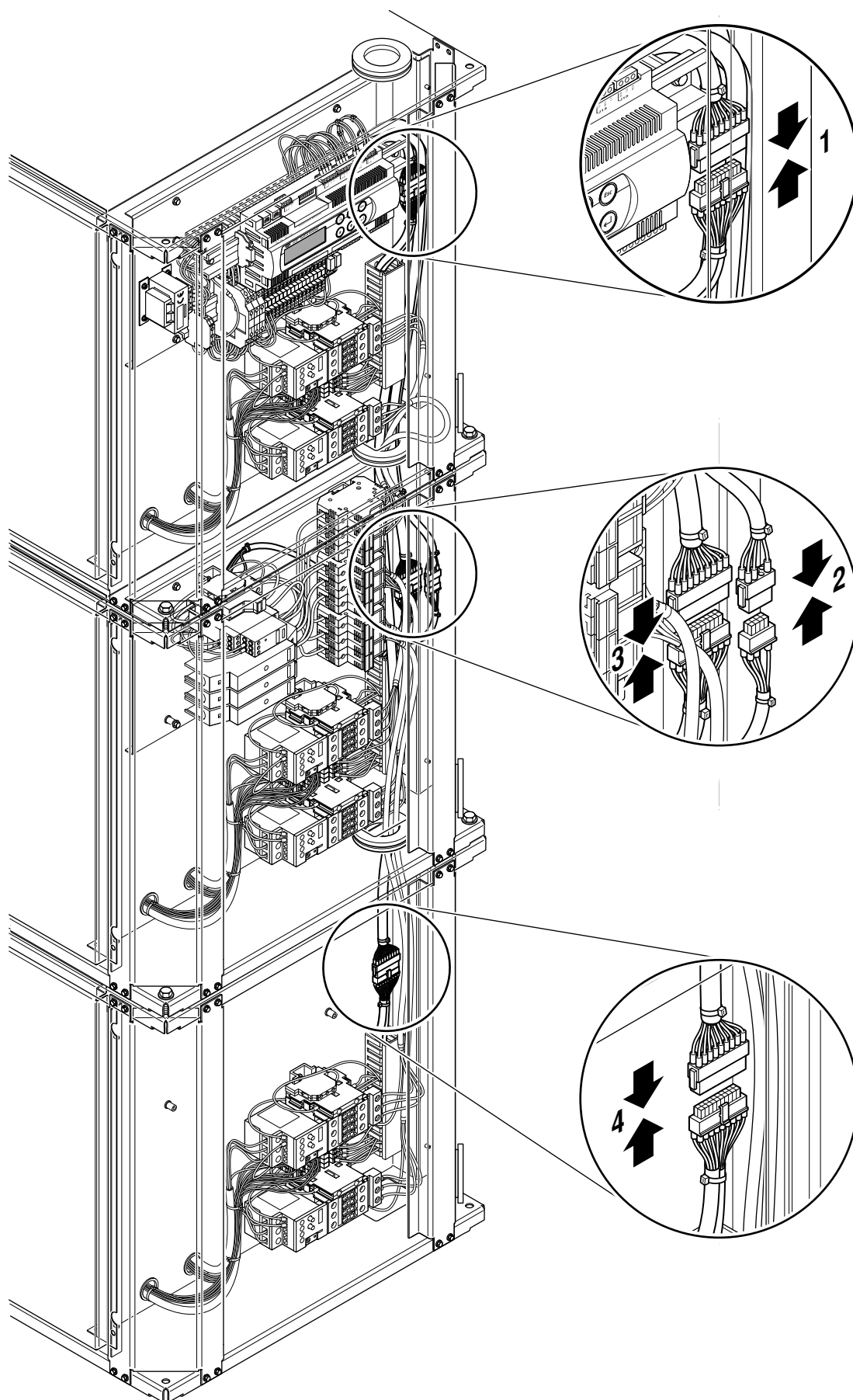


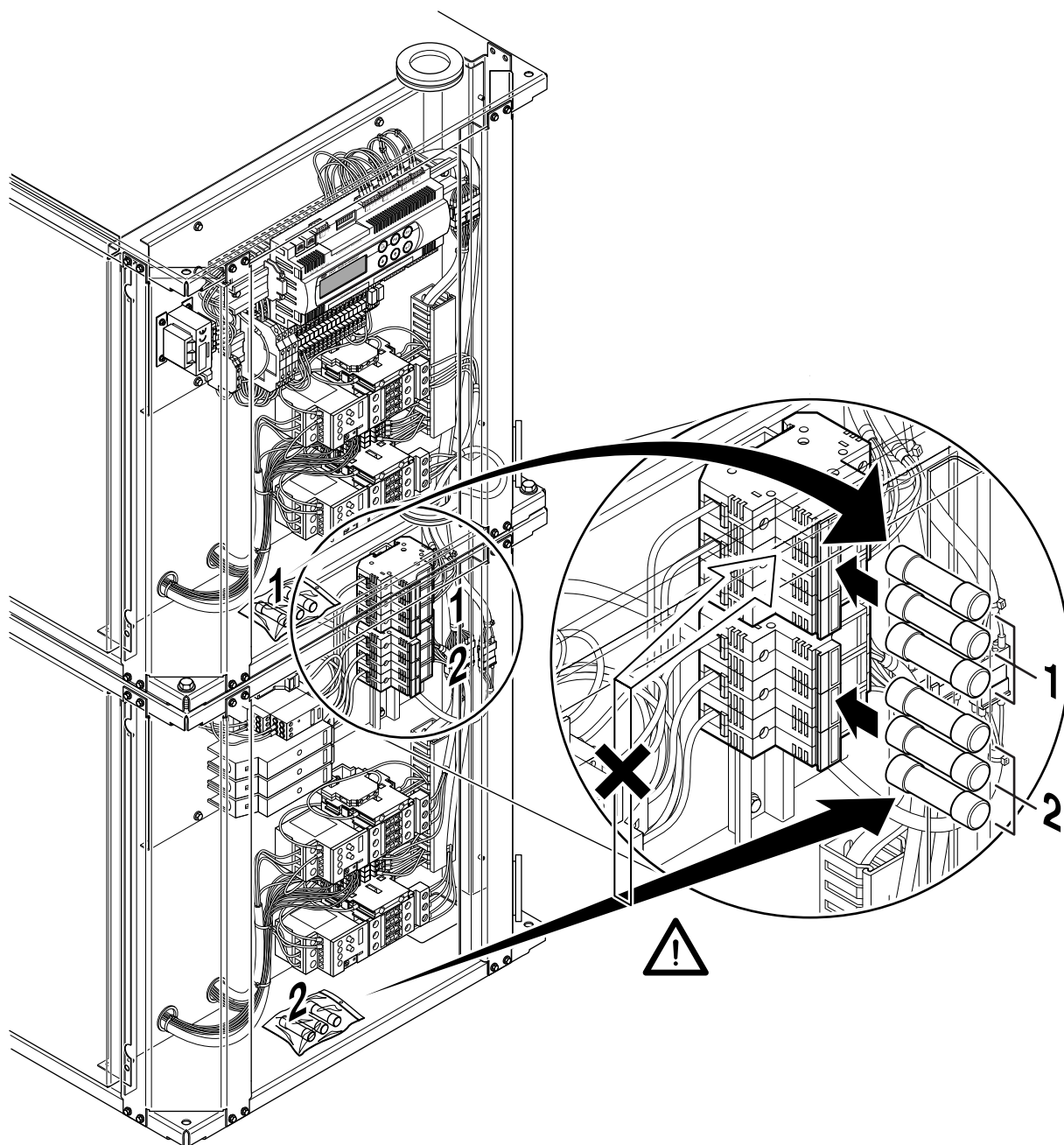


