



MONTAGEHANDLEIDING

Watergekoelde ijswaterkoelgroepen

EWWP045KAW1M
EWWP055KAW1M
EWWP065KAW1M

ECB2MUAW
ECB3MUAW

INHOUD

blz.

Inleiding	1
Technische specificaties	1
Elektrische specificaties	1
Opties en eigenschappen	1
Werkingsbereik	2
Hoofdcomponenten	2
Keuze van de montageplaats	2
Controle en behandeling van de unit	2
Uitpakken en monteren van de unit	2
Belangrijke informatie over het gebruikte koelmiddel	2
Controle van het watercircuit	2
Specificaties van de waterkwaliteit	3
Aansluiting van het watercircuit	3
Watervulling, -stroom en -kwaliteit	3
Isoleren van de leidingen	3
Bedrading ter plaatse	3
Monteren van de besturingskast (ECB* MUAW)	4
Tabel met onderdelen	4
Normen voor het voedingscircuit en de kabels	4
Aansluiting van de voeding voor de watergekoelde waterkoeler	4
Aandachtspunt betreffende de kwaliteit van de openbare elektrische stroom	4
Verbindingskabels	4
Voor het opstarten	4
Verdere handelingen	5

Wij danken u voor de aankoop van deze Daikin airconditioner.



NEEM DEZE HANDLEIDING ZORGVULDIG DOOR VOORALEER DE UNIT OP TE STARTEN. GOOI DEZE HANDLEIDING NIET WEG MAAR SPAAR ZE VOOR LATERE RAADPLEGING.

EEN FOUTE INSTALLATIE OF BEVESTIGING VAN APPARATUUR OF TOEBEHOREN KAN EEN ELEKTRISCHE SCHOK, KORTSLUITING, LEKKEN, BRAND OF ANDERE SCHADE AAN DE APPARATUUR VEROORZAKEN. GEBRUIK DAAROM UITSLUITEND DAIKIN TOEBEHOREN DIE SPECIAAL ONTWERPEN ZIJN VOOR TOEPASSING MET DE APPARATUUR EN LAAT ZE OOK INSTALLEREN DOOR EEN VAKMAN.

RAADPLEEG BIJ TWIJFEL OVER DE INSTALLATIE-PROCEDURES OF HET GEBRUIK ALTIJD UW DAIKIN VERDELER VOOR ADVIES EN INFORMATIE.

De Engelse tekst is de oorspronkelijke versie. Andere talen zijn vertalingen van de oorspronkelijke instructies.

INLEIDING

De Daikin EWWP-KA watergekoelde ijswaterkoelgroepen zijn speciaal ontworpen voor binnenmontage en om te koelen en/of verwarmen. De units zijn verkrijgbaar in 11 standaardversies met een nominale koelcapaciteit gaande van 86 tot 195 kW.

Voor airconditioningdoeleinden kunt u de EWWP units combineren met Daikin fan coil units of luchtbehandelingsunits. Ze zijn ook geschikt voor de watertoevoer bij industriële koeling.

Deze montagehandleiding beschrijft de werkwijze voor het uitpakken, monteren en aansluiten van de EWWP units.

Technische specificaties⁽¹⁾

Hp	=	unit	+	besturingskast
32 Hp		2x EWWP045KAW1M		ECB2MUAW
36 Hp		1x EWWP045KAW1M + 1x EWWP055KAW1M		ECB2MUAW
40 Hp		2x EWWP055KAW1M		ECB2MUAW
44 Hp		1x EWWP055KAW1M + 1x EWWP065KAW1M		ECB2MUAW
48 Hp		2x EWWP065KAW1M		ECB2MUAW
52 Hp		2x EWWP045KAW1M + 1x EWWP055KAW1M		ECB3MUAW
56 Hp		1x EWWP045KAW1M + 2x EWWP055KAW1M		ECB3MUAW
60 Hp		3x EWWP055KAW1M		ECB3MUAW
64 Hp		2x EWWP055KAW1M + 1x EWWP065KAW1M		ECB3MUAW
68 Hp		1x EWWP055KAW1M + 2x EWWP065KAW1M		ECB3MUAW
72 Hp		3x EWWP065KAW1M		ECB3MUAW

