



Asennusopas



R32 Split -sarja



2MXM68A2V1B9
3MXM40A2V1B9
3MXM52A2V1B9
3MXM68A2V1B9
4MXM68A2V1B9
4MXM80A2V1B9
5MXM90A2V1B9

Asennusopas
R32 Split -sarja

Suomi

EU – Safety declaration of conformity	EU – Zavedenie o sootvetstvii trebovaniyam po bezopasnosti	EU – Varnostna izjava o skladnosti	EC – Declararea sa corespunde la siguranta
EU – Sicherheits-Konformitätsklärung	EU – Dichiarazione di conformità in materia di sicurezza	EU – Otusava vastuudelatooson	ES – Dočasna obilježila deklaracija
EU – Déclaration de conformité de sécurité	EU – Sikkerheds-overensstemmelseserklæring	UE – Declararea în conformitate cu siguranța	EU – Vyhlášení o zhode Bezpečnost
EU – Conformiteitsverklaring veiligheid	EU – Konformiteitsdeklaratie for sikkerhet	UE – Declararea în conformitate de siguranță	AB – Govenik ugutluk beyanı

Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

01 ⁰⁰⁰⁰	dedares under the sole responsibility that the products to which this declaration relates:	08 ⁰⁰⁰⁰	заявляю, исключительно под свою ответственность, что продукция, к которой относятся настоящие заявления:	17 ⁰⁰⁰⁰	deklaruję na własną wyłączną odpowiedzialność, że produkty, których ta deklaracja dotyczy;	EC – Declararea sa corespunde la siguranta
02 ⁰⁰⁰⁰	am erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte, auf die sich diese Erklärung bezieht:	10 ⁰⁰⁰⁰	erklarer som eneansvarlig, at produktene, som er omfattet af denne erklæring:	18 ⁰⁰⁰⁰	dedar je priproje razporedje čl produse la care se referă această declarație:	ES – Dočasna obilježila deklaracija
03 ⁰⁰⁰⁰	je déclare sous sa seule responsabilité que les produits visés par la présente déclaration:	11 ⁰⁰⁰⁰	deklarer i etui samodzielnym, że produkty, do których ta deklaracja odnosi się:	19 ⁰⁰⁰⁰	z svo odgovornostjo izjavljam, da so izdelki, na katere se zveja navedba:	EU – Vyhlášení o zhode Bezpečnost
04 ⁰⁰⁰⁰	deklarerer i egen ansvarligenhed, at de produkter, der er omfattet af denne erklæring:	12 ⁰⁰⁰⁰	erklarer et til selv sig ansvar for at produktene som er underlagt denne erklæring:	20 ⁰⁰⁰⁰	kmilam oma vastutusele, et tooted, mille kohta käesolev deklaratsioon kehtib:	AB – Govenik ugutluk beyanı
05 ⁰⁰⁰⁰	deklara bajo su única responsabilidad que los productos a los que hace referencia esta declaración:	13 ⁰⁰⁰⁰	imolaia ystnomaan omalla vastuutuksella, että laimin ilmoitettujen laitteiden tuotteen:	21 ⁰⁰⁰⁰	naparavka na seoa otovoposht, ne produty, za kotro se omacha taku deparavanki:	EC – Declararea sa corespunde la siguranta
06 ⁰⁰⁰⁰	dihiara bajo la propia responsabilidad que: productos a los que se refiere questa declaración:	14 ⁰⁰⁰⁰	prohlašuje na svou plnou odpovědnost, že výrobky, ke kterým se toto prohlášení vztahuje:	22 ⁰⁰⁰⁰	savo škároina asakomposht, ne produty, za kotro se omacha taku deparavanki:	ES – Dočasna obilježila deklaracija
07 ⁰⁰⁰⁰	бъявляю лично и исключительно, что продукция, к которой относится настоящее заявление:	15 ⁰⁰⁰⁰	izjavljam pod skljupno vlastito odgovornost da su proizvodi na koje se ova izjava odnosi:	23 ⁰⁰⁰⁰	ar plnu abilitdu apclnka, ka izjavljam, uz kuu alteras š deklaracija:	EU – Vyhlášení o zhode Bezpečnost
08 ⁰⁰⁰⁰	deklara sub sa exclusivă responsabilitate că: produsele a care este această declarație se referă:	16 ⁰⁰⁰⁰	tepes felebséssé tudatban kijelent, hogy a termékék, melyekre a nyilatkozás vonatkozik:	24 ⁰⁰⁰⁰	vihavuje na vlastnu zodpovednost, že výrobky, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:	AB – Govenik ugutluk beyanı

2MXM50A2V1B9, 3MXM40A2V1B9,

01	are in conformity with the following directive(s) or regulation(s), provided that the products are used in accordance with our instructions:	12	ответственно соблюдать следующие нормы директив или нормативных документов при условии эксплуатации данной продукции в соответствии с нашими инструкциями:	23	sa a sootvetstvie sss sredstva dyprektiva(i) или reglamentaci(i), pri upotrebe se produkti ne ispolzujuat s iskoristavnie s našimi instrukcijami:
02	folgender/n Richtlinien oder Vorschriften entsprechen, vorausgesetzt, dass diese gemäß unseren Vorschriften verwendet werden:	13	overholder bestemmelserne i følgende direktiv (er) eller bestemmelser (i), forudsat at produktene anvendes i overensstemmelse med vores instruktioner:	24	suv zhode s nasledujućim smernicami ili predpisami (maistue) predpokladaj, že sa výrobky používajú v zhode s našimi pokynmi:
03	son conformes à laux directives (s) ou réglement(s) suivants (s), à condition que les produits soient utilisés conformément à nos instructions:	14	soi ve shodě s následujícími směrnici nebo předpisy za předpokladu, že tyto výrobky jsou používány v souladu s našimi pokyny:	25	talimalema dogotlusunda kulimalema kusuyluva asagdaki direktif/ talimalema, et ned kasitabakase aslastavuse mese juhishale:
04	in overeenstemming zijn met de volgende richtlijn(en) of verordening(en), op voorwaarde dat de producten worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:	15	u skladu sa sledećom direktivom(ima) ili odredbom(a), uz uslov da se proizvodi koriste sukladno našim uputima:		dekliedre vevja yovneimelje yovneimelkare uyğun oluduğu beyan eder:
		16	megfelelnek az alábbi irányelv(ek)nek vagy egyéb szabályozás(ok)nak, ha a termék(ek)et előírás szerint használják:		

Pressure Equipment 2014/68/EU**

Machinery 2006/42/EC***

Low Voltage 2014/35/EU

Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU*

01	following the provisions of:	19	v skladu z določbami:	31	al(a) <A> alapján, al(z) igazolta a megfelelést, al(z) <C> minősítvány 21
02	gemäß der Bestimmungen in:	20	vazárva določbe:		
03	conformément aux dispositions de:	21	enpazami krajzaga ne:		
04	vögen de bepalingen van:	22	vazovajenis so dokumento nustatomas:		
05	siguendo las disposiciones de:	23	ablisos šiai standartui prastam:		
06	secondo le disposizioni di:	24	naseidomym usarovaniam:		
07	ojuvavira je ts tsobpavkys tsv:	25	şu standartlara tutukmerine:		
08	segundo as disposições de:				
09	in conformiteit met de bepalingen:				

01	as set out in <A> and judged positively by according to the Certificate <C>:	11	enligt <A> och godkännts av enligt Certifikatet <C>:	21	како а изложено а <A> и оденово поименовано от Свнчно Сертификат <C>:
**	as set out in the Technical Construction File <A> and judged positively by (Applied module <F>); Risk category <H>: Also refer to next page.	**	denatet nel File Tecnico di Costruzione <A> e giudicato positivamente da (Modulo <F> applicato); Categoria di rischio <H>: Fare riferimento anche alla pagina successiva.	**	како а изложено а кмо аа техникува екстуркци <A> и оденово поименовано от (применован модул <F>); Категорија ризка <H>: Визирајте исто на следнава страница.
02	**	02	**	02	**
03	**	03	**	03	**
04	**	04	**	04	**
05	**	05	**	05	**
06	**	06	**	06	**
07	**	07	**	07	**
08	**	08	**	08	**
09	**	09	**	09	**
10	**	10	**	10	**
11	**	11	**	11	**
12	**	12	**	12	**
13	**	13	**	13	**
14	**	14	**	14	**
15	**	15	**	15	**
16	**	16	**	16	**
17	**	17	**	17	**
18	**	18	**	18	**
19	**	19	**	19	**
20	**	20	**	20	**
21	**	21	**	21	**
22	**	22	**	22	**
23	**	23	**	23	**
24	**	24	**	24	**
25	**	25	**	25	**

01	as set out in <A> and judged positively by according to the Certificate <C>:	11	enligt <A> och godkännts av enligt Certifikatet <C>:	21	како а изложено а <A> и оденово поименовано от Свнчно Сертификат <C>:
**	as set out in the Technical Construction File <A> and judged positively by (Applied module <F>); Risk category <H>: Also refer to next page.	**	denatet nel File Tecnico di Costruzione <A> e giudicato positivamente da (Modulo <F> applicato); Categoria di rischio <H>: Fare riferimento anche alla pagina successiva.	**	како а изложено а кмо аа техникува екстуркци <A> и оденово поименовано от (применован модул <F>); Категорија ризка <H>: Визирајте исто на следнава страница.
02	**	02	**	02	**
03	**	03	**	03	**
04	**	04	**	04	**
05	**	05	**	05	**
06	**	06	**	06	**
07	**	07	**	07	**
08	**	08	**	08	**
09	**	09	**	09	**
10	**	10	**	10	**
11	**	11	**	11	**
12	**	12	**	12	**
13	**	13	**	13	**
14	**	14	**	14	**
15	**	15	**	15	**
16	**	16	**	16	**
17	**	17	**	17	**
18	**	18	**	18	**
19	**	19	**	19	**
20	**	20	**	20	**
21	**	21	**	21	**
22	**	22	**	22	**
23	**	23	**	23	**
24	**	24	**	24	**
25	**	25	**	25	**

01**	DCI2 is authorised to compile the Technical Construction File	19**	DCI2 je pooblašten za sestavo datoteke s tehnično mapo	31**	DCI2 je pooblašten za sestavo datoteke s tehnično mapo
02**	DCI2 has the Authorisation to compile the Technical Construction File	20**	DCI2 je pooblašten za sestavo datoteke s tehnično mapo	21**	DCI2 je pooblašten za sestavo datoteke s tehnično mapo
03**	DCI2 is authorised to compile le Dossier de Construction Technique	21**	DCI2 je pooblašten za sestavo datoteke s tehnično mapo	22**	DCI2 je pooblašten za sestavo datoteke s tehnično mapo
04**	DCI2 is authorised to compile le Dossier de Construction Technique	22**	DCI2 je pooblašten za sestavo datoteke s tehnično mapo	23**	DCI2 je pooblašten za sestavo datoteke s tehnično mapo
05**	DCI2 is authorised to compile le Dossier de Construction Technique	23**	DCI2 je pooblašten za sestavo datoteke s tehnično mapo	24**	DCI2 je pooblašten za sestavo datoteke s tehnično mapo
06**	DCI2 is authorised to compile le Dossier de Construction Technique	24**	DCI2 je pooblašten za sestavo datoteke s tehnično mapo	25**	DCI2 je pooblašten za sestavo datoteke s tehnično mapo

*DCI2 = Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

[illegible][illegible]