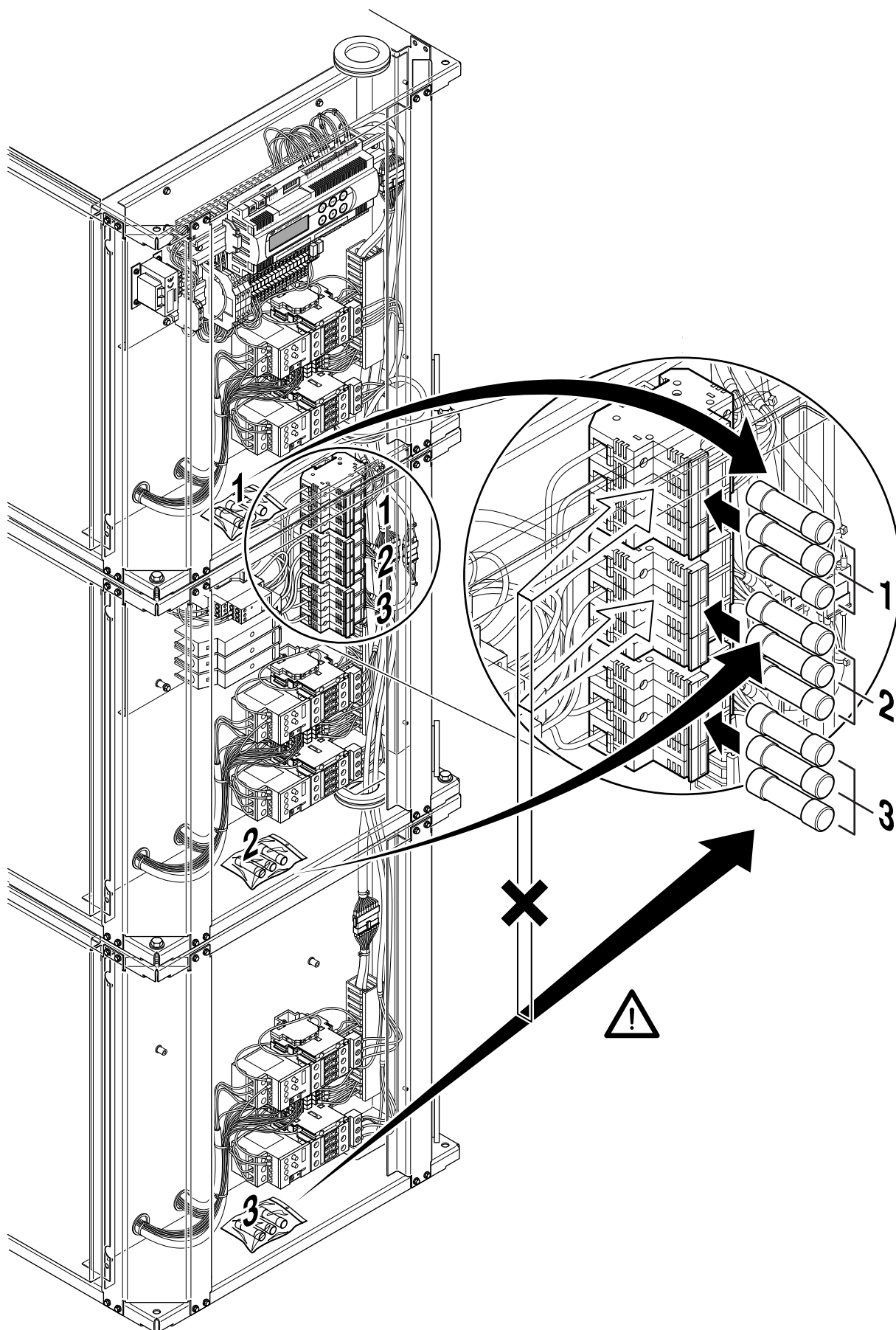


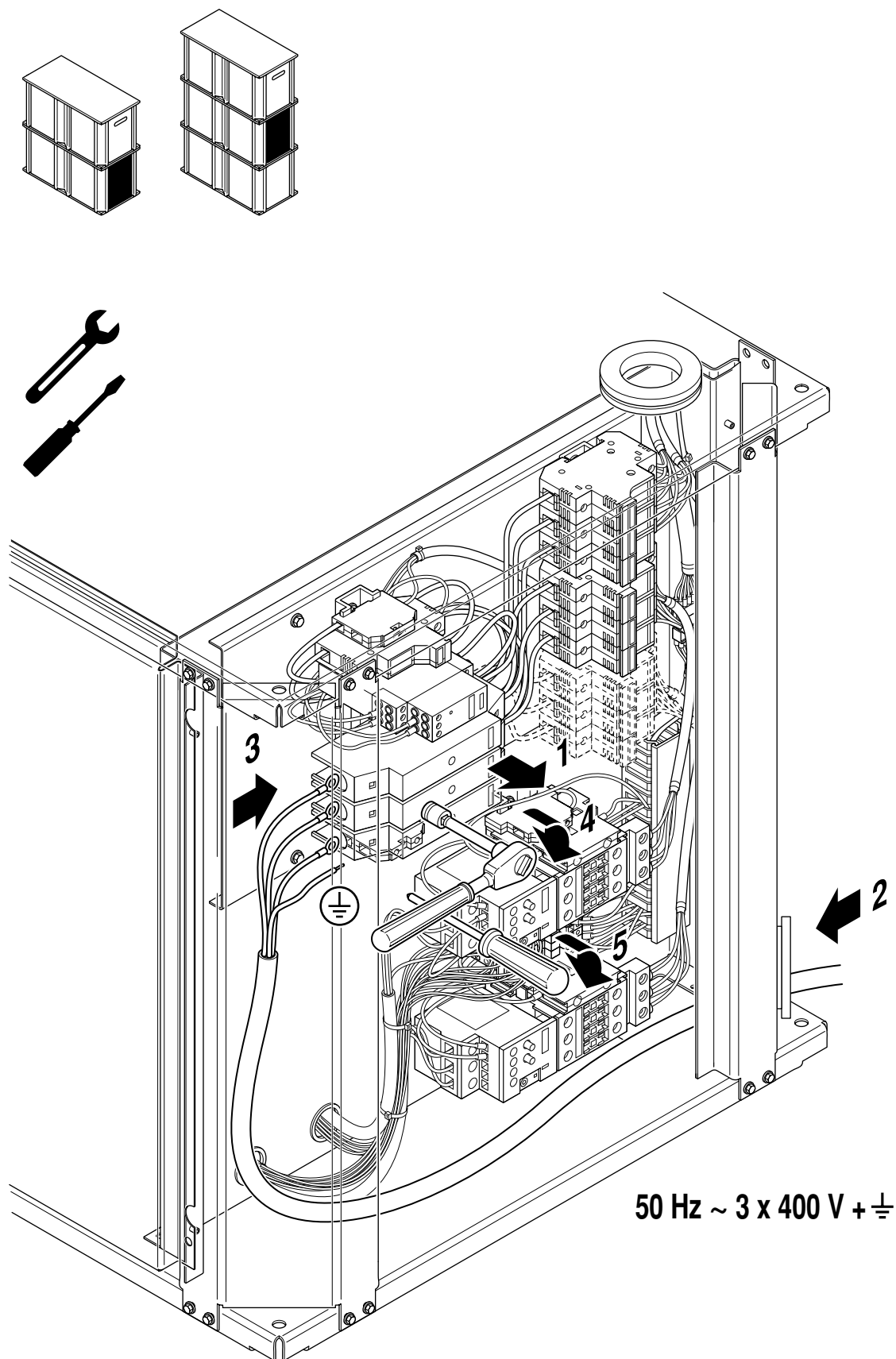