Hp		32	36	40	44	48
Afmetingen HxBxD	(mm)	1200x600x1200				
Machinegewicht	(kg)	600	620	640	654	668
Aansluitingen						
• inlaat en uitlaat voor koelwater	(duim)	2x FBSP 1,5				
• inlaat en uitlaat voor condensatorwater	(duim)	2x FBSP 1,5				

Hp		52	56	60	64	68	72
Afmetingen HxBxD	(mm)	1800x600x1200					
Machinegewicht	(kg)	920	940	960	974	988	1002
Aansluitingen							
• inlaat en uitlaat voor koelwater	(duim)	3x FBSP 1,5					
• inlaat en uitlaat voor condensatorwater	(duim)	3x FBSP 1,5					

Elektrische specificaties⁽¹⁾

Hp		32-72
Power circuit		
• Fase		3N~
• Frequentie	(Hz)	50
• Spanning	(V)	400
• Spanningsafwijking	(%)	±10

Opties en eigenschappen⁽¹⁾

Opties

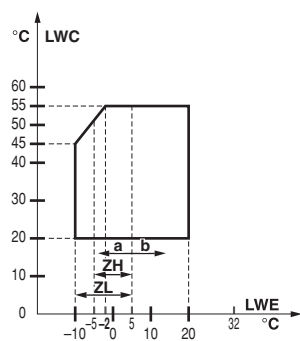
- Glycolapplicatie voor temperatuur van het uitgaand verdamperswater tot -10°C of -5°C
- Kit voor geluidsarme werking (montage ter plaatse)

Eigenschappen

- Spanningsvrije contacten
 - algemene werking/pompcontact
 - alarm
- Ingangen voor afstandsbediening
 - afstandsschakelaar "start/stop"
 - omschakelen koelen/verwarmen vanop afstand

(1) Raadpleeg de gebruiksaanwijzing of Engineering Data voor de volledige lijst met specificaties, opties en eigenschappen.

WERKINGSBEREIK



LWC	Wateruitlaattemperatuur aan condensor
LWE	Wateruitlaattemperatuur aan verdamper
a	Glycol
b	Water
	Standaard werkingsbereik

HOOFDCOMPONENTEN (raadpleeg het aanzicht schema dat is meegeleverd met de unit)

- 1 Compressor
- 2 Verdamper
- 3 Condensor
- 4 Schakelkast
- 5 Koelwater in
- 6 Koelwater uit
- 7 Condensorwater uit
- 8 Condensorwater in
- 9 Temperatuursensor voor inlaatwater aan verdamper
- 10 Bevriezingssensor
- 11 Temperatuursensor voor waterinlaat aan condensor
- 12 Besturing met digitaal scherm
- 13 Voedingsinlaat

KEUZE VAN DE MONTAGEPLAATS

De units zijn ontworpen voor binnenmontage en moeten worden gemonteerd op een plaats die voldoet aan de volgende vereisten:

- 1 De fundering is stevig genoeg om het gewicht van de unit te dragen en de basis is vlak om trillingen en geluidsoverlast te voorkomen.
- 2 Er is voldoende ruimte rond de unit voor onderhoud.
- 3 Er kan geen brand ontstaan als gevolg van lekkage van licht ontvlambare gassen.
- 4 Kies een zodanige montageplaats voor de unit dat het door de unit voortgebrachte geluid niemand hindert.
- 5 Ga na of het water geen schade kan berokkenen aan de lokalen wanneer het uit de unit zou druipen.

De apparatuur is niet bedoeld voor gebruik in een omgeving met ontploffingsgevaar.