01	Name and address of the notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive.	<Q>
02	Name und Adresse der benannten Stelle, die positiv über die Druckgerätrichtlinie geurteilt hat.	<Q>
03	Nom d'adresse de l'organisme notifié qui a évalué positivement la conformité à la directive sur l'équipement à pression.	<Q>
04	Naam en adres van de aangemelde instantie die positief geoordeeld heeft over de conformiteit met de Richtlijn „Druckapparatur“.	<Q>
05	Nombre y dirección del Organismo Notificado que juzgó positivamente el cumplimiento con la Directiva en materia de Equipos de Presión.	<Q>
06	Nome e indirizzo dell'Ente riconosciuto che ha iscritto nella conformità alla Direttiva sulle apparecchiature a pressione.	<Q>
07	Ovoja na adresa koju Komovnostjohtu ovajponat, koji otvorenih berik va na tsi otvorenijh tipov mi Ohtijevaj otvorenijh tipov.	<Q>
08	Nome e morada do organismo notificado, que aprovou favoravelmente a conformidade com a directiva sobre equipamentos pressurizados.	<Q>
09	Название и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие решения о соответствии с директивой об оборудовании под давлением.	<Q>
10	Nam o adrese på bemærkningen, der har frelagt en positiv bemærkelse af, at udstyrket lever op til kravene i PED (Direktiv for trykudrustelse).	<Q>
11	Nam o adrese na der armada organon son godkann uppfyllandet av tryckutrustningsdirektivet.	<Q>
12	Nam pa o adrese ti der autoritate organu son pozitiv bemærkelse conformitatei com a directia sobre echipamentul pressurizat.	<Q>
13	Сен имолитур елмен ним яи осолте, joka keli myöntäsen päätöksen painelidirektiivin noudattamisesta.	<Q>
14	Název a adresa informovaného orgánu, který vydal pozitivní posouzení srovnání se směrem o tlakových zařizích.	<Q>
15	Tiavallad organ, som har godkännt direktivets tillämpning utifrån ett positivt, utskickat av SÄM-nämnden för tryckutrustning.	<Q>
16	Ynnyastad berednesse vinnakot dinnelyev valb meglidsest gazoel bejeneset svezzele neve si cine.	<Q>
17	Nam pa o adrese ti der autoritate organu son pozitiv bemærkelse conformitatei com a directiva sobre echipamentul pressurizat.	<Q>
18	Denunțarea și adresa organismului notificat care a aprobat pozitiv conformarea cu Directiva privind echipamentele sub presiune.	<Q>
19	Ime in nesio organa za upravljanje sklaštosti, ki je pozitivno ocenilo združljivost z Direktivo o tlačni opremi.	<Q>
20	Tiavallad organ, som har godkännt direktivets tillämpning utifrån ett positivt, utskickat av SÄM-nämnden för tryckutrustning.	<Q>
21	Наименование и адрес на утвърждаващия орган, който е произвел положително отношение съвместимостта с Директивата за оборудване под налягане.	<Q>
22	Ataskings instiutur, kuri davė teigiamą sprendimą pagal sąlygas įrangos direktyvai patvirtinti ir adresas.	<Q>
23	Sertifikacija instiutur, kura ir devusi pozitivu sklaštenu par atbilstību Spiediena iekartu Direktīvai, nosaukums un adrese.	<Q>
24	Názov a adresa certifikácieho úradu, ktorý kladne posúdil zhodu so smernicou pre tlačnú výbavu.	<Q>
25	Basinai i tsiavali Direktivine yuznauia nusistandis olumti drak degelerindeni Oranajams Kulvusiuti ir adrese.	<Q>
26	Naam o adrese på bemærkningen, der har frelagt en positiv bemærkelse af, at udstyrket lever op til kravene i PED (Direktiv for trykudrustelse).	<Q>
27	Ovoja na adresa koju Komovnostjohtu ovajponat, koji otvorenih berik va na tsi otvorenijh tipov mi Ohtijevaj otvorenijh tipov.	<Q>
28	Nome e morada do organismo notificado, que aprovou favoravelmente a conformidade com a diretiva sobre equipamentos pressurizados.	<Q>
29	Название и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие решения о соответствии с директивой об оборудовании под давлением.	<Q>
30	Nam o adrese på bemærkningen, der har frelagt en positiv bemærkelse af, at udstyrket lever op til kravene i PED (Direktiv for trykudrustelse).	<Q>
31	Ovoja na adresa koju Komovnostjohtu ovajponat, koji otvorenih berik va na tsi otvorenijh tipov mi Ohtijevaj otvorenijh tipov.	<Q>
32	Nome e morada do organismo notificado, que aprovou favoravelmente a conformidade com a diretiva sobre equipamentos pressurizados.	<Q>
33	Название и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие решения о соответствии с директивой об оборудовании под давлением.	<Q>
34	Nam o adrese på bemærkningen, der har frelagt en positiv bemærkelse af, at udstyrket lever op til kravene i PED (Direktiv for trykudrustelse).	<Q>
35	Ovoja na adresa koju Komovnostjohtu ovajponat, koji otvorenih berik va na tsi otvorenijh tipov mi Ohtijevaj otvorenijh tipov.	<Q>
36	Nome e morada do organismo notificado, que aprovou favoravelmente a conformidade com a diretiva sobre equipamentos pressurizados.	<Q>
37	Название и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие решения о соответствии с директивой об оборудовании под давлением.	<Q>
38	Nam o adrese på bemærkningen, der har frelagt en positiv bemærkelse af, at udstyrket lever op til kravene i PED (Direktiv for trykudrustelse).	<Q>
39	Ovoja na adresa koju Komovnostjohtu ovajponat, koji otvorenih berik va na tsi otvorenijh tipov mi Ohtijevaj otvorenijh tipov.	<Q>
40	Nome e morada do organismo notificado, que aprovou favoravelmente a conformidade com a diretiva sobre equipamentos pressurizados.	<Q>
41	Название и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие решения о соответствии с директивой об оборудовании под давлением.	<Q>
42	Nam o adrese på bemærkningen, der har frelagt en positiv bemærkelse af, at udstyrket lever op til kravene i PED (Direktiv for trykudrustelse).	<Q>
43	Ovoja na adresa koju Komovnostjohtu ovajponat, koji otvorenih berik va na tsi otvorenijh tipov mi Ohtijevaj otvorenijh tipov.	<Q>
44	Nome e morada do organismo notificado, que aprovou favoravelmente a conformidade com a diretiva sobre equipamentos pressurizados.	<Q>
45	Название и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие решения о соответствии с директивой об оборудовании под давлением.	<Q>
46	Nam o adrese på bemærkningen, der har frelagt en positiv bemærkelse af, at udstyrket lever op til kravene i PED (Direktiv for trykudrustelse).	<Q>
47	Ovoja na adresa koju Komovnostjohtu ovajponat, koji otvorenih berik va na tsi otvorenijh tipov mi Ohtijevaj otvorenijh tipov.	<Q>
48	Nome e morada do organismo notificado, que aprovou favoravelmente a conformidade com a diretiva sobre equipamentos pressurizados.	<Q>
49	Название и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие решения о соответствии с директивой об оборудовании под давлением.	<Q>
50	Nam o adrese på bemærkningen, der har frelagt en positiv bemærkelse af, at udstyrket lever op til kravene i PED (Direktiv for trykudrustelse).	<Q>
51	Ovoja na adresa koju Komovnostjohtu ovajponat, koji otvorenih berik va na tsi otvorenijh tipov mi Ohtijevaj otvorenijh tipov.	<Q>
52	Nome e morada do organismo notificado, que aprovou favoravelmente a conformidade com a diretiva sobre equipamentos pressurizados.	<Q>
53	Название и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие решения о соответствии с директивой об оборудовании под давлением.	<Q>
54	Nam o adrese på bemærkningen, der har frelagt en positiv bemærkelse af, at udstyrket lever op til kravene i PED (Direktiv for trykudrustelse).	<Q>
55	Ovoja na adresa koju Komovnostjohtu ovajponat, koji otvorenih berik va na tsi otvorenijh tipov mi Ohtijevaj otvorenijh tipov.	<Q>
56	Nome e morada do organismo notificado, que aprovou favoravelmente a conformidade com a diretiva sobre equipamentos pressurizados.	<Q>
57	Название и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие решения о соответствии с директивой об оборудовании под давлением.	<Q>
58	Nam o adrese på bemærkningen, der har frelagt en positiv bemærkelse af, at udstyrket lever op til kravene i PED (Direktiv for trykudrustelse).	<Q>
59	Ovoja na adresa koju Komovnostjohtu ovajponat, koji otvorenih berik va na tsi otvorenijh tipov mi Ohtijevaj otvorenijh tipov.	<Q>
60	Nome e morada do organismo notificado, que aprovou favoravelmente a conformidade com a diretiva sobre equipamentos pressurizados.	<Q>
61	Название и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие решения о соответствии с директивой об оборудовании под давлением.	<Q>
62	Nam o adrese på bemærkningen, der har frelagt en positiv bemærkelse af, at udstyrket lever op til kravene i PED (Direktiv for trykudrustelse).	<Q>
63	Ovoja na adresa koju Komovnostjohtu ovajponat, koji otvorenih berik va na tsi otvorenijh tipov mi Ohtijevaj otvorenijh tipov.	<Q>
64	Nome e morada do organismo notificado, que aprovou favoravelmente a conformidade com a diretiva sobre equipamentos pressurizados.	<Q>
65	Название и адрес органа технической экспертизы, признавшего соответствие решения о соответствии с директивой об оборудовании под давлением.	<Q>
66	Nam o adrese på bemærkningen, der har frelagt en positiv bemærkelse af, at udstyrket lever op til kravene i PED (Direktiv for trykudrustelse).	<Q>
67	Ovoja na adresa koju Komovnostjohtu ovajponat, koji otvorenih berik va na tsi otvorenijh tipov mi Ohtijevaj otvorenijh tipov.	<Q>

[illegible][illegible][illegible]

Sisällysluettelo

1	Tietoja asiakirjasta	6
1.1	Tietoa tästä asiakirjasta	6
2	Asentajaa koskevat turvallisuusohjeet	7
3	Tietoja pakkauksesta	8
3.1	Ulkoyksikkö	8
3.1.1	Tarvikkeiden poistaminen ulkoyksiköstä	8
4	Yksikön asennus	9
4.1	Asennuspaikan valmistelu	9
4.1.1	Ulkoyksikön asennuspaikan vaatimukset	9
4.1.2	Ulkoyksikön asennuspaikan lisävaatimukset kylmässä ilmastossa	9
4.2	Ulkoyksikön kiinnitys	10
4.2.1	Asennusrakenteen valmistelu	10
4.2.2	Ulkoyksikön asentaminen	10
4.2.3	Tyhjennyksen valmistelu	10
5	Putkiston asennus	11
5.1	Kylmäaineputkiston valmistelu	11
5.1.1	Kylmäaineputkiston vaatimukset	11
5.1.2	Jäähdytysputkiston eristys	11
5.1.3	Kylmäaineputkiston pituus ja korkeuserot	11
5.2	Kylmäaineputkiston liittäminen	12
5.2.1	Liitännät ulko- ja sisäyksiköiden välillä supistuskappaleita käyttämällä	12
5.2.2	Kylmäaineputkiston liittäminen ulkoyksikköön	13
5.3	Kylmäaineputkiston liitäntöjen tarkistaminen	13
5.3.1	Vuotojen tarkistaminen	13
5.3.2	Alipaineuivauksen suorittaminen	13
6	Kylmäaineen täyttö	14
6.1	Tietoja kylmäaineesta	14
6.2	Lisättävän kylmäaineen määrän määrittäminen	14
6.3	Täyden täyttömäärän määrittäminen	14
6.4	Kylmäaineen lisääminen	14
6.5	Fluorattuja kasvihuonekaasuja koskevan tarran korjaaminen	15
6.6	Kylmäaineputkiston liitosten tarkistaminen vuotojen varalta kylmäaineen täytön jälkeen	15
7	Sähköasennus	15
7.1	Tavallisten johdotuskomponenttien tekniset tiedot	15
7.2	Ulkoyksikön sähköjohtojen liittäminen	16
8	Ulkoyksikön asennuksen viimeistely	16
8.1	Ulkoyksikön asennuksen viimeistely	16
9	Määritys	17
9.1	Tietoja sähköä säästävästä valmiustilatoiminnosta	17
9.1.1	Valmiustilatoiminnon ottaminen käyttöön	17
9.2	Tietoja ensisijainen huone -toiminnosta	17
9.2.1	Ensisijainen huone -toiminnon asettaminen	17
9.3	Tietoja hiljaisesta yötilasta	17
9.3.1	Hiljaisen yötilan kytkeminen päälle	17
9.4	Tietoja lämmitystilasta	17
9.4.1	Lämmitystilasta lukon kytkeminen päälle	17
9.5	Tietoja jäähdytystilan lukosta	18
9.5.1	Jäähdytystilan lukon kytkeminen päälle	18
10	Käyttöönotto	18
10.1	Tarkistuslista ennen käyttöönottoa	18
10.2	Tarkistuslista käyttöönoton aikana	18
10.3	Koekäyttö ja testaus	18
10.3.1	Tietoja kytkentävirheiden tarkistuksesta	19
10.3.2	Koekäytön suorittaminen	19
10.4	Ulkoyksikön käynnistäminen	19
11	Kunnossapito ja huolto	19

12	Hävittäminen	20
13	Tekniset tiedot	20
13.1	KytKentäkaavio	20
13.1.1	Yhdistetty kytKentäkaavion selitys	20
13.2	Putkikaavio: Ulkoyksikkö	21

1 Tietoja asiakirjasta

1.1 Tietoa tästä asiakirjasta

VAROITUS

Varmista, että asennus, huolto, korjaus ja käytetyt materiaalit noudattavat Daikin-ohjeita (mukaan lukien kaikki asiakirjasarjassa mainitut asiakirjat) sekä sovellettavaa lainsäädäntöä ja että niitä suorittavat vain valtuutetut henkilöt. Euroopassa ja alueilla, joissa sovelletaan IEC-standardia, sovellettava standardi on EN/IEC 60335-2-40.

TIETOJA

Varmista, että käyttäjällä on tulostetut asiakirjat, ja pyydä häntä säilyttämään ne tulevaa tarvetta varten.

Kohdeyleisö

Valtuutetut asentajat

TIETOJA

Tämä laite on tarkoitettu ammattilaisten ja koulutettujen käyttäjien käyttöön liikkeissä, kevyessä teollisuudessa ja maataloilla, sekä maallikoiden käyttöön kaupallisissa toiminnoissa ja kotitalouksissa.

TIETOJA

Tässä asiakirjassa kuvataan vain ulkoyksikköä koskevat asennusohjeet. Katso tietoja sisäyksikön asennuksesta (sisäyksikön kiinnittäminen, kylmäaineputkiston liittäminen sisäyksikköön, sähköjohtojen liittäminen sisäyksikköön jne.) sisäyksikön asennusoppaasta.

Asiakirjasarja

Tämä asiakirja on osa asiakirjasarjaa. Asiakirjasarjaan kuuluvat:

- **Yleiset varotoimet:**
 - Turvallisuusohjeita, jotka on luettava ennen asennusta
 - Muoto: Paperi (ulkoyksikön pakkauksessa)
- **Ulkoyksikön asennusopas:**
 - Asennusohjeet
 - Muoto: Paperi (ulkoyksikön pakkauksessa)
- **Asentajan viiteopas:**
 - Asennuksen valmistelu, viitetiedot...
 - Muoto: Digitaaliset tiedostot osoitteessa <https://www.daikin.eu>. Hae yksikkösi malli hakutoiminnolla.

Toimitetun dokumentaation uusien versio julkaistaan alueellisella Daikin-sivustolla ja on saatavilla jälleenmyyjältä.

Skannaa alla oleva QR-koodi, kun haluat saada koko asiakirjasarjan ja lisätietoja tuotteestasi Daikin-sivustolla.





Alkuperäiset ohjeet on kirjoitettu englanniksi. Kaikki muut kielet ovat alkuperäisten ohjeiden käännöksiä.

Tekniset tiedot

- Uusimpien teknisten tietojen **osajoukko** on saatavana alueelliselta Daikin-sivustolta (julkisesti saatavilla).
- Uusimpien teknisten tietojen **koko sarja** on saatavana kohteesta Daikin Business Portal (todentaminen vaaditaan).

2 Asentajaa koskevat turvallisuusohjeet

Nouda aina seuraavia turvallisuusohjeita ja -määräyksiä.

Yksikön asennus (katso "4 Yksikön asennus" ▶ 9)



VAROITUS

Asennus on annettava ammattilaisen tehtäväksi. Materiaalivalintojen ja asennuksen on noudatettava soveltuvaa lainsäädäntöä. Euroopassa sovellettava standardi on EN378.

Asennuspaikka (katso "4.1 Asennuspaikan valmistelu" ▶ 9)



HUOMAUTUS

- Tarkista, kestääkö asennuspaikka yksikön painon. Huono asennus on vaarallinen. Se voi myös aiheuttaa tärinää ja epänormaalia käyntiääntä.
- Jätä riittävästi huoltotilaa.
- Älä asenna yksikköä niin, että se koskettaa kattoa tai seinää, sillä se voi aiheuttaa tärinää.



VAROITUS

Laitetta täytyy säilyttää niin, että vältetään mekaaniset vauriot, hyvällä ilmanvaihdoilla varustetussa huoneessa, jossa ei ole jatkuvasti toimivia syttymislähteitä (esim. avotuli, toiminnassa oleva kaasutoiminen laite tai toiminnassa oleva sähkölämmitin). Huoneen koon tulee olla yleisissä varotoimissa määritetyn mukainen.

Putkiston asennus (katso "5 Putkiston asennus" ▶ 11)



HUOMAUTUS

Putkistot ja jaetun järjestelmän liitokset on tehtävä pysyvillä liitoksilla tiloissa, joissa oleskelee ihmisiä, lukuun ottamatta liitoksia, joilla putkisto liitetään suoraan sisäyksiköihin.



HUOMAUTUS

- Ei jouttamista tai hitsaamista työmaalla yksiköille, joissa on R32-kylmäainetäyttö kuljetuksen aikana.
- Jäähdytysjärjestelmän asennuksen aikana sellaisten osien liittäminen, joissa ainakin yksi osa on täytetty, tulee suorittaa ottaen huomioon seuraavat vaatimukset: tiloissa, joissa oleskelee ihmisiä, ei-pysyviä liitoksia ei sallita R32-kylmäaineella lukuun ottamatta työmaalla tehtyjä liitoksia, joilla liitetään sisäyksikkö suoraan putkistoon. Työmaalla tehtyjen liitosten, jotka liittävät putkiston suoraan sisäyksiköihin, täytyy olla ei-pysyviä tyyppiä.



HUOMAUTUS

Älä liitä upotettua haaraputkea ja ulkoyksikköä toisiinsa, kun teet vain putkitöitä ilman sisäyksikön liittämistä, jos myöhemmin halutaan lisätä toinen sisäyksikkö.



VAROITUS

Liitä kylmäaineputkisto tukevasti ennen kompressorin käynnistämistä. Jos kylmäaineputkistoa ei ole liitetty ja sulkuventtiili on auki kompressorin ollessa käynnissä, ilmaa imetään sisään. Seurauksena on epänormaali paine jäähdytyspiirissä, mikä voi aiheuttaa laitteiston vaurioitumisen ja jopa vammoja.



HUOMAUTUS

- Puutteellisesti tehty laipoitus saattaa aiheuttaa kylmäaine kaasun vuotoja.
- ÄLÄ käytä laippoja uudelleen. Käytä uusia laippoja estämään kylmäaine kaasun vuoto.
- Käytä yksikön mukana toimitettuja laippamuttereitä. Muiden laippamutterien käyttö voi aiheuttaa kylmäaine kaasun vuotoja.



HUOMAUTUS

Älä avaa venttiileitä, ennen kuin laipoitus on valmis. Se voi aiheuttaa kylmäaine kaasuvuodon.



VAARA: RÄJÄHDYSVAARA

Älä avaa sulkuventtiileitä, ennen kuin alipaine kuivaus on valmis.

Kylmäaineen täyttö (katso "6 Kylmäaineen täyttö" ▶ 14)



A2L

VAROITUS: LIEVÄSTI TULENARKAA MATERIAALIA

Yksikön sisällä oleva kylmäaine on lievästi tulenarkaa.