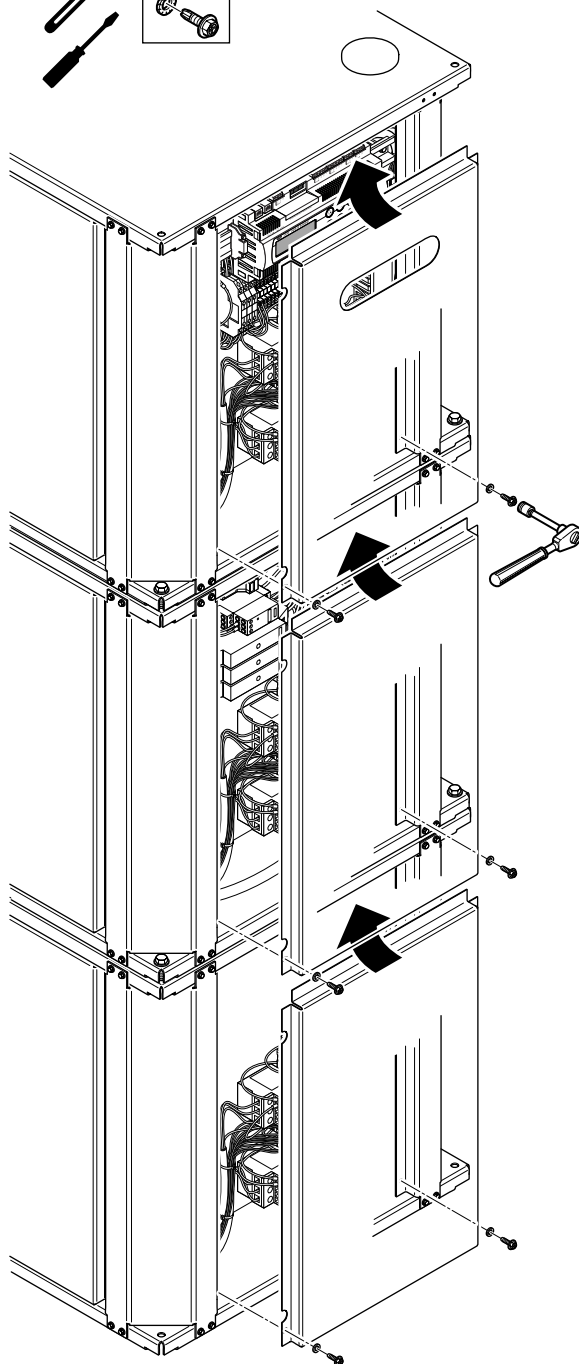
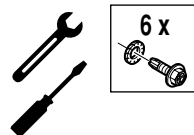