CONTROLE EN BEHANDELING VAN DE UNIT

Bij de levering dient de unit te worden gecontroleerd en eventuele beschadiging onmiddellijk te worden gemeld aan de bevoegde persoon van de transporteur die belast is met de klachtenbehandeling.

UITPAKKEN EN MONTEREN VAN DE UNIT

- 1 Snijd de riemen door en verwijder de kartonnen doos rond de unit.
- 2 Verwijder de vier schroeven waarmee de unit aan het palet is bevestigd.
- 3 Zet de unit in beide richtingen waterpas met de hefogen die bij de besturingskast (ECB*MUAW) worden geleverd.
- 4 Bevestig de unit met vier M8-ankerbouten in beton (rechtstreeks of met de vloersteunen).

BELANGRIJKE INFORMATIE OVER HET GEBRUIKTE KOELMIDDEL

Dit product bevat gefluoreerde broeikasgassen die onder het Kyoto-protocol vallen. Laat de gassen niet vrij in de atmosfeer.

Koelmiddeltype: R407C

GWP⁽¹⁾ waarde: 1652,5

⁽¹⁾ GWP = Global Warming Potential (globaal opwarmingspotentieel)

De hoeveelheid koelmiddel staat vermeld op het naamplaatje van de unit.

CONTROLE VAN HET WATERCIRCUIT

De units zijn uitgerust met waterinlaten en wateruitlaten voor aansluiting op een koelwatercircuit en op een warmwatercircuit. Deze circuits moeten worden voorzien door een erkend technicus en in overeenstemming zijn met alle geldende Europese en nationale reglementeringen.



De unit mag alleen in een gesloten-watersysteem worden gebruikt. Gebruik in een open-watercircuit kan leiden tot overmatig roesten van de waterleiding.

Controleer de volgende punten vooraleer de montage van de unit verder te zetten:

- 1 Er moet een circulatiepomp worden voorzien die het water rechtstreeks in de warmtewisselaar brengt.
- 2 In de wateruitlaatleiding moet een vlotterschakelaar worden aangebracht om te voorkomen dat de unit functioneert bij een te lage waterstroom. In de schakelkast steekt een klem voor de elektrische aansluiting van de vlotterschakelaar.
- 3 Monteer een veelhoeksfilter (<1 mm) aan de pomp aanzuigzijde om de pomp en de warmtewisselaar te beschermen tegen vreemde materialen.
- 4 Alle lage punten van het systeem moeten worden voorzien van blindproppen om het circuit volledig te kunnen afvoeren tijdens het onderhoud of bij volledige stopzetting.
- 5 Alle hoge punten van het systeem moeten worden voorzien van luchtgaten, en dit op plaatsen die gemakkelijk bereikbaar zijn tijdens het onderhoud.
- 6 Afsluitkranen moeten worden voorzien worden rond de eenheid, zodat normaal onderhoud kan uitgevoerd worden zonder het systeem te laten leeglopen.
- 7 Trillingsdempers worden aanbevolen in alle leidingen die verbonden zijn met de koeler om spanningen in de leidingen en overbrenging van trillingen en geluid te voorkomen.

SPECIFICATIES VAN DE WATERKWALITEIT

		water in verdamper		water in condensor		fenomeen in geval van afwijking
		circulerend water [<20°C]	aange- voerd water	circulerend water [20°C-60°C]	aange- voerd water	
Te controleren punten						
pH	op 25°C	6,8~8,0	6,8~8,0	7,0~8,0	7,0~8,0	A + B
Elektrisch geleidings- vermogen	[mS/m] op 25°C	<40	<30	<30	<30	A + B
Chlorideion	[mg Cl ⁻ /l]	<50	<50	<50	<50	A
Sulfaation	[mg SO ₄ ²⁻ /l]	<50	<50	<50	<50	A
M-alkaliteit (pH 4,8)	[mg CaCO ₃ /l]	<50	<50	<50	<50	B
Totale hardheid	[mg CaCO ₃ /l]	<70	<70	<70	<70	B
Calciumhardheid	[mg CaCO ₃ /l]	<50	<50	<50	<50	B
Siliciumion	[mg SiO ₂ /l]	<30	<30	<30	<30	B
Referentiepunten						
IJzer	[mg Fe/l]	<1,0	<0,3	<1,0	<0,3	A + B
Koper	[mg Cu/l]	<1,0	<0,1	<1,0	<0,1	A
Sulfideion	[mg S ²⁻ /l]	niet opspoorbaar				A
Ammoniumion	[mg NH ₄ ⁺ /l]	<1,0	<0,1	<0,3	<0,1	A
Resterende chloride	[mg Cl/l]	<0,3	<0,3	<0,25	<0,3	A
Vrij carbid	[mg CO ₂ /l]	<4,0	<4,0	<0,4	<4,0	A
Stabiliteitsindex		—	—	—	—	A + B