VAROITUS

- Yksikön sisällä oleva kylmäaine on lievästi tulenarkaa mutta ei yleensä vuoda. Jos kylmäainetta vuotaa huoneeseen ja joutuu kontaktiin polttimen, lämmittimen tai keittotason liekin kanssa, seurauksena voi olla tulipalo tai vahingollisen kaasun muodostumista.
- Sammuta kaikki polttoainelämmittimet, tuuleta huone ja ota yhteys laitteen myyjään.
- Älä käytä yksikköä ennen kuin huoltohenkilö on vahvistanut, että osa, josta kylmäainetta vuosi, on korjattu.



VAROITUS

- Käytä vain R32-kylmäainetta. Muut aineet voivat aiheuttaa räjähdyksiä ja onnettomuuksia.
- R32 sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja. Sen ilmaston lämpenemispotentiaalin (GWP) arvo on 675. ÄLÄ päästä näitä kaasuja ilmakehään.
- Kun täytät kylmäainetta, käytä aina suojakäsineitä ja suojalaseja.



VAROITUS

Älä koskaan kosketa suoraan vahingossa vuotavaa kylmäainetta. Seurauksena voi olla vakava paleltumavamma.

3 Tietoja pakkauksesta

Sähköasennus (katso **"7 Sähköasennus"** ▶ 15))



VAROITUS

- Ammattitaitoisen sähköasentajan on tehtävä kaikki johdotukset, ja niiden on täytettävä kansalliset kytkentämääräykset.
- Tee sähköliitännät kiinteään johdotukseen.
- Kaikkien paikan päällä hankittavien komponenttien ja kaikkien sähköasennusten on täytettävä soveltuvan lainsäädännön määräykset.



VAROITUS

Käytä AINA moniytimistä kaapelia virransyöttökaapelina.



VAROITUS

Käytä kaikkien napojen irtikytkentä tyyppistä katkaisinta, jossa katkojan kärkiväli on vähintään 3 mm ja joka tarjoaa täyden katkaisun ylijänniteluokassa III.



VAROITUS

Jos virransyöttöjohto on vaurioitunut, se täytyy antaa valmistajan, sen huoltoedustajan tai vastaavan pätevän henkilön vaihdettavaksi vaaratilanteiden välttämiseksi.



VAROITUS

Älä liitä virtalähdettä sisäyksikköön. Se saattaa aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.



VAROITUS

- Älä käytä paikallisesti ostettuja sähköosia tuotteen sisällä.
- Älä haaroita tyhjennyspumun yms. virtalähdettä riviliitimestä. Se saattaa aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.



VAROITUS

Pidä yhteiskytkenäjohto etäällä kupariputkista, joita ei ole lämpöeristetty, sillä nämä putket tulevat hyvin kuumiksi.



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

Kaikki sähköosat (termistorit mukaan lukien) saavat virran virtalähteestä. ÄLÄ kosketa niitä paljain käsin.



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

Irrota virransyöttö vähintään 10 minuutiksi ja mittaa jännite päävirtapiirin kondensaattoreiden liittimistä tai sähköosista ennen huoltoa. Mitatun jännitteen täytyy olla alle 50 V DC, ennen kuin voit koskea sähköosiin. Katso liittimien sijainnit johdotuskaaviosta.



HUOMAUTUS

ÄLÄ laita sormia, keppejä tai muita esineitä ilman ulostulo- tai sisäänmenoaukkoon. ÄLÄ irrota tuulettimen suojusta. Koska tuuletin pyörii suurella nopeudella, se aiheuttaa vammoja.

Kunnossapito ja huolto (katso **"11 Kunnossapito ja huolto"** ▶ 19))



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA



VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA



VAROITUS

- Ennen kuin suoritat mitään kunnossapito- tai korjaustoimenpidettä, varmista AINA, että virtakytkin sähkötaulussa on käännetty pois päältä, sulakkeet on irrotettu tai että yksikön suojalaitteet on avattu.
- ÄLÄ kosketa jännitteisiä osia 10 minuuttiin virran katkaisun jälkeen suurjännitevaaran takia.
- Huomaa, että eräät sähköosarasian osat ovat kuumia.
- VARO koskettamasta sähköä johtavaa osaa.
- ÄLÄ huuhtelee yksikköä. Se voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

- Käytä tätä kompressoria vain maadoitetussa järjestelmässä.
- Katkaise virta ennen kompressorin huoltamista.
- Kiinnitä kytkinrasian kansi ja huoltokansi takaisin huollon jälkeen.



HUOMAUTUS

Käytä AINA suojalaseja ja suojakäsineitä.



VAARA: RÄJÄHDYSVAARA

- Käytä putkileikkuria kompressorin irrottamiseen.
- Älä käytä puhalluslampua.
- Käytä vain hyväksytyjä kylmäaineita ja voiteluaineita.



VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA

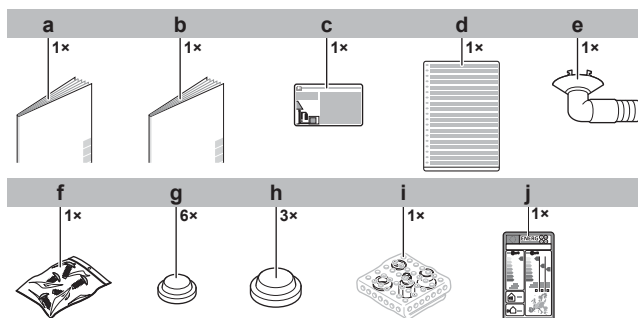
ÄLÄ kosketa kompressoria paljain käsin.

3 Tietoja pakkauksesta

3.1 Ulkoyksikkö

3.1.1 Tarvikkeiden poistaminen ulkoyksiköstä

Varmista, että kaikki seuraavat varusteet toimitettiin yksikön mukana:



Ulkoyksikön asennuksen viimeistely (katso **"8 Ulkoyksikön asennuksen viimeistely"** ▶ 16))



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

- Varmista, että järjestelmä on maadoitettu kunnolla.
- Katkaise virransyöttö ennen huoltoa.
- Asenna kytkinrasian kansi ennen virransyötön kytkemistä päälle.

Käyttöönotto (katso **"10 Käyttöönotto"** ▶ 18))



HUOMAUTUS

ÄLÄ suorita koekäyttöä, kun työskentelet sisäyksiköiden parissa.

Koekäyttöä suoritettaessa ulkoyksikön lisäksi myös liitetty sisäyksikkö toimii. Sisäyksikön parissa työskentely koekäytön aikana on vaarallista.

- a Ulkoyksikön asennusopas
- b Yleiset varotoimet
- c Fluorattuja kasvihuonekaasuja koskeva tarra
- d Monikielinen fluorattuja kasvihuonekaasuja koskeva tarra
- e Tyhjennysmuhvi
- f Ruuvipussi. Ruuveja käytetään sähköjohtimien ankkurinauhojen kiinnitykseen.
- g Poistokorkki (pieni)
- h Poistokorkki (suuri)
- i Supistuskappaleasennelma
- j Energiatarra

4 Yksikön asennus



VAROITUS

Asennus on annettava ammattilaisen tehtäväksi. Materiaalivalintojen ja asennuksen on noudatettava soveltuvaa lainsäädäntöä. Euroopassa sovellettava standardi on EN378.

4.1 Asennuspaikan valmistelu

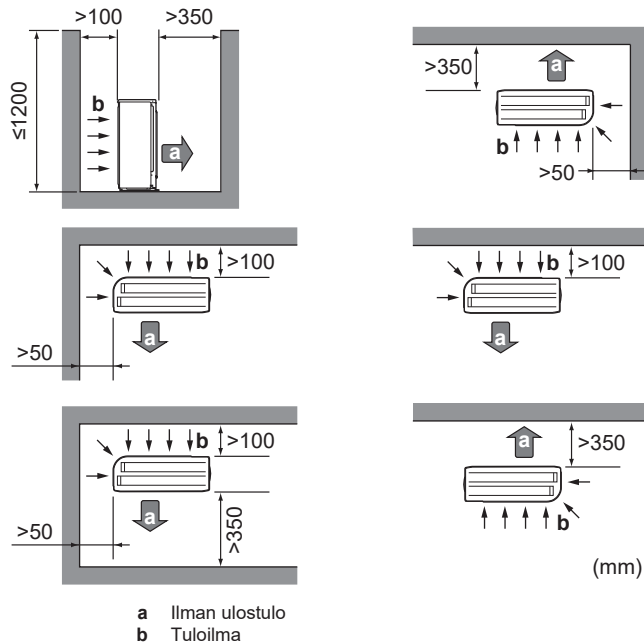


VAROITUS

Laitetta täytyy säilyttää niin, että vältetään mekaaniset vauriot, hyvällä ilmanvaihdon varustetussa huoneessa, jossa ei ole jatkuvasti toimivia syttymislähteitä (esim. avotuli, toiminnassa oleva kaasutoiminen laite tai toiminnassa oleva sähkölämmitin). Huoneen koon tulee olla yleisissä varotoimissa määritetyn mukainen.

4.1.1 Ulkoyksikön asennuspaikan vaatimukset

Huomioi seuraavat etäisyysohjeet:

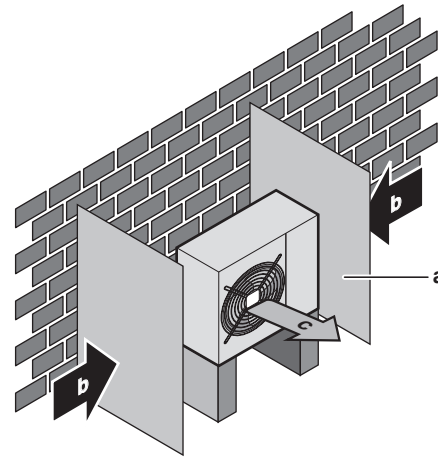


Jätä kattopinnan alapuolelle 300 mm työskentelytilaa ja 250 mm putki- ja sähköhuoltoa varten.



HUOMIO

Seinän korkeuden ulkoyksikön poistupuolella täytyy olla ≤ 1200 mm.



- a Estolevy
- b Vallitseva tuulen suunta
- c Ilmanpoisto

ÄLÄ asenna yksikköä äänten kannalta herkkään paikkaan (esim. lähelle makuuhuonetta), jotta käyttöäänit eivät aiheuta ongelmia.

Huomautus: Jos ääni mitataan todellisissa asennusolosuhteissa, mitattu arvo voi olla korkeampi kuin tietokirjan kohdassa Äänen spektri mainittu äänenpainetaso ympäristön melun ja äänten heijastumisen takia.



TIETOJA

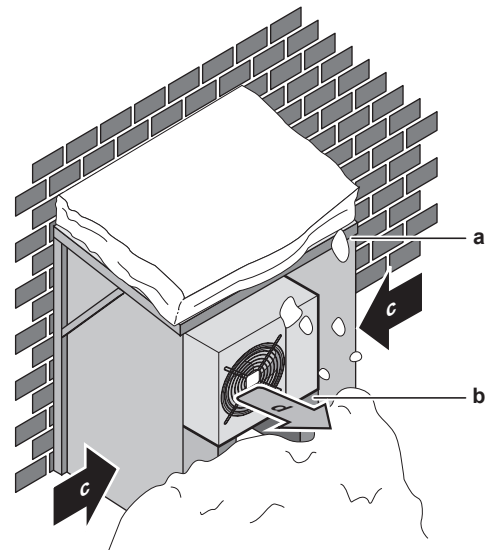
Äänenpainetaso on alle 70 dBA.

Ulkoyksikkö on suunniteltu vain ulkoasennusta varten ja seuraavia lämpötila-alueita varten (ellei kytketyn sisäyksikön käyttöoppaassa toisin määritetä):

Jäähdytystila	Lämmitystila
$-10 \sim 46^{\circ}\text{C DB}$	$-15 \sim 24^{\circ}\text{C DB}$

4.1.2 Ulkoyksikön asennuspaikan lisävaatimukset kylmässä ilmastossa

Suojaa ulkoyksikköä suoralta lumisateelta ja varmista, että ulkoyksikkö EI voi jäädä lumen alle.



- a Lumisuoja tai vaja
- b Jalusta
- c Vallitseva tuulen suunta
- d Ilmanpoisto

4 Yksikön asennus

Yksikön alapuolelle kannattaa jättää vähintään 150 mm vapaata tilaa (300 mm runsaslumisilla seuduilla). Varmista myös, että yksikkö on vähintään 100 mm odotetun suurimman lumen korkeuden yläpuolella. Rakenna tarvittaessa jalusta. Katso lisätietoja kohdasta "4.2 Ulkoyksikön kiinnitys" [► 10].

Alueilla, joilla sataa paljon lunta, on tärkeää valita sellainen asennuspaikka, jossa lumi ei vahingoita yksikköä. Jos on mahdollista, että lunta sataa sivulta päin, varmista, että lumi ei pääse vahingoittamana lämmönvaihtimen kierukkaa. Asenna tarvittaessa lumisuoja tai vaja ja jalusta.

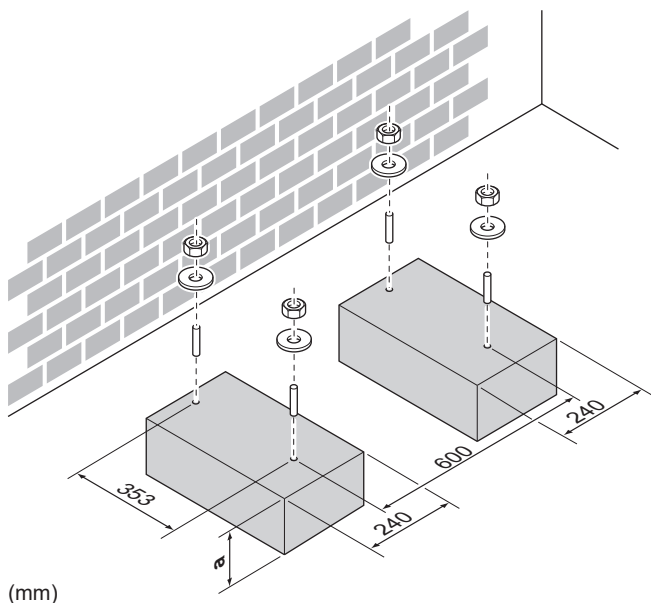
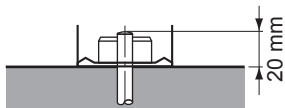
4.2 Ulkoyksikön kiinnitys

4.2.1 Asennusrakenteen valmistelu

Käytä värinänkestävää kumia (hankitaan erikseen) tapauksissa, joissa värinät voivat siirtyä rakennukseen.

Yksikkö voidaan asentaa suoraan betoniverannalle tai muulle tukevalle alustalle, kunhan asianmukaisesta vedenpoistosta huolehditaan.

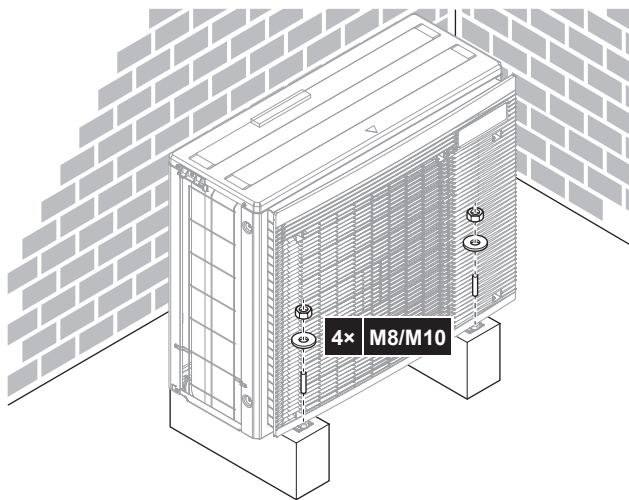
Ota valmiiksi 4 sarjaa M8- tai M10-ankkuripultteja, muttereita ja aluslaattoja (hankittava erikseen).