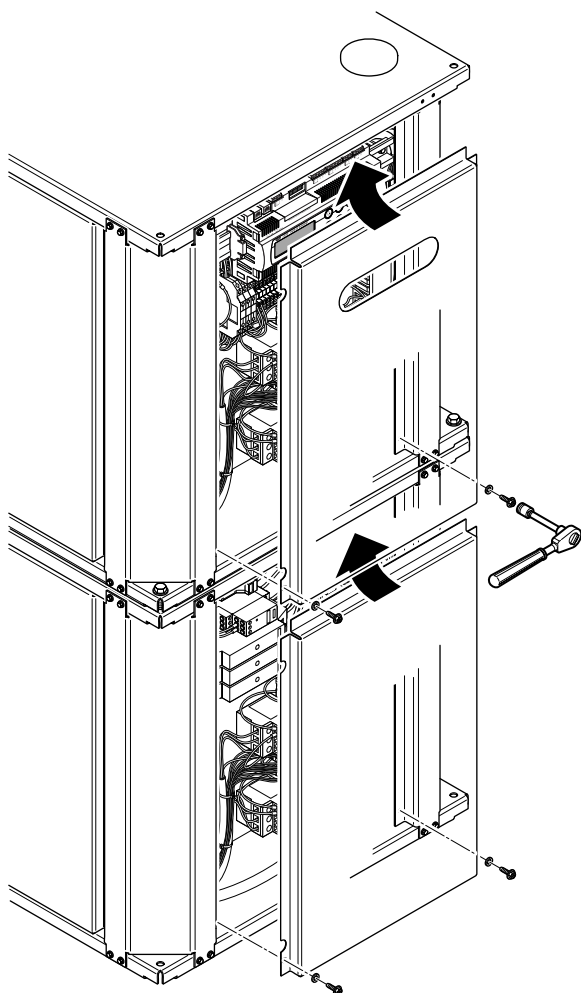
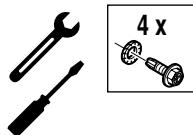














4PW30040-1 C 0000000B

Copyright © Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW30040-1C