A = roesten

B = afbladderen

AANSLUITING VAN HET WATERCIRCUIT

De verdamper en condensator zijn uitgerust met een GAS mannelijke leidingschroefdraad voor de waterinlaat en -uitlaat (raadpleeg het uitwendig schema). De wateraansluitingen van de verdamper en condensator moeten gebeuren in overeenstemming met het uitwendig schema, rekening houdend met de waterinlaat en -uitlaat.

Als er lucht, vocht of stof in het watercircuit terechtkomt kunnen er storingen ontstaan. Daarom moet u, bij het aansluiten van het watercircuit, steeds rekening houden met het volgende:

1. Gebruik uitsluitend zuivere leidingen.
2. Houd de uiteinden van de leidingen omlaag, tijdens het verwijderen van bramen.
3. Dek de uiteinden van de leiding af terwijl u de leiding door een muur steekt, zodat er geen stof of vuil kan indringen.

WATERVULLING, -STROOM EN -KWALITEIT

Om een probleemloze werking van de unit te verzekeren is er een minimaal watervolume in het systeem vereist en moet de waterstroom door de verdamper binnen het werkingsbereik liggen (raadpleeg daartoe de onderstaande tabel).

	Minimale waterhoeveelheid (l)	Minimale waterstroom	Maximale waterstroom
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



De waterdruk mag de maximale werkdruk van 10 bar niet overschrijden.

LET OP



Voorzie voldoende beveiligingen in het watercircuit om te voorkomen dat de waterdruk de maximaal toegestane werkdruk zou overstijgen.

ISLEREN VAN DE LEIDINGEN

Het volledige watercircuit, inclusief alle leidingen, moet worden geïsoleerd om condensvorming en een verminderde koelcapaciteit te voorkomen.

Bescherm de waterleidingen tegen bevriezing tijdens de winterperiode (bijvoorbeeld door een glycoloplossing of verwarmingsstape te gebruiken).

BEDRADING TER PLAATSE



De bedrading ter plaatse en de montage van de componenten moeten worden uitgevoerd door een erkend elektricien en in overeenstemming zijn met de geldende Europese en nationale reglementeringen.

De bedrading ter plaatse moet worden uitgevoerd in overeenstemming met het elektrisch schema dat is meegeleverd met de unit en met de onderstaande instructies.

Gebruik een afzonderlijk voedingscircuit. Deel dus nooit een voeding met een ander apparaat.

Monteren van de besturingskast (ECB* MUAW)

Volg de instructies op in "Bijlage" (32~72 Hp) op het einde van deze handleiding wanneer u de besturingskast in de unit monteert.