(mm)

a 100 mm odotetun lumen korkeuden yläpuolella

4.2.2 Ulkoyksikön asentaminen



4.2.3 Tyhjennyksen valmistelu



HUOMIO

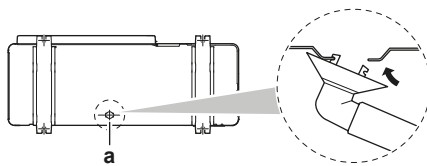
Älä käytä kylmillä alueilla poistopistoketta, -letkua ja -korkkeja (suuri, pieni) ulkoyksikön kanssa. Ryhdy riittäviin toimiin, jotta poistunut kondenssivesi ei pääse jäätymään.



HUOMIO

Jos ulkoyksikön poistoaukot ovat kiinnitysalustan tai lattiapinnan peitossa, laita ≤ 30 mm korkeat lisäjalat ulkoyksikön jalkojen alle.

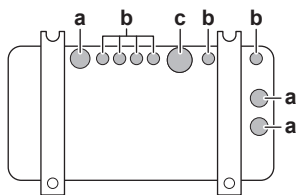
- Käytä tarvittaessa poistopistoketta tyhjennykseen.



a Tyhjennysaukko

Poistoaukkojen sulkeminen ja poistopistokkeen asentaminen

- 1 Asenna poistokorkit (tarvike g) ja (tarvike h). Varmista, että poistokorkkien reunat sulkevat aukot kokonaan.
- 2 Asenna poistopistoke.



- a Poistoaukko. Asenna poistokorkki (suuri).
- b Poistoaukko. Asenna poistokorkki (pieni).
- c Poistopistokkeen poistoaukko

5 Putkiston asennus

5.1 Kylmäaineputkiston valmistelu

5.1.1 Kylmäaineputkiston vaatimukset



HUOMAUTUS

Putkistot ja jaetun järjestelmän liitokset on tehtävä pysyvästi liitoksilla tiloissa, joissa oleskelee ihmisiä, lukuun ottamatta liitoksia, joilla putkisto liitetään suoraan sisäyksiköihin.



HUOMIO

Putkiston ja muiden paineistettujen osien tulee olla sopivia kylmäaineelle. Käytä fosforihappopelkistettyä, saumatonta kupariputkea kylmäaineputkistoa varten.

- Putkien sisällä saa olla vierasta ainetta valmistusöljyt mukaan lukien ≤30 mg/10 m.

Kylmäaineputkiston halkaisija

2MXM68	
Nesteputkisto	2× Ø6,4 mm (1/4")
Kaasuputkisto	1× Ø9,5 mm (3/8")
	1× Ø12,7 mm (1/2")
3MXM40, 3MXM52, 3MXM68	
Nesteputkisto	3× Ø6,4 mm (1/4")
Kaasuputkisto	1× Ø9,5 mm (3/8")
	2× Ø12,7 mm (1/2")
4MXM68	
Nesteputkisto	4× Ø6,4 mm (1/4")
Kaasuputkisto	2× Ø9,5 mm (3/8")
	2× Ø12,7 mm (1/2")
4MXM80	
Nesteputkisto	4× Ø6,4 mm (1/4")
Kaasuputkisto	1× Ø9,5 mm (3/8")
	1× Ø12,7 mm (1/2")
	2× Ø15,9 mm (5/8")
5MXM90	
Nesteputkisto	5× Ø6,4 mm (1/4")
Kaasuputkisto	2× Ø9,5 mm (3/8")
	1× Ø12,7 mm (1/2")
	2× Ø15,9 mm (5/8")



TIETOJA

Supistuskappaleita täytyy ehkä käyttää sisäyksikön mukaan. Katso tarkempia tietoja kohdasta "5.2.1 Liitännät ulko- ja sisäyksiköiden välillä supistuskappaleita käyttämällä" [12].

Kylmäaineputkiston materiaali

Putken materiaali

Fosforihappopelkistetty saumaton kupari

Laippaliitännät

Käytä vain karkaistua materiaalia.

Putkiston temperointiaste ja paksuus

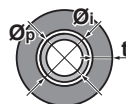
Ulkohalkaisija (Ø)	Temperointiaste	Paksuus (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Karkaistu (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")		≥1 mm	

^(a) Sovellettavan lainsäädännön ja yksikön suurimman työpaineen mukaan (katso PS High yksikön nimikilvessä) voidaan tarvita paksumpia putkia.

5.1.2 Jäähdytysputkiston eristys

- Käytä polyeteenivaahtoa eristysmateriaalina:
 - lämmönsiirtonopeus välillä 0,041 ja 0,052 W/mK (0,035 ja 0,045 kcal/mh°C)
 - lämmönkesto vähintään 120°C
- Erityksen paksuus:

Putken ulkohalkaisija (Ø _p)	Erityksen sisähalkaisija (Ø _i)	Eristyksen paksuus (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	≥13 mm



Jos lämpötila on yli 30°C ja suhteellinen kosteus yli 80%, eristysmateriaalin tulee olla vähintään 20 mm paksua kondensaation ehkäisemiseksi eristeen pinnalla.

Käytä erillisiä lämmöneristysputkia kaasu- ja kylmäaineneputkille.

5.1.3 Kylmäaineputkiston pituus ja korkeuserot



TIETOJA

Hybrid for Multi -sovellus ja DHW for Multi -generaattori: katso sisäyksikön asennusoppaasta suurin sallittu kylmäaineputkiston pituus ja korkeusero.

Mitä lyhyempi kylmäaineputkisto, sitä parempi järjestelmän teho.

Putkiston pituus- ja korkeuserojen on täytettävä seuraavat vaatimukset.

Lyhin sallittu pituus huonetta kohden on 3 m.

Ulkoyksikkö	Kylmäaineputkiston pituus kuhunkin sisäyksikköön	Kylmäaineputkiston kokonaispituus
2MXM68, 3MXM40, 3MXM52, 3MXM68	≤25 m	≤50 m
4MXM68		≤60 m
4MXM80		≤70 m
5MXM90		≤75 m



TIETOJA

Jos yhdistelmässä on ulkoyksikkö 3MXM40 tai 3MXM52 ja sisäyksiköitä CVXM-A ja/tai FVXM-A, nestekylmäaineputkistoon kokonaispituuden täytyy olla ≤30 m.

CVXM-A9, FVXM-A9 on ilman tätä rajoitusta.

5 Putkiston asennus

	Korkeusero ulkoyksikkö– sisäyksikkö	Korkeusero sisäyksikkö– sisäyksikkö
Ulkoyksikkö asennettu korkeammalle kuin sisäyksikkö	≤15 m	≤7,5 m
Ulkoyksikkö asennettu alemmas kuin vähintään 1 sisäyksikkö	≤7,5 m	≤15 m

5.2 Kylmäaineputkiston liittäminen

VAARA: PALOVAMMOJEN VAARA

HUOMAUTUS

- Ei juottamista tai hitsaamista työmaalla yksiköille, joissa on R32-kylmäainetäyttö kuljetuksen aikana.
- Jäähdytysjärjestelmän asennuksen aikana sellaisten osien liittäminen, joissa ainakin yksi osa on täytetty, tulee suorittaa ottaen huomioon seuraavat vaatimukset: tiloissa, joissa oleskelee ihmisiä, ei-pysyviä liitoksia ei sallita R32-kylmäaineella lukuun ottamatta työmaalla tehtyjä liitoksia, joilla liitetään sisäyksikkö suoraan putkistoon. Työmaalla tehtyjen liitosten, jotka liittävät putkiston suoraan sisäyksiköihin, täytyy olla ei-pysyviä tyyppiä.

HUOMAUTUS

Älä liitä upotettua haaraputkea ja ulkoyksikköä toisiinsa, kun teet vain putkitöitä ilman sisäyksikön liittämistä, jos myöhemmin halutaan lisätä toinen sisäyksikkö.

5.2.1 Liitännät ulko- ja sisäyksiköiden välillä supistuskappaleita käyttämällä

TIETOJA

- Käytä usean yksikön DHW-generaattoria varten samaa supistuskappaleita kuin luokan 20 sisäyksikölle.
- Katso usean yksikön Hybridii kapasiteettiluokka ja sopiva supistuskappale asennusoppaasta.

Sisäyksikön kokonaiskapasiteettiluokka, joka voidaan liittää tähän ulkoyksikköön:

Ulkoyksikkö	Sisäyksikön kokonaiskapasiteettiluokka
2MXM68	≤10,2 kW
3MXM40	≤7,0 kW
3MXM52	≤9,0 kW
3MXM68, 4MXM68	≤11,0 kW
4MXM80	≤14,5 kW
5MXM90	≤15,6 kW

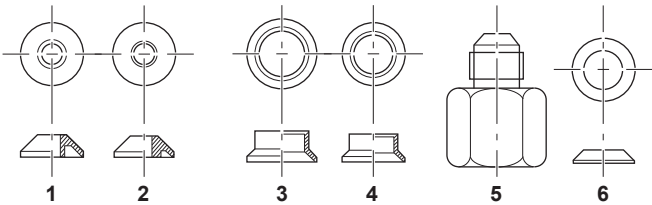
TIETOJA

Vain 1 sisäyksikköä ei voi liittää. Liitä vähintään 2 sisäyksikköä.

Portti	Luokka	Supistuskappale
2MXM68		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	–
B (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	2+4
	42, 50, 60	–
3MXM40		

Portti	Luokka	Supistuskappale
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35	–
B + C (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35	2+4
3MXM52		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	–
B + C (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35	2+4
	42, 50	–
3MXM68		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	–
B + C (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, 42	2+4
	50, 60	–
4MXM68		
A + B (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	–
C + D (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	2+4
	42, 50, 60	–
4MXM80		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	–
B (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	2+4
	42, 50, 60	–
C + D (Ø15,9 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	5+6
	42, 50, 60	1+3
	71	–
5MXM90		
A + B (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	–
C (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	2+4
	42, 50, 60	–
D + E (Ø15,9 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	5+6
	42, 50, 60	1+3
	71	–

^(a) Vain kun liitetään yksikköön FTXM42R, FTXM42A, FTXA42C



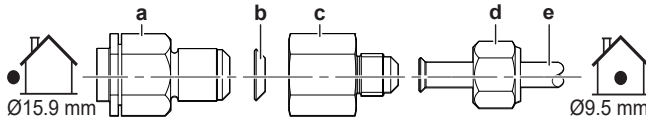
Supistuskappaleen tyyppi	Liitäntä
1	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
2	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
3	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
4	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
5	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm
6	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm

Liitäntäesimerkkejä:

- Ø12,7 mm putken liittäminen Ø15,9 mm kaasuputken liitäntäporttiin

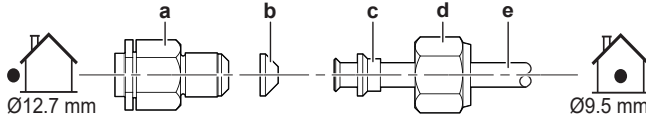
- a Ulkoyksikön liitäntäportti
- b Supistuskappale nro 1
- c Supistuskappale nro 3
- d Laippamutteri Ø15,9 mm:lle
- e Yksiköiden välinen putkisto

- Ø9,5 mm putken liittäminen Ø15,9 mm kaasuputken liitäntäporttiin



- a Ulkoyksikön liitäntäportti
- b Supistuskappale nro 6
- c Supistuskappale nro 5
- d Laippamutteri Ø9,5 mm:lle
- e Yksiköiden välinen putkisto

- Ø9,5 mm putken liittäminen Ø12,7 mm kaasuputken liitäntäporttiin



- a Ulkoyksikön liitäntäportti
- b Supistuskappale nro 2
- c Supistuskappale nro 4
- d Laippamutteri Ø12,7 mm:lle
- e Yksiköiden välinen putkisto



HUOMIO

Levitä kaasuvuodon estämiseksi R32:lle (FW68DA) tarkoitettua kylmäaineöljyä:

- Ø9,5 mm → Ø15,9 mm supistuskappaleen 6 (b) molemmille puolille ja laipan sisäpinnalle.
- Ø12,7 mm → Ø15,9 mm tai Ø9,5 mm → Ø12,7 mm supistuskappaleen 1 tai 2 (b) molemmille puolille.

Laippamutteri (mm)	Kiristysmomentti (N•m)
Ø9,5	33~39
Ø12,7	50~60
Ø15,9	62~75



HUOMIO

Käytä sopivaa avainta, jotta laippamutteria ei kiristetä liikaa ja liitännän kiertteet eivät vahingoitu. Älä kiristä mutteria liikaa, tai pienempi putki voi vaurioitua (noin 2/3~1 × normaali kiristysmomentti).

5.2.2 Kylmäaineputkiston liittäminen ulkoyksikköön

- **Putkiston pituus.** Pidä kenttäputkisto mahdollisimman lyhyenä.
- **Putkiston suojaus.** Suojaa kenttäputkisto fyysisiltä vaurioilta.



VAROITUS

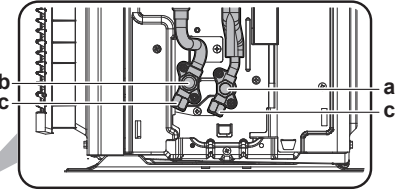
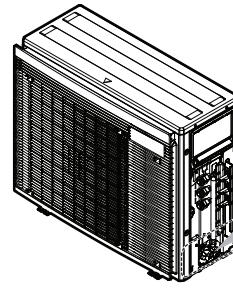
Liitä kylmäaineputkisto tukevasti ennen kompressorin käynnistämistä. Jos kylmäaineputkistoa ei ole liitetty ja sulkuventtiili on auki kompressorin ollessa käynnissä, ilmaa imetään sisään. Seurauksena on epänormaali paine jäähdytyspiirissä, mikä voi aiheuttaa laitteiston vaurioitumisen ja jopa vammoja.



HUOMIO

- Käytä pääyksikköön kiinnitettyä laippamutteria.
- Levitä kaasuvuodon estämiseksi kylmäaineöljyä vain laipan sisäpuolelle. Käytä R32:lle tarkoitettua kylmäaineöljyä (**Esimerkki:** FW68DA, SUNISO-öljy).
- Älä käytä haaroja uudelleen.

- 1 Yhdistä nestemäisen kylmäaineen liitäntä sisäyksiköstä ulkoyksikön nestesulkuventtiiliin.



- a Nesteen sulkuventtiili
- b Kaasun sulkuventtiili
- c Huoltoportti

- 2 Yhdistä kaasumaisen kylmäaineen liitäntä sisäyksiköstä ulkoyksikön kaasun sulkuventtiiliin.



HUOMIO

On suositeltavaa, että sisäyksikön ja ulkoyksikön välinen kylmäaineputkisto asennetaan kanavaan tai että kylmäaineputkisto on kiedottu suojateippiin.

5.3 Kylmäaineputkiston liitäntöjen tarkistaminen

5.3.1 Vuotojen tarkistaminen



HUOMIO

ÄLÄ ylitä yksikön maksimityöpainetta (katso "PS High" yksikön nimikilvestä).



HUOMIO

Käytä aina suositeltua, tukkumyyjältä saatavaa kuplatestilluosta.

Älä koskaan käytä saippuavettä:

- Saippuavesi voi aiheuttaa komponenttien, kuten laippamutterien ja sulkuventtiilien suojusten murtumista.
- Saippuavesi saattaa sisältää suolaa, joka imee kosteutta, joka jäätyy, kun putkisto kylmenee.
- Saippuavesi sisältää ammoniakkia, joka voi aiheuttaa laippaliitosten (messinkilaippamutterin ja kuparilaipan välissä) syöpymistä.

- 1 Täytä järjestelmä typpikaasulla, kunnes mittarin paine on vähintään 200 kPa (2 bar). On suositeltavaa paineistaa vähintään 3000 kPa:han (30 bar) (paikallisen lainsäädännön mukaisesti) pienten vuotojen löytämiseksi.
- 2 Tarkista järjestelmän kaikki putkiliitännät vuotojen varalta kuplatestilluoksella.
- 3 Poista kaikki typpikaasu.

5.3.2 Alipaineikuivauksen suorittaminen



VAARA: RÄJÄHDYSAARA

Älä avaa sulkuventtiileitä, ennen kuin alipaineikuivaus on valmis.

- 1 Alipaineista järjestelmää, kunnes mittarin paine osoittaa -0,1 MPa (-1 bar).
- 2 Jätä sellaiseksi 4-5 minuutiksi ja tarkista paine:

Jos paine...	Niin...
Ei muutu	Järjestelmässä ei ole kosteutta. Tämä toimenpide on valmis.

6 Kylmäaineen täyttö

Jos paine...	Niin...
Kasvaa	Järjestelmässä on kosteutta. Siirry seuraavaan vaiheeseen.

- 3 Tyhjennä järjestelmää vähintään 2 tuntia tavoitealipaineeseen -0,1 MPa (-1 bar).
- 4 Kun pumppu on kytketty pois päältä, tarkkaile painetta vähintään 1 tunnin ajan.
- 5 Jos järjestelmä ei saavuta tavoitealipainetta tai ei pysty säilyttämään alipainetta 1 tunnin ajan, toimi seuraavasti:
- Tarkista vuodot uudelleen.
 - Suorita tyhjiökuivaus uudelleen.

! HUOMIO

Muista avata kaikki sulkuventtiilit kylmäaineputken asentamisen ja tyhjiökuivauksen suorittamisen jälkeen. Järjestelmän käyttäminen sulkuventtiilit kiinni voi rikkoa kompressorin.

6 Kylmäaineen täyttö

6.1 Tietoa kylmäaineesta

Tuote sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja. ÄLÄ päästä kaasuja ilmakehään.

Kylmäainetyyppi: R32

Ilmaston lämpenemispotentiaali (GWP): 675

Sovellettavat lakisääteiset määräykset voivat edellyttää säännöllisiä tarkastuksia kylmäainevuotojen varalta. Kysy lisätietoja asentajalta.



VAROITUS: LIEVÄSTI TULENARKAA MATERIAALIA

Yksikön sisällä oleva kylmäaine on lievästi tulenarkaa.



VAROITUS

- Yksikön sisällä oleva kylmäaine on lievästi tulenarkaa mutta ei yleensä vuoda. Jos kylmäainetta vuotaa huoneeseen ja joutuu kontaktiin polttimeen, lämmittimen tai keittotason liekin kanssa, seurauksena voi olla tulipalo tai vahingollisen kaasun muodostumista.
- Sammuta kaikki polttoainelämmittimet, tuuleta huone ja ota yhteys laitteen myyjään.
- Älä käytä yksikköä ennen kuin huoltohenkilö on vahvistanut, että osa, josta kylmäainetta vuosi, on korjattu.



VAROITUS

Laitetta täytyy säilyttää niin, että vältetään mekaaniset vauriot, hyvällä ilmanvaihdolla varustetussa huoneessa, jossa ei ole jatkuvasti toimivia syttymislähteitä (esim. avotuli, toiminnassa oleva kaasutoiminen laite tai toiminnassa oleva sähkölämmitin). Huoneen koon tulee olla yleisissä varotoimissa määritetyn mukainen.



VAROITUS

- ÄLÄ puhkaise tai polta kylmäainekierron osia.
- ÄLÄ käytä muita kuin valmistajan suosittelemia puhdistusaineita tai yritä nopeuttaa sulatusprosessia muilla kuin valmistajan suosittelemilla toimenpiteillä.
- Huomaa, että järjestelmässä oleva kylmäaine on hajutonta.



VAROITUS

Älä koskaan kosketa suoraan vahingossa vuotavaa kylmäainetta. Seurauksena voi olla vakava paleltumavamma.



HUOMIO

Fluorattuihin kasvihuonekaasuihin sovellettava lainsäädäntö vaatii, että yksikön kylmäaineen täyttömäärä osoitetaan sekä painona että CO₂-ekvivalenttina.

CO₂-ekvivalenttitonnien laskukaava: Kylmäaineen GWP-arvo × kylmäaineen kokonaistäyttömäärä [kg]/1000

Kysy lisätietoja asentajalta.

6.2 Lisättävän kylmäaineen määrän määrittäminen

Jos nesteputkiston kokonaispituus on...	Niin...
≤30 m	ÄLÄ lisää kylmäainetta.
>30 m	$R = (\text{nesteputkiston kokonaispituus (m)} - 30 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{lisäysmäärä (kg)}$ (pyöristetään 0,1 kg:n tarkkuudella)



TIETOJA

Putkiston pituus on nesteputkiston yksisuuntainen pituus.



TIETOJA

Lisäkylmäaineen täyttöä ei sallita yhdistelmässä, jossa on ulkoyksikkö **3MXM40** tai **3MXM52** ja sisäyksiköitä **CVXM-A** ja/tai **FVXM-A**. Putkiston kokonaispituuden täytyy olla ≤30 m.

CVXM-A9, FVXM-A9 on ilman tätä rajoitusta

Lisättävän kylmäaineen suurin sallittu määrä	
3MXM40, 3MXM52	2,2 kg
3MXM68, 2MXM68	2,4 kg
4MXM68	2,6 kg
4MXM80	3,2 kg
5MXM90	3,3 kg

6.3 Täyden täyttömäärän määrittäminen



TIETOJA

Jos täysi täyttö vaaditaan, kylmäaineen täysi täyttömäärä on: tehtaan kylmäainetäyttö (katso yksikön nimikilpeä) + määritetty lisämäärä.

6.4 Kylmäaineen lisääminen



VAROITUS

- Käytä vain R32-kylmäainetta. Muut aineet voivat aiheuttaa räjähdyksiä ja onnettomuuksia.
- R32 sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja. Sen ilmaston lämpenemispotentiaalin (GWP) arvo on 675. ÄLÄ päästä näitä kaasuja ilmakehään.
- Kun täytät kylmäainetta, käytä aina suojakäsineitä ja suojalaseja.

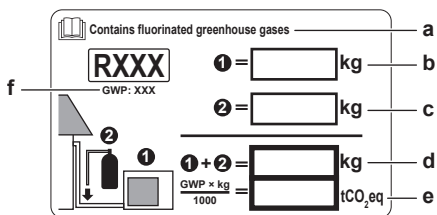
Edellytys: Varmista ennen kylmäaineen täyttöä, että kylmäaineputkisto on liitetty ja tarkistettu (vuototesti ja tyhjiökuivaus).

- 1 Liitä kylmäainesylinteri huoltoporttiin.

- Täytä lisämäärä kylmäainetta.
- Avaa kaasusulkuventtiili.

6.5 Fluorattuja kasvihuonekaasuja koskevan tarran korjaaminen

- Täytä tarra seuraavasti:



- Jos yksikön mukana toimitetaan monikielinen fluorattuja kasvihuonekaasuja koskeva tarra (katso tarvikkeet), irrota soveltuva kieli ja kiinnitä se kohdan **a** päälle.
- Tehtaalla lisätty kylmäaine: katso yksikön nimikilpi
- Lisätyn kylmäaineen määrä
- Kylmäaineen kokonaismäärä
- Kylmäaineen kokonaismäärän **fluorattujen kasvihuonekaasujen määrä** ilmoitettuna CO₂-ekvivalenttina.
- GWP = ilmaston lämpenemispotentiaali



HUOMIO

Fluorattuja kasvihuonekaasuja koskeva lainsäädäntö edellyttää, että yksikön kylmäaineen määrä ilmoitetaan sekä painona että CO₂-ekvivalenttina.

Määrän laskentakaava CO₂-ekvivalenttina:
Kylmäaineen GWP-arvo × kylmäaineen kokonaismäärä [kg] / 1000

Käytä kylmäaineen määrätarrassa ilmoitettua GWP-arvoa.

- Kiinnitä tunnus ulkoyksikön sisäpuolelle lähelle kaasusulkuventtiileitä.

6.6 Kylmäaineputkiston liitosten tarkistaminen vuotojen varalta kylmäaineen täytön jälkeen



TIETOJA

Koskee vain yhdistelmää sisäyksiköiden CVXM-A9 ja FVXM-A9 kanssa.

Kentällä sisätiloissa tehtyjen kylmäaineliitosten tiiviystesti

- Käytä vuototestimenetelmää, jonka herkkyys on vähintään 5 g kylmäainetta/vuosi. Testaa vuodot käyttämällä painetta, joka on vähintään 0,25 kertaa maksimityöpainetta (katso "PS High" yksikön nimikilvessä).

Jos vuoto havaitaan

- Ota kylmäaine talteen, korjaa liitos ja toista testi.
- Suorita vuototestit, katso ["5.3.1 Vuotojen tarkistaminen"](#) [p. 13].
- Täytä kylmäaine.
- Tarkista kylmäainevuodot täytön jälkeen (katso yllä).

7 Sähköasennus



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA



VAROITUS

- Ammattitaitoisen sähköasentajan on tehtävä kaikki johdotukset, ja niiden on täytettävä kansalliset kytkentämääräykset.
- Tee sähköliitännät kiinteään johdotukseen.
- Kaikkien paikan päällä hankittavien komponenttien ja kaikkien sähköasennusten on täytettävä soveltuvan lainsäädännön määräykset.



VAROITUS

Käytä AINA moniytimistä kaapelia virransyöttökaapelina.



VAROITUS

Käytä kaikkien napojen irtikytkentä tyyppistä katkaisinta, jossa katkojan kärkiväli on vähintään 3 mm ja joka tarjoaa täyden katkaisun ylijänniteluokassa III.



VAROITUS

Jos virransyöttöjohto on vaurioitunut, se täytyy antaa valmistajan, sen huoltoedustajan tai vastaavan pätevä henkilön vaihdettavaksi vaaratilanteiden välttämiseksi.



VAROITUS

Älä liitä virtalähdettä sisäyksikköön. Se saattaa aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.



VAROITUS

- Älä käytä paikallisesti ostettuja sähköosia tuotteen sisällä.
- Älä haaroita tyhjennyspumppun yms. virtalähdettä riviliitimestä. Se saattaa aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.



VAROITUS

Pidä yhteiskytkentäjohto etäällä kupariputkista, joita ei ole lämpöeristetty, sillä nämä putket tulevat hyvin kuumiksi.



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

Kaikki sähköosat (termistorit mukaan lukien) saavat virran virtalähteestä. ÄLÄ kosketa niitä paljain käsin.

7.1 Tavallisten johdotuskomponenttien tekniset tiedot



HUOMIO

On suositeltavaa käyttää yksisäikeisiä johtoja. Jos käytetään monisäikeisiä johtoja, kierrä säikeitä hieman johtimen pään vahvistamiseksi joko käytettäväksi suoraan liitännäpisteessä tai asetettavaksi pyöreään kutistusliittimeen. Tarkempia tietoja on asentajan viiteoppaan kohdassa Sähköjohtimien liitännäohjeita.

Virransyöttö	
Jännite	220~240 V
Taajuus	50 Hz
Vaihe	1~
Nykyinen	3MXM40:16,0 A 2MXM68:19,8 A 3MXM52:16,3 A 3MXM68:19,8 A 4MXM68:19,8 A 4MXM80:20,4 A 5MXM90:24,9 A

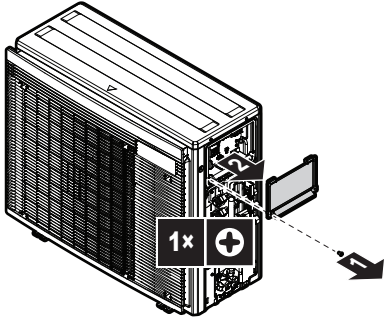
8 Ulkoyksikön asennuksen viimeistely

Komponentit	
Virransyöttökaapeli	Kansallisia kytkentämääräyksiä tulee noudattaa. 3-johdinkaapeli Johdon koko virran mukaan mutta ei alle 2,5 mm ² .
Yhteiskytkenkääpeli (sisäyksikkö↔ulkoyksikkö)	Käytä vain yhdenmukaistettua johtoa, jossa on kaksoiseristys ja joka sopii käytettävälle jännitteelle. 4-johdinkaapeli Minimikoko 1,5 mm ²
Suosittelut virtakytkin	3MXM40:16,0 A 2MXM68, 3MXM52, 3MXM68, 4MXM68:20 A 4MXM80, 5MXM90: 25 A
Maavuotokatkaisin/vikavirtasuojakytkin	Kansallisia kytkentämääräyksiä tulee noudattaa

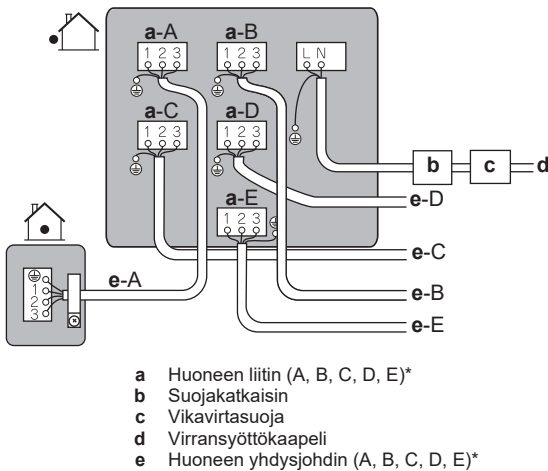
Sähkölaitteiston täytyy noudattaa standardia EN/IEC 61000-3-12 (eurooppalainen/kansainvälinen tekninen standardi, joka asettaa julkisiin pienjännitejärjestelmiin liitettyjen laitteiden, joiden vaihekohtainen tulovirta on >16 A ja ≤75 A, tuottamien yliaaltovirtojen rajat).

7.2 Ulkoyksikön sähköjohtojen liittäminen

- 1 Irrota kytkinrasian kansi (1 ruuvi).



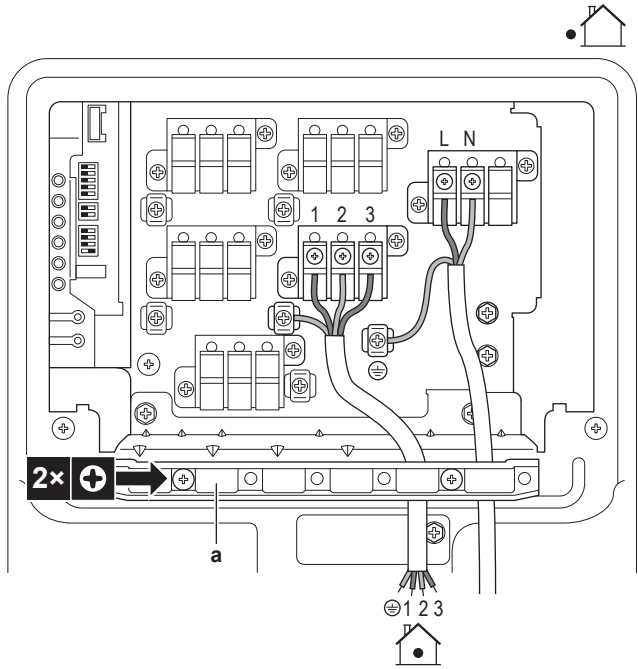
- 2 Kytke johtimen sisä- ja ulkoyksiköiden väliin niin, että liittimien numerot täsmäävät. Muista sovittaa putkien ja johtojen symbolit yhteen.
- 3 Muista kytkeä oikeat johdot oikeaan huoneeseen.



* Voi vaihdella mallin mukaan.

- 4 Kiristä liittiruuvit kunnolla käyttämällä Philips-ruuvitalttaa.
- 5 Tarkista, että johtimet eivät irtoa, vetämällä niitä kevyesti.