Tabel met onderdelen

F1,2,3U.....	Hoofdzekeringen voor de unit
H1P.....	Controlelamp voor alarm
H3P.....	Werkingslampje van de compressor
PE.....	Hoofdaardklem
S7S.....	Klep omschakelen koelen/verwarmen vanop afstand
S9S.....	Afstandsschakelaar "start/stop"
S10L.....	Vlotterschakelaar
S11L.....	Contact dat sluit als de pomp in werking is
S12S.....	Hoofdschakelaar
- - -.....	Bedrading ter plaatse

Normen voor het voedingscircuit en de kabels

- De elektrische voeding van de unit moet zodanig worden aangesloten dat deze kan worden in- en uitgeschakeld onafhankelijk van de elektrische voeding van het systeem en de uitrusting in het algemeen.
- Er moet een voedingscircuit worden voorzien voor aansluiting van de unit. Daarvoor moeten de nodige beveiligingen worden voorzien, namelijk een werkschakelaar, een duurzame zekering op iedere fase en een differentieel. De aanbevolen zekeringen worden vermeld op het elektrisch schema dat is meegeleverd met de unit.



Schakel de hoofdschakelaar uit voordat u een aansluiting uitvoert (schakel de werkschakelaar uit, verwijder de zekeringen of schakel deze uit).

Aansluiting van de voeding voor de watergekoelde waterkoeler

- Sluit met behulp van de geschikte kabel het voedingscircuit aan op de klemmen N, L1, L2 en L3 van de unit.
- Sluit de aardgeleider (geel/groen) aan op de aardklem PE.

Aandachtspunt betreffende de kwaliteit van de openbare elektrische stroom

- Deze apparatuur is conform met EN/IEC 61000-3-11⁽¹⁾ op voorwaarde dat de systeemimpedantie Z_{sys} kleiner dan of gelijk is aan Z_{max} op het interfacepunt tussen de voeding van de gebruiker en het openbare systeem. Het behoort tot de verantwoordelijkheid van de installateur of de gebruiker van de apparatuur om ervoor te zorgen, indien nodig in overleg met de distributienetwerkbeheerder, dat de apparatuur alleen wordt aangesloten op een voeding met een systeemimpedantie Z_{sys} die kleiner dan of gelijk is aan Z_{max} .

	$Z_{max} (\Omega)$
EWWP045	0,22
EWWP055	0,21
EWWP065	0,20

- Alleen voor 32~40 Hp: Apparatuur conform met EN/IEC 61000-3-12⁽²⁾.

(1) Europese/Internationale Technische Norm die de beperkingen vastlegt voor spanningsveranderingen, spanningsschommelingen en flikkeren in openbare laagspanningssystemen voor apparatuur met een nominale stroom ≤ 75 A.

Verbindingskabels

- Benevens de voedingskabel moet ook een kabel worden voorzien voor aansluiting van de vlotterschakelaar. Zorg voor de nodige afsluiting om te voorkomen dat de compressor functioneert zonder dat de waterpomp werkt. Daartoe zijn twee reserveklemmen voorzien in de schakelkast. Raadpleeg het elektrisch schema dat meegeleverd is met de unit.
- Spanningsvrije contacten
Het besturingssysteem is uitgerust met een aantal spanningsvrije contacten die de status van de unit moeten aangeven. Raadpleeg het elektrisch schema voor de bedraden van deze spanningsvrije contacten.
- Ingangen voor werking vanop afstand
Behalve het bedraden van spanningsvrije contacten is het mogelijk om ingangen voor werking vanop afstand te monteren. Raadpleeg daartoe het elektrisch schema.

VOOR HET OPSTARTEN



U mag de unit niet opstarten, zelfs niet voor een korte periode, vooraleer u de volgende controlelijst volledig heeft ingevuld.