- 6 Kiinnitä johdinpidin tiukasti, jotta johtimien liittimiin ei kohdistuisi ulkoista rasitusta.
- 7 Vie johtimet suojaevyn pohjassa olevan reiän läpi.
- 8 Varmista, että sähköjohdot eivät kosketa kaasuputkia.



- 9 Kiinnitä kytkinrasian kansi ja huoltokansi takaisin.

8 Ulkoyksikön asennuksen viimeistely

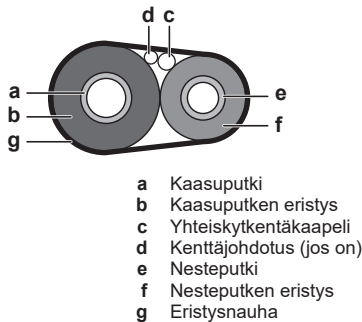
8.1 Ulkoyksikön asennuksen viimeistely



VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA

- Varmista, että järjestelmä on maadoitettu kunnolla.
- Katkaise virransyöttö ennen huoltoa.
- Asenna kytkinrasian kansi ennen virransyötön kytkemistä päälle.

- 1 Eristä ja kiinnitä kylmäaineputki ja kaapelit seuraavasti:



- 2 Asenna huoltokansi.

9 Määritys

9.1 Tietoa sähköä säästävästä valmiustilatoiminnosta

Sähköä säästävä valmiustilatoiminto:

- katkaisee virransyötön ulkoyksikköön ja
- kytkee sähköä säästävän valmiustilan päälle sisäyksikössä.

Sähköä säästävä valmiustilatoiminto toimii seuraavien yksiköiden kanssa:

	
3MXM40, 3MXM52	FTXM, FTXP, FTXJ, FVXM, CTXA, CTXM, CVXM

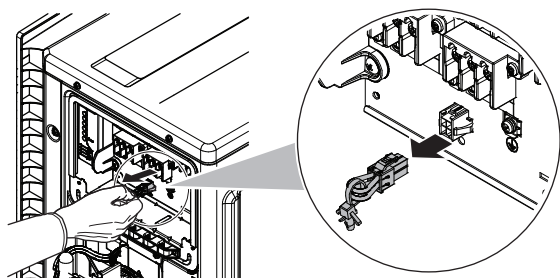
Jos käytetään jotain muuta sisäyksikköä, sähköä säästävän valmiustilan liitin täytyy kytkeä.

Valmiustilatoiminto on poistettu käytöstä ennen toimitusta.

9.1.1 Valmiustilatoiminnon ottaminen käyttöön

Edellytys: Päävirtakytkimen täytyy olla pois päältä.

- 1 Irrota huoltokansi.
- 2 Kytke irti valmiustilan valintaliitin.



- 3 Käännä päävirtakytkin päälle.

9.2 Tietoa ensisijainen huone -toiminnosta

i TIETOJA

- Ensisijainen huone -toiminto edellyttää, että alkuasetukset tehdään yksikön asennuksen aikana. Kysy asiakkaalta, missä huoneissa hän aikoo käyttää tätä toimintoa, ja tee tarvittavat asetukset asennuksen aikana.
- Ensisijaisen huoneen asetus koskee vain ilmastointilaitteen sisäyksikköä, ja vain yksi huone voidaan asettaa.

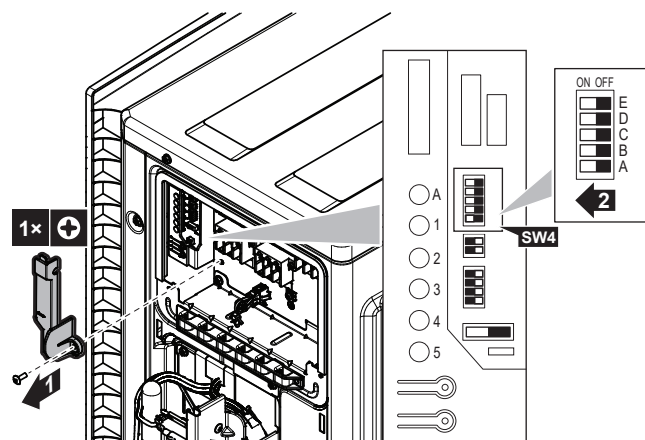
Se sisäyksikkö, jolle ensisijaisen huoneen asetus on valittu, ottaa etusijan seuraavissa tapauksissa:

- **Toimintatilan etusija:** Jos ensisijainen huone -toiminto on asetettu sisäyksikköön, kaikki muut sisäyksiköt siirtyvät valmiustilaan.
- **Etusija suurtehoikäytön aikana:** Jos sisäyksikkö, johon ensisijainen huone -toiminto on asetettu, toimii suurella teholla, muiden sisäyksiköiden tehot alennetaan.
- **Hiljaisen toiminnan etusija:** Jos sisäyksikkö, johon ensisijainen huone -toiminto on asetettu, asetetaan hiljaiseen toimintaan, myös ulkoyksikkö käy hiljaisesti.

Kysy asiakkaalta, missä huoneissa hän aikoo käyttää tätä toimintoa, ja tee tarvittavat asetukset asennuksen aikana. Sitä kannattaa käyttää vierashuoneissa.

9.2.1 Ensisijainen huone -toiminnon asettaminen

- 1 Irrota huoltopiirilevyn kytkimen kansi.
- 2 Aseta sen sisäyksikön, jonka ensisijainen huone -toiminto halutaan aktivoida, kytkin (SW4) ON-asentoon.



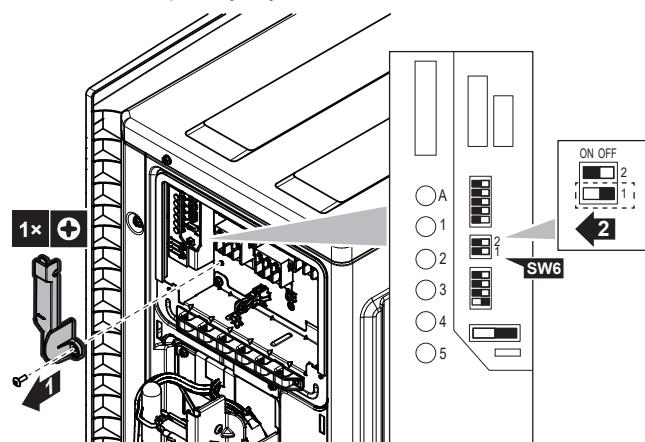
- 3 Katkaise virta ja kytke se uudelleen.

9.3 Tietoa hiljaisesta yötilasta

Hiljainen yötila -toiminto saa ulkoyksikön toimimaan hiljaisemmin yöaikaan. Tämä alentaa yksikön jäähdytyskapasiteettia. Selitä hiljainen yötila asiakkaalle ja varmista, haluaako asiakas käyttää sitä.

9.3.1 Hiljaisen yötilan kytkeminen päälle

- 1 Irrota huoltopiirilevyn kytkimen kansi.



- 2 Aseta hiljaisen yötilan kytkin (SW6-1) ON-asentoon.

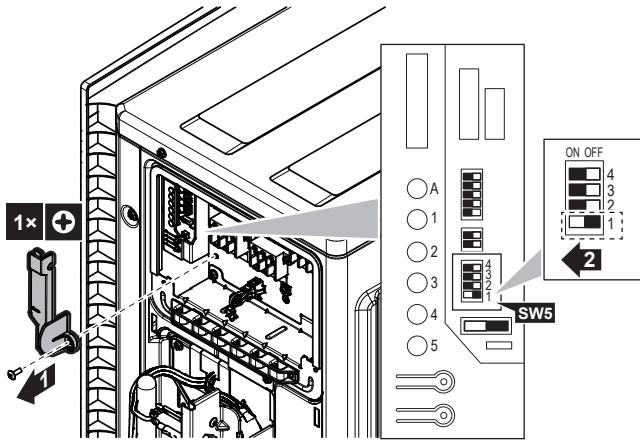
9.4 Tietoa lämmitystilän lukosta

Lämmitystilän lukko rajoittaa yksikön lämmitystoimintaan.

9.4.1 Lämmitystilän lukon kytkeminen päälle

- 1 Irrota huoltopiirilevyn kytkimen kansi.
- 2 Aseta lämmitystilän lukituskytkin (SW5-1) ON-asentoon.

10 Käyttöönotto



9.5 Tietoa jäähdytystilan lukosta

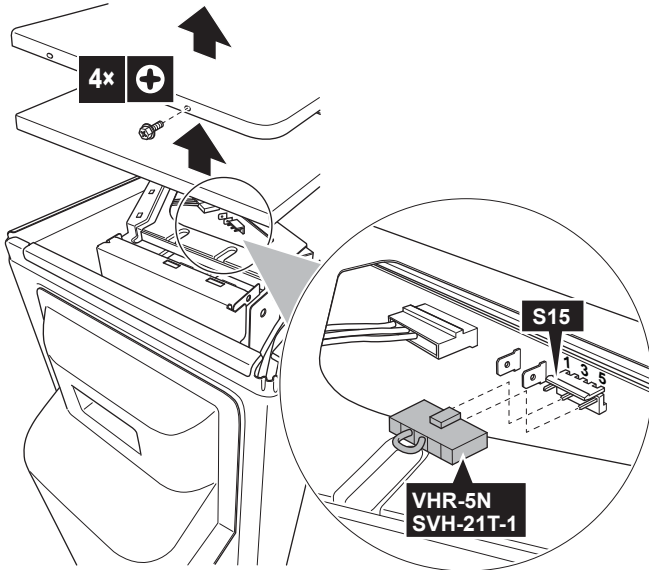
Jäähdytystilan lukko rajoittaa yksikön jäähdytystoimintaan. Pakkokäyttö säilyy mahdollisena lämmitystilassa.

Liitinkotelon ja napojen tekniset tiedot: ST-tuotteet, kotelo VHR-5N, napa SVH-21T-1,1

Kun jäähdytystilan lukkoa käytetään yhdessä usean yksikön Hybrid-tilan kanssa, lämpöpumppu ei käytä näitä yksiköitä.

9.5.1 Jäähdytystilan lukon kytkeminen päälle

- Oikosulje liittimen S15 navat 3 ja 5.



10 Käyttöönotto

! HUOMIO

Yleinen käyttöönoton tarkistuslista. Tämän luvun käyttöönotto-ohjeiden lisäksi saatavana on myös yleinen käyttöönoton tarkistuslista Daikin Business Portalissa (todennus tarvitaan).

Tämä yleinen käyttöönoton tarkistuslista täydentää tämän luvun ohjeita, ja sitä voidaan käyttää ohjeena ja raportointimallina käyttöönoton ja käyttäjälle luovutuksen aikana.

! HUOMIO

Käytä laitetta AINA termistorien ja/tai paineanturien/-kytkinten kanssa. Jos näin EI tehdä, seurauksena voi olla kompressorin palaminen.

10.1 Tarkistuslista ennen käyttöönottoa

- Tarkista alla luetellut kohteet yksikön asennuksen jälkeen.
- Sulje yksikkö.
- Käynnistä yksikkö.

☐	Sisäyksikkö on kiinnitetty oikein.
☐	Ulkoyksikkö on kiinnitetty oikein.
☐	Järjestelmä on oikein maadoitettu ja maadoitusliittimet on kiristetty.
☐	Virransyötön jännitteen vastaa yksikön tunnustietotarran jännitearvoja.
☐	Kytkinrasiassa EI ole löysiä liitoksia tai vaurioituneita sähköisiä komponentteja.
☐	Sisä- ja ulkoyksikön sisällä EI ole vaurioituneita komponentteja tai puristuneita putkia .
☐	Kylmäainevuotoja EI ole.
☐	Kylmäaineen putket (kaasu ja neste) on lämpöeristetty.
☐	Asennuksessa on oikea putkikoko ja putket on oikein eristetty.
☐	Ulkoyksikön sulkuventtiilit (kaasu ja neste) ovat kokonaan auki.
☐	Vedenpoisto Varmista, että vedenpoisto toimii esteettömästi. Mahdollinen seuraus: Kondenssivettä saattaa tippua.
☐	Sisäyksikkö vastaanottaa käyttöliittymän signaalit.
☐	Määritettyjä johtoja käytetään yhteiskytkentäjohtoon .
☐	Sulakkeet, virtakytkimet tai paikallisesti asennetut suojalaitteet on asennettu tämän asiakirjan mukaisesti, eikä niitä ole ohitettu.
☐	Tarkista, vastaavatko kunkin sisäyksikön johtojen ja putkien merkit (huone A-E) toisiaan.
☐	Tarkista, onko ensisijaisen huoneen asetus tehty 2 tai useammalle huoneelle. Muista, että, ensisijaiseksi huoneeksi ei saa valita DHW-generaattoria tai Hybrid for Multi -sovellusta.

10.2 Tarkistuslista käyttöönoton aikana

☐	Johdotuksen tarkistaminen.
☐	Ilmanpoiston suorittaminen.
☐	Koekäytön suorittaminen.

10.3 Koekäyttö ja testaus

Usean yksikön Hybrid-tilassa tarvitaan tiettyjä varotoimia ennen tämän toiminnon käyttämistä. Lisätietoja on sisäyksikön asennusoppaassa ja/tai sisäyksikön asentajan viiteoppaassa.

☐	Mittaa ennen koekäytön aloittamista jännite turvakatkaisimen ensiöpuolelta.
--------------------------	--

☐	Putki- ja kytkentätyöt täsmäävät.
☐	Ulkoyksikön sulkuventtiilit (kaasu ja neste) ovat kokonaan auki.

Usean laitteen järjestelmän alustaminen voi kestää useita minuutteja sisäyksiköiden määrän ja käytettyjen lisävarusteiden mukaan.

10.3.1 Tietoa kytkentävirheiden tarkistuksesta

Kytkeävirheiden tarkistustoiminto tarkistaa ja korjaa automaattisesti mahdolliset kytkentävirheet. Tästä on hyötyä sellaisten johtojen, esimerkiksi maan alla olevien johtojen, tarkistamisessa, joita ei voi tarkistaa suoraan.

Tätä toimintoa ei voi käyttää 3 minuutin kuluessa turvakatkaisimen aktivoimisesta tai kun ulkolämpötila on $\leq 5^{\circ}\text{C}$.

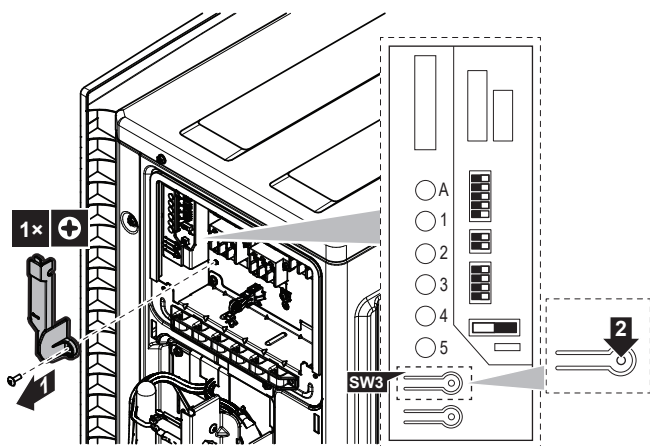
Kytkeävirheiden tarkistus



TIETOJA

- Kytkeävirheiden tarkistus täytyy suorittaa vain, jos et ole varma, että sähköjohtot ja putket on kytketty oikein.
- Jos kytkentävirheiden tarkistus suoritetaan, lämpöpumppu ei käytä Hybrid for Multi -tilaa 72 tuntiin. Tänä aikana kaasuboiileri huolehtii hybridikäytöstä.

- 1 Irrota huoltopiirilevyn kytkimen kansi.



- 2 Paina lyhyesti ulkoyksikön huoltopiirilevyllä olevaa kytkentävirheiden tarkistuskäytintä (SW3).

Tulos: Huoltomonitorin LEDit osoittavat, onko korjaus mahdollista. Huolto-oppaassa on tarkempia tietoja LED-näytön lukemisesta.

Tulos: Kytkentävirheet korjataan 15–20 minuutin kuluttua. Jos automaattinen korjaus ei ole mahdollista, tarkasta sisäyksikön johdot ja putket tavalliseen tapaan.



TIETOJA

- Näytettävien LED-valojen määrä vaihtelee huoneiden lukumäärän mukaan.
- Kytkeävirheiden tarkistustoiminto ei toimi, jos ulkolämpötila on $\leq 5^{\circ}\text{C}$.
- Kun kytkentävirheiden tarkistustoimenpide on suoritettu, LED-osoitus jatkuu, kunnes normaali käyttö alkaa.
- Noudata tuotteen vianmääritysmenettelyä. Katso tuotteen tarkempia vianmääritysohjeita huolto-oppaasta.

LED-valojen tila:

- Kaikki LED-valot vilkkuvat: automaattinen korjaus ei mahdollista.
- LED-valot vilkkuvat vuorotellen: automaattinen korjaus on suoritettu.

- Yksi tai useampi LED-valo palaa jatkuvasti: poikkeava pysäytys (noudata oikean sivulevyn takana olevaa vianetsintämenettelyä ja katso tietoja huolto-oppaasta).

10.3.2 Koekäytön suorittaminen



TIETOJA

Jos yksikön käyttöönoton aikana tapahtuu virhe, katso tarkat vianetsintäohjeet huolto-oppaasta.

Edellytys: Virtalähteen täytyy olla määritetyllä alueella.

Edellytys: Koekäyttö voidaan suorittaa jäähdytys- tai lämmitystilassa.

Edellytys: Koekäyttö täytyy suorittaa sisäyksikön käyttöoppaan mukaisesti sen varmistamiseksi, että kaikki toiminnot ja osat toimivat kunnolla.

- 1 Valitse jäähdytystilassa alin ohjelmoitava lämpötila. Valitse lämmitystilassa ylin ohjelmoitava lämpötila.
- 2 Mittaa lämpötila sisäyksikön tulo- ja menoaukoissa, kun yksikkö on ollut toiminnassa noin 20 minuuttia. Eron täytyy olla yli 8°C (jäähdytys) tai 20°C (lämmitys).
- 3 Tarkista ensin kunkin yksikön toiminta erikseen ja sitten kaikkien sisäyksiköiden samanaikainen toiminta. Tarkasta sekä lämmitys- että jäähdytystoiminta.
- 4 Kun koekäyttö on päättynyt, aseta lämpötila normaalille tasolle. Jäähdytystila: $26\sim 28^{\circ}\text{C}$, lämmitystila: $20\sim 24^{\circ}\text{C}$.



TIETOJA

- Koekäyttö voidaan tarvittaessa poistaa käytöstä.
- Kun yksikkö on kytketty pois päältä, sitä ei voi käynnistää uudelleen 3 minuuttiin.
- Jos koekäyttö käynnistetään lämmitystilassa heti turvakatkaisimen päälle kytkemisen jälkeen, eräissä tapauksissa ilmaa ei tuoteta noin 15 minuuttiin yksikön suojelemiseksi.
- Käytä vain ilmastointilaitetta koekäytön aikana. Älä käytä Hybrid for Multi -tilaa tai DHW-generaattoria koekäytön aikana.
- Jäähdytyksen aikana kaasun sulkuventtiiliin tai muihin osiin saattaa muodostua huurretta. Tämä on normaalia.



TIETOJA

- Yksikkö kuluttaa sähköä, vaikka se olisi sammutettu.
- Kun virta palaa sähkökatkon jälkeen, aiemmin valitun tilan käyttöä jatketaan.

10.4 Ulkoyksikön käynnistäminen

Katso sisäyksikön asennusoppaasta määräykset ja järjestelmän käyttöönotto.

11 Kunnossapito ja huolto



HUOMIO

Yleinen kunnossapitotarkastuksen tarkistusluettelo. Tämän kappaleen kunnossapito-ohjeiden lisäksi yleinen kunnossapitotarkastuksen tarkistusluettelo on saatavilla myös Daikin Business Portal -palvelusta (todennus vaaditaan).

Yleinen kunnossapitotarkastuksen tarkistusluettelo täydentää tämän luvun ohjeita, ja sitä voidaan käyttää ohjeena ja raportointilomakkeena käyttöönoton ja asiakkaalle luovuttamisen yhteydessä.

12 Hävittäminen

**HUOMIO**

Kunnossapito TÄYTYY tehdä valtuutetun asentajan tai huoltoedustajan toimesta.

Huolto kannattaa tehdä vähintään kerran vuodessa. Sovellettava lainsäädäntö saattaa kuitenkin vaatia lyhyempiä huoltovälejä.

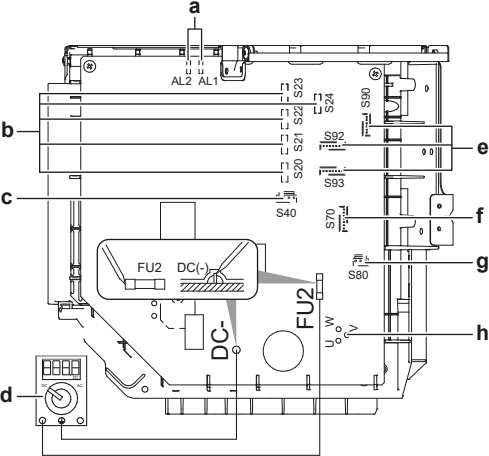
**HUOMIO**

Fluorattuihin kasvihuonekaasuihin sovellettava lainsäädäntö vaatii, että yksikön kylmäaineen täyttömäärä osoitetaan sekä painona että CO₂-ekvivalenttina.

CO₂-ekvivalenttitonnien laskukaava: Kylmäaineen GWP-arvo × kylmäaineen kokonaistäyttömäärä [kg] / 1000

**VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA**

Irrota virransyöttö vähintään 10 minuutiksi ja mittaa jännite päävirtapiirin kondensaattoreiden liittimistä tai sähköosista ennen huoltoa. Mitatun jännitteen täytyy olla alle 50 V DC, ennen kuin voit koskea sähköosiin. Katso liittimien sijainnit johdotuskaaviosta.



a AL1, AL2 – magneettiventtiilin pääjohtimen liitin*

b S20~24 – elektronisen paisuntaventtiilin käämin pääjohtimen liitin (huone A, B, C, D, E)*

c S40 – lämpöreleen pääjohdin ja korkeapainekeytkimen liitin*

d Yleismittari (tasavirtajännitealue)

e S90~93 – termistorin pääjohtimen liitin

f S70 – puhallinmoottorin pääjohtimen liitin

g S80 – 4-tieventtiilin pääjohtimen liitin

h Kompressorin pääjohtimen liitin

* Voi vaihdella mallin mukaan.

12 Hävittäminen

**HUOMIO**

ÄLÄ yritä purkaa järjestelmää itse: järjestelmän purkamisessa sekä kylmäaineen, öljyn ja muiden osien käsittelyssä TÄYTYY noudattaa soveltuvaa lainsäädäntöä. Yksiköt TÄYTYY käsitellä erikoistuneessa käsittelylaitoksessa uudelleenkäyttöä, kierrätystä ja talteenottoa varten.

**TIETOJA**

Ympäristön suojelemiseksi suoritetaan automaattinen pumpun alaspäätoimenpide, kun siirrät yksikköä tai purat sen. Katso pumpun alaspäätoimenpiteen huolto-oppaasta tai asentajan viiteoppaasta.

13 Tekniset tiedot

- Uusimpien teknisten tietojen **osajoukko** on saatavana alueelliselta Daikin-sivustolta (julkisesti saatavilla).
- Uusimpien teknisten tietojen **koko sarja** on saatavana kohteesta Daikin Business Portal (todentaminen vaaditaan).

13.1 Kytkentäkaavio

Kytkentäkaavio toimitetaan yksikön mukana, ja se sijaitsee ulkoyksikön sisäpuolella (ylälevyn alapuoli).

13.1.1 Yhdistetty kytkentäkaavion selitys

Tietoja sovelletuista osista ja numeroinnista on yksikön kytkentäkaaviossa. Osat on numeroitu arabialaisilla numeroilla nousevassa järjestyksessä, ja numerointi esitetään alla olevassa yleiskuvauksessa symbolilla "" osakoodissa.

Symboli	Selitys	Symboli	Selitys
	Suojakatkaisin		Suojamaadoitus
			Häiriötön maa
			Suojamaadoitus (ruuvi)
	Liitäntä		Tasasuuntain
	Liitin		Releliitin
	Maadoitus		Oikosulkuliitin
	Kenttäjohdotus		Liitin
	Sulake		Riviliitin
	Sisäyksikkö		Johdinpidin
	Ulkoyksikkö		Lämmitin
	Vikavirtasuojaja		

Symboli	Väri	Symboli	Väri
BLK	Musta	ORG	Oranssi
BLU	Sininen	PNK	Vaaleanpunainen
BRN	Ruskea	PRP, PPL	Purppura
GRN	Vihreä	RED	Punainen
GRY	Harmaa	WHT	Valkoinen
SKY BLU	Taivaansininen	YLW	Keltainen

Symboli	Selitys
A*P	Piirilevy
BS*	Painike ON/OFF, käyttökytkin
BZ, H*O	Summeri
C*	Kondensaattori
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Liitäntä, liitin
D*, V*D	Diodi
DB*	Diodisilta
DS*	DIP-kytkin
E*H	Lämmitin
FU*, F*U, (katso ominaisuudet yksikön sisällä olevasta piirilevystä)	Sulake
FG*	Liitin (rungon maa)
H*	Johdinsarja

Symboli	Selitys
H*P, LED*, V*L	Merkkivalo, valodiodi
HAP	LED (huoltomonitori, vihreä)
HIGH VOLTAGE	Suurjännite
IES	Intelligent Eye -anturi
IPM*	Älykäs virtamoduuli
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magneettirele
L	Jännitteinen
L*	Kierukka
L*R	Reaktori
M*	Askelmoottori
M*C	Kompressorin moottori
M*F	Tuuletinmoottori
M*P	Tyhjennyspumpun moottori
M*S	Kääntömoottori
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magneettirele
N	Nolla
n=*, N=*	Kiertojen määrä ferriittisydämen läpi
PAM	Pulssiampplitudimodulaatio
PCB*	Piirilevy
PM*	Virtamoduuli
PS	Päävirran kytkentä
PTC*	PTC-termistori
Q*	Eristehilatransistori (IGBT)
Q*C	Suojakatkaisin
Q*DI, KLM	Maavuotosuojakatkaisin
Q*L	Ylikuormasuoja
Q*M	Lämpökytkin
Q*R	Vikavirtasuoja
R*	Vastus
R*T	Termistori
RC	Vastaanotin
S*C	Rajakytkin
S*L	Uimurikytkin

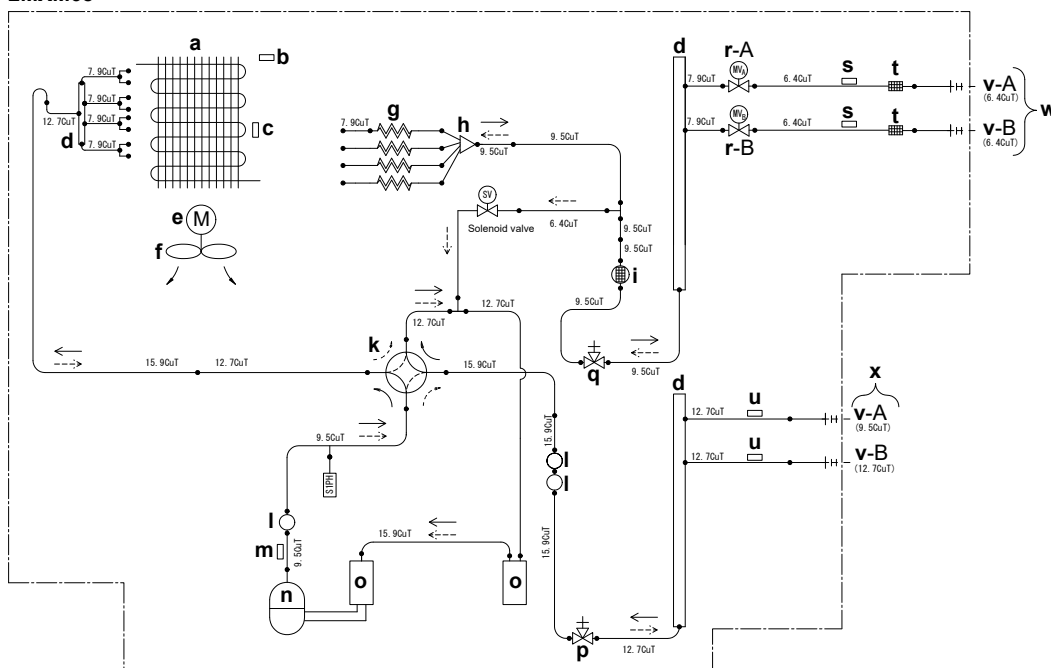
Symboli	Selitys
S*NG	Kylmäainevuodon ilmaisin
S*NPH	Paineanturi (korkea)
S*NPL	Paineanturi (matala)
S*PH, HPS*	Painekytkin (korkea)
S*PL	Painekytkin (matala)
S*T	Termostaatti
S*RH	Kosteusanturi
S*W, SW*	Käyttökytkin
SA*, F1S	Ylijännitesuoja
SR*, WLU	Signaalin vastaanotin
SS*	Valintakytkin
SHEET METAL	Kytchentäriman kiinteä levy
T*R	Muuntaja
TC, TRC	Lähetin
V*, R*V	Varistori
V*R	Diodisilta, eristehilatransistorin (IGBT) virtamoduuli
WRC	Langaton kaukosäädin
X*	Liitin
X*M	Riviliitin (lohko)
Y*E	Elektronisen paisuntaventtiilin käämi
Y*R, Y*S	Käänteinen magneettiventtiilin kierukka
Z*C	Ferriittisydän
ZF, Z*F	Kohinasuodatin

13.2 Putkikaavio: Ulkoyksikkö

Komponenttien PED-luokan luokitus:

- Korkeapainekytkimet: luokka IV
- Kompressorin moottori: luokka II
- Akkumulaattori: 4MXM80, 5MXM90 luokka II, muut mallit luokka I
- Muut komponentit: katso PED-artikla 4, kohta 3

2MXM68



13 Tekniset tiedot

- a Lämmönvaihdin
- b Ulkolämpötilan termistori
- c Lämmönvaihtimen termistori
- d Refnet-haaroin
- e Tuuletinmoottori
- f Siipituuletin

- g Kapillaariputki
- h Jakaja
- i Vaimennin ja suodatin
- j Solenoidiventtiili

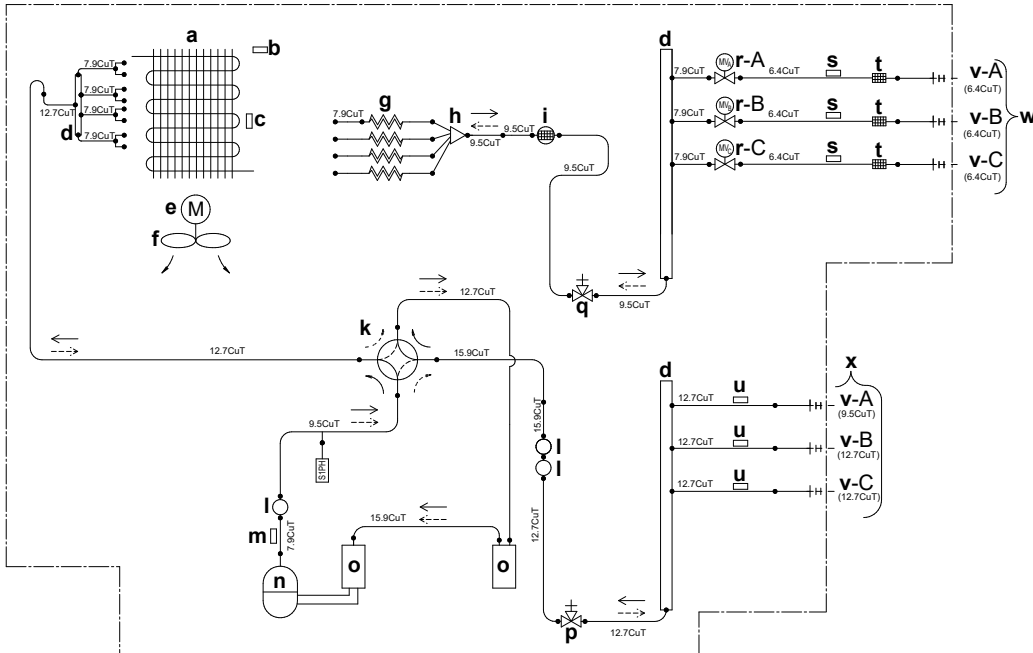
- k 4-tieventtiili
- l Vaimennin
- m Poistoputken termistori
- n Kompressor
- o Akkumulaattori
- p Kaasun sulkuventtiili