vermeld ✓ na controle	standaardprocedure vooraleer de unit op te starten
☐ 1	Controleer of de buitenzijde niet beschadigd is.
☐ 2	Monteer hoofdzekeringen , een differentieel en een hoofdschakelaar . Aanbevolen zekeringen: aM overeenkomstig IEC-standaard 269-2. Raadpleeg het elektrisch schema voor de grootte.
☐ 3	Schakel de hoofdvoeding in en controleer of deze binnen de maximale afwijking van ongeveer 10% ligt ten opzichte van de spanning vermeld op de naamplaat. De elektrische hoofdvoeding moet zodanig worden aangesloten dat deze kan worden in- en uitgeschakeld onafhankelijk van de elektrische voeding van het systeem en de uitrusting in het algemeen. Raadpleeg het elektrisch schema, klemmen N, L1, L2 en L3.
☐ 4	Zorg voor watertoevoer in de verdampers en controleer of de waterstroom binnen de grenzen ligt die vermeld zijn in de tabel onder het punt "Watervulling, -stroom en -kwaliteit" op pagina 3.
☐ 5	De leidingen moeten volledig worden ontlucht . Raadpleeg ook het punt "Controle van het watercircuit" op pagina 2.
☐ 6	Sluit de vlotterschakelaar en het pompcontact serieel aan zodat de unit enkel kan functioneren als de waterpompen in werking zijn en er voldoende waterstroom is.
☐ 7	Voer de bedrading uit van het als optie verkrijgbare start-/stopstelsel voor de pompen .
☐ 8	Voer de bedrading uit van de als optie verkrijgbare afstandsbediening .

(2) Europese/Internationale Technische Norm die de beperkingen vastlegt voor harmonische stromen geproduceerd door apparatuur die is aangesloten op openbare laagspanningssystemen met een ingangsstroom > 16 A en ≤ 75 A per fase.

- Ik bevestig hierbij alle hierboven vermelde punten te hebben uitgevoerd en gecontroleerd.**

Handtekening

VERDERE HANDELINGEN

Vul het formulier in met de gebruiksinstructies en bevestig het op een zichtbare plaats nabij het werkingsgedeelte van de ijswaterkoelgroep

NOTITIES

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.

BREVES INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

EWWP-KA Grupos produtores de água refrigerada arrefecidos por água

Fornecedor de equipamento :

Departamento de assistência :

.....
.....
.....

.....
.....
.....

Telefone :

Telefone :

DADOS TÉCNICOS SOBRE O EQUIPAMENTO

Fabricante : DAIKIN EUROPE
Modelo :
Número de série :
Ano de construção :

Alimentação (V/Ph/Hz/A) :
Máximo da pressão alta :31 bar
Peso de carga (kg) R407C :

ARRANQUE E PARAGEM

- Arrancar ligando o disjuntor do circuito de alimentação. A operação do sistema de ar condicionado é, então, controlada por controlador de Visor Digital.
- Parar desligando o controlador e o disjuntor do circuito de alimentação.



AVISOS

Paragem de emergência : Desligar o **disjuntor** situado
.....
.....

Entrada e saída do arg : Manter sempre desobstruída a entrada e saída do ar de modo a obter a capacidade máxima de arrefecimento e de modo a impedir que se verifiquem danos na instalação.

Carga de refrigerante : Utilize apenas refrigerante R407C.

Primeiros socorros : No caso de ferimento ou acidentes, informar imediatamente:

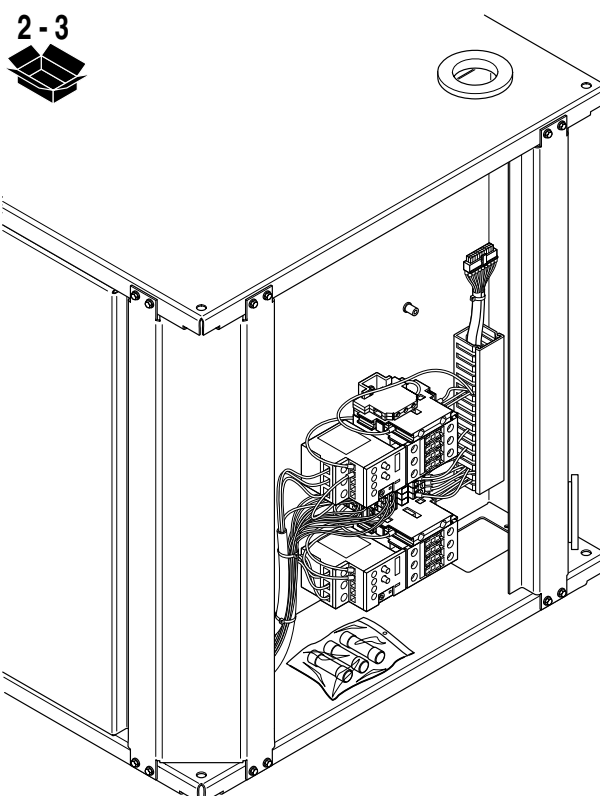
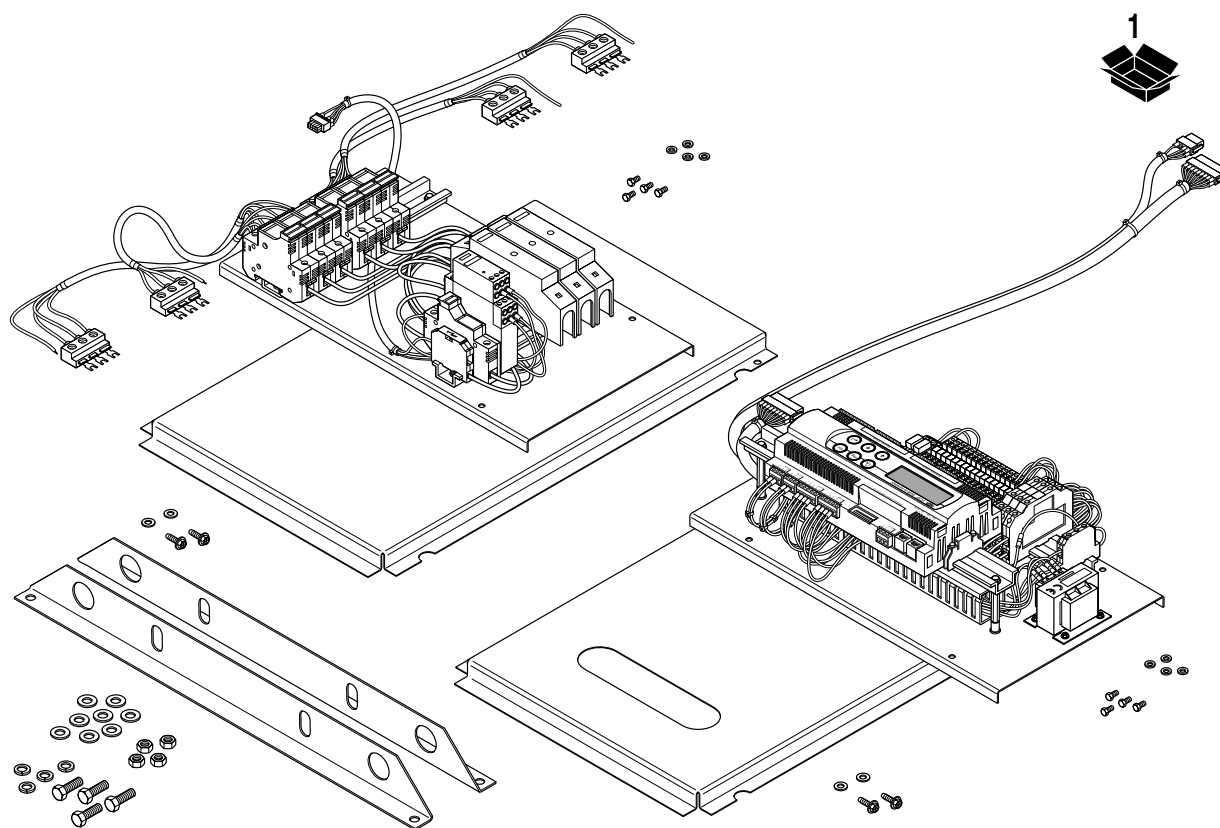