- q Nesteen sulkuventtiili
- r Elektroninen paisuntaventtiili
- s Termistori (neste)
- t Suodatin

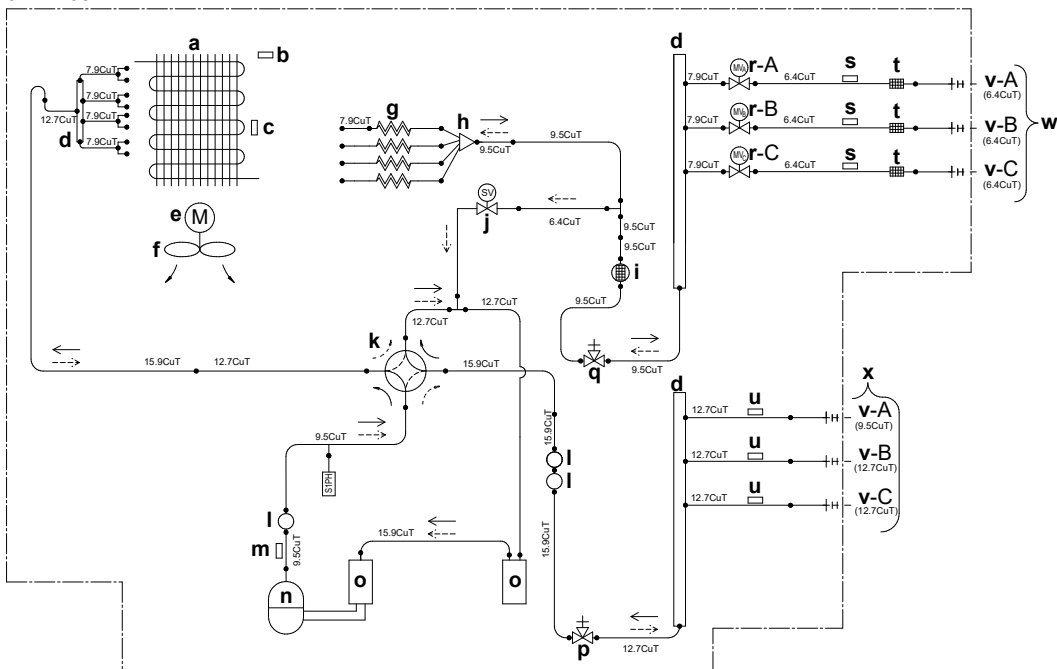
- u Termistori (kaasu)
- v Huone
- w Kenttäputkisto – neste
- x Kenttäputkisto – kaasu
- y Nesteen keräysastia
- S1PH Korkeapainekytkin (automaattinen nollaus)

- Kylmäainevirtaus: jäähdytys
- Kylmäainevirtaus: lämmitys

3MXM40, 3MXM52



3MXM68



- a Lämmönvaihdin
- b Ulkolämpötilan termistori
- c Lämmönvaihtimen termistori
- d Refnet-haaroin
- e Tuuletinmoottori
- f Siipituuletin

- g Kapillaariputki
- h Jakaja
- i Vaimennin ja suodatin
- j Solenoidiventtiili

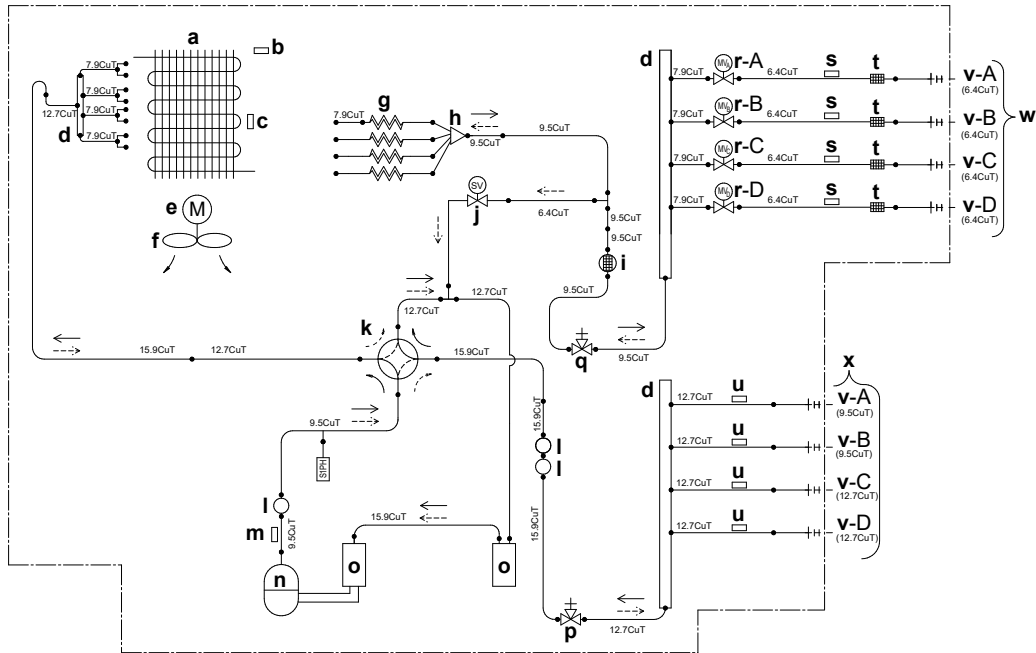
- k 4-tieventtiili
- l Vaimennin
- m Poistoputken termistori
- n Kompressor
- o Akkumulaattori
- p Kaasun sulkuventtiili

- q Nesteen sulkuventtiili
- r Elektroninen paisuntaventtiili
- s Termistori (neste)
- t Suodatin

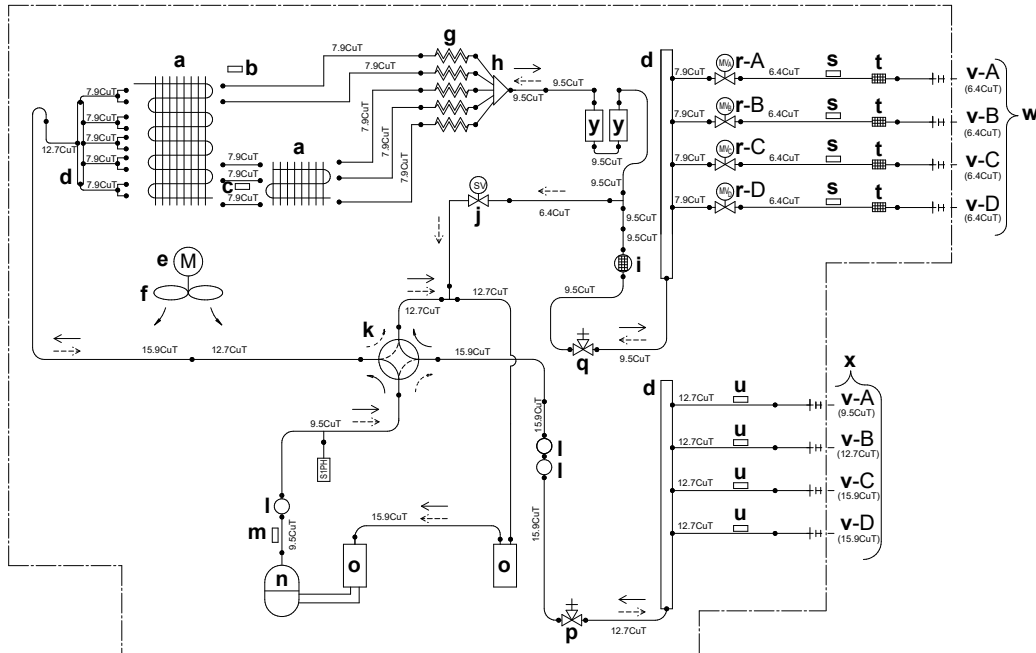
- u Termistori (kaasu)
- v Huone
- w Kenttäputkisto – neste
- x Kenttäputkisto – kaasu
- y Nesteen keräysastia
- S1PH Korkeapainekytkin (automaattinen nollaus)

- Kylmäainevirtaus: jäähdytys
- Kylmäainevirtaus: lämmitys

4MXM68



4MXM80



a Lämmönvaihdin
b Ulkolämpötilan termistori
c Lämmönvaihtimen termistori
d Refnet-haaroitin
e Tuuletinmoottori
f Siipituuletin

g Kapillaariputki
h Jakaja
i Vaimennin ja suodatin
j Solenoidiventtiili

k 4-tieventtiili
l Vaimennin
m Poistoputken termistori
n Kompressorin
o Akkumulaattori
p Kaasun sulkuventtiili

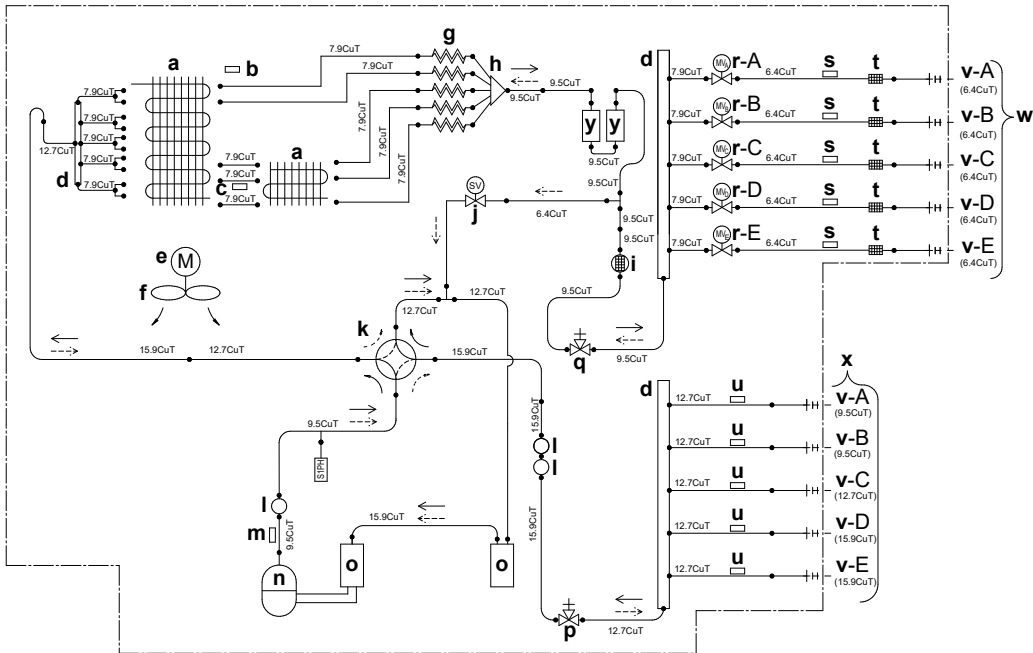
q Nesteen sulkuventtiili
r Elektroninen paisuntaventtiili
s Termistori (neste)
t Suodatin

u Termistori (kaasu)
v Huone
w Kenttäputkisto – neste
x Kenttäputkisto – kaasu
y Nesteen keräysastia
S1PH Korkeapainekeytkin (automaattinen nollaus)

→ Kylmäainevirtaus: jäähdytys
--→ Kylmäainevirtaus: lämmitys

13 Tekniset tiedot

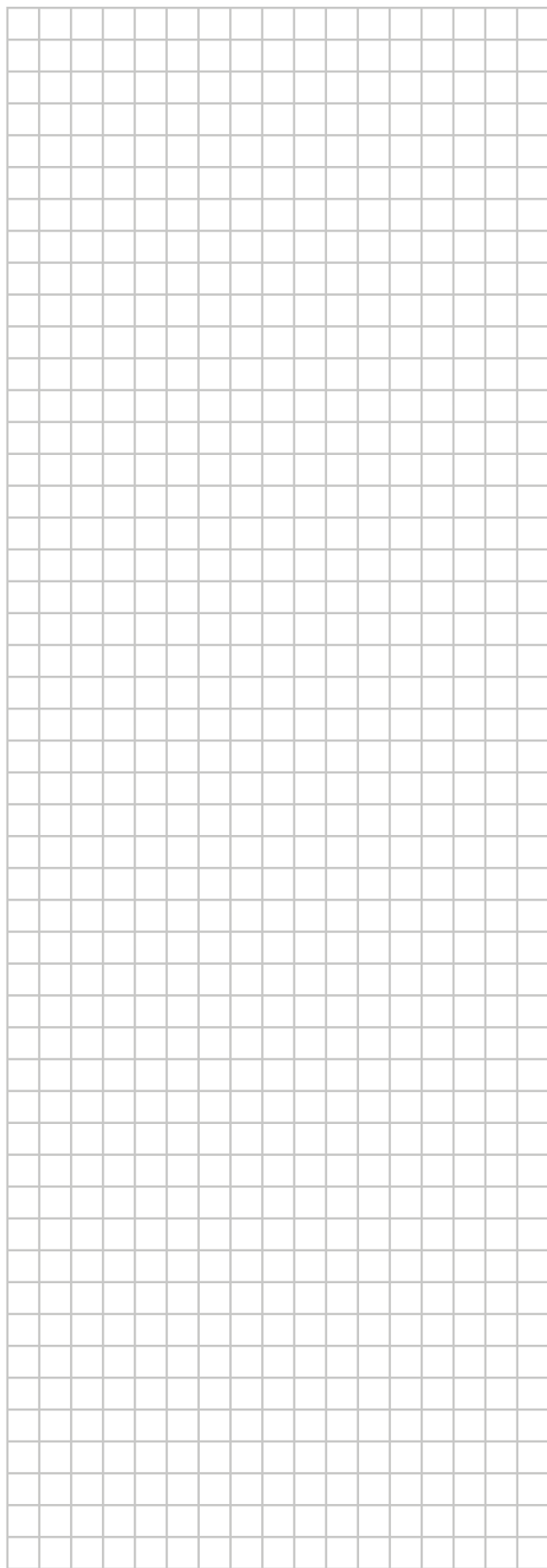
5MXM90



- a Lämmönvaihdin
- b Ulkolämpötilan termistori
- c Lämmönvaihtimen termistori
- d Refnet-haaroitin
- e Tuuletinmoottori
- f Siipituuletin
- g Kapillaariputki
- h Jakaja
- i Vaimennin ja suodatin
- j Solenoidiventtiili

- k 4-tieventtiili
- l Vaimennin
- m Poistoputken termistori
- n Kompressor
- o Akkumulaattori
- p Kaasun sulkuventtiili
- q Nesteen sulkuventtiili
- r Elektroninen paisuntaventtiili
- s Termistori (neste)
- t Suodatin

- u Termistori (kaasu)
- v Huone
- w Kenttäputkisto – neste
- x Kenttäputkisto – kaasu
- y Nesteen keräysastia
- S1PH Korkeapainekytin (automaattinen nollaus)
- Kylmäainevirtaus: jäähdytys
- Kylmäainevirtaus: lämmitys









DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2022 Daikin