➤ **Direcção da empresa** : Telefone

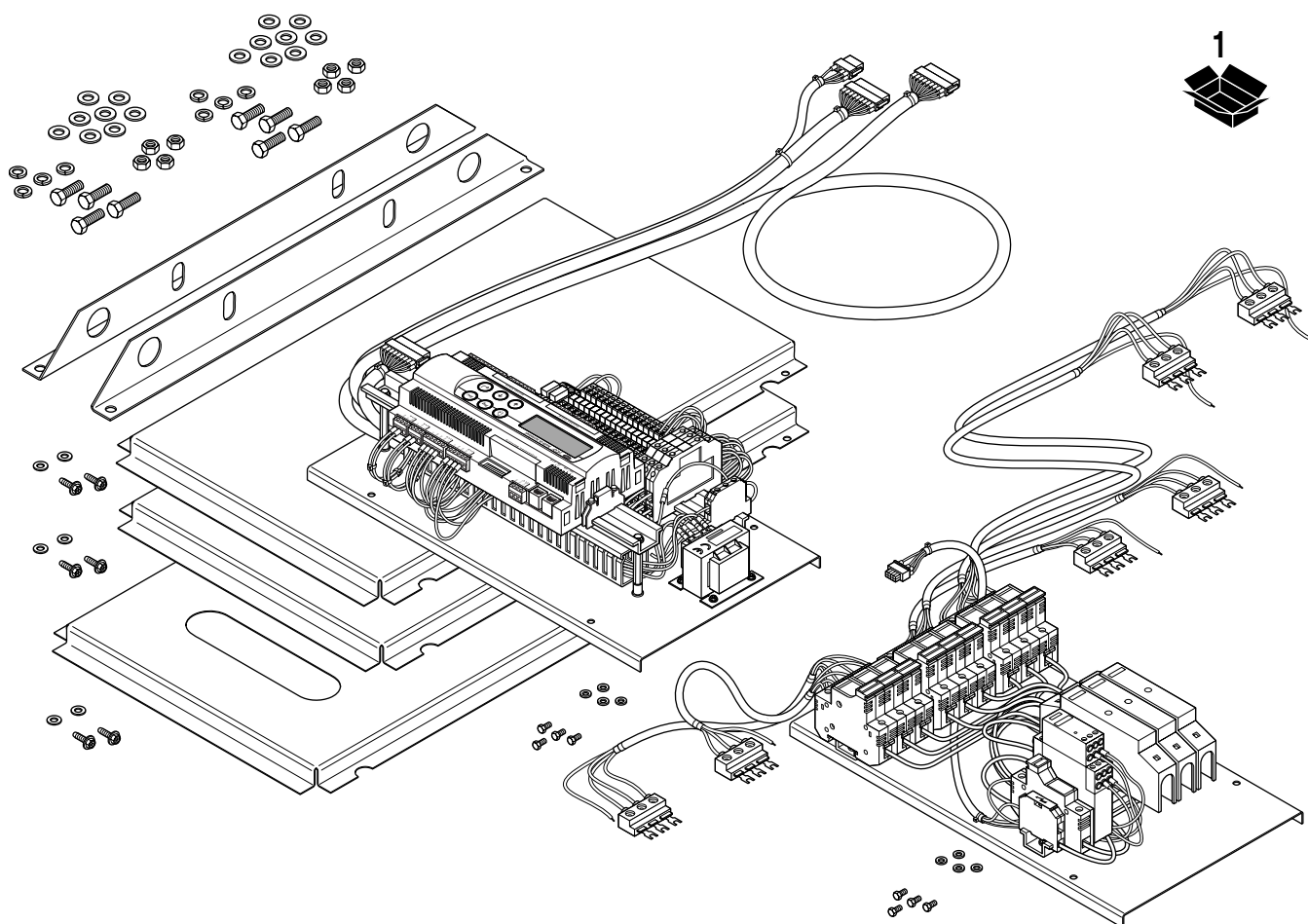
➤ **Médico de emergência** : Telefone

➤ **Bombeiros** : Telefone





1



2-3-4

