

**DAIKIN**



# Instrukcja montażu

## Klimatyzatory *VRV* IV System

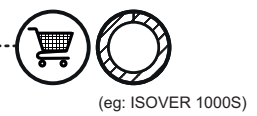
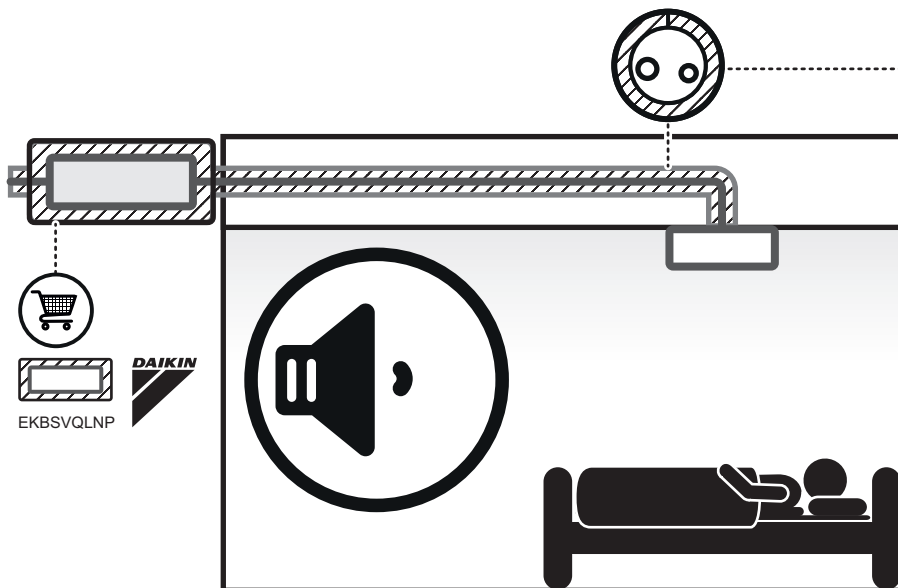
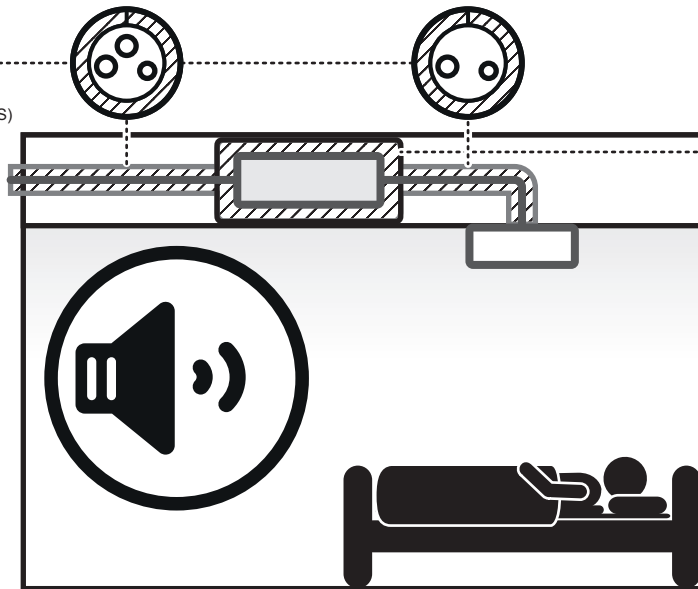
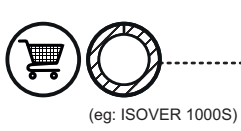
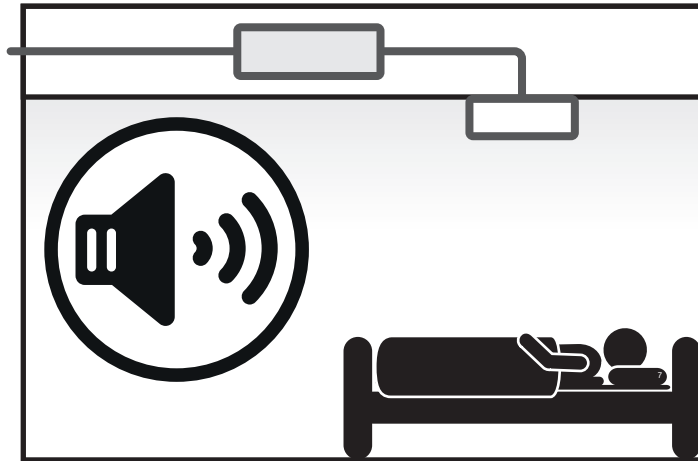
---

PRZED PRYZYSTĄPIENIEM DO MONTAŻU NALEŻY DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ  
Z TĄ INSTRUKCJĄ.  
INSTRUKCJĘ NALEŻY PRZECHOWYWAĆ W DOSTĘPNYM MIEJSCU, ABY MOŻNA  
Z NIEJ BYŁO KORZYSTAĆ W PRZYSZŁOŚCI.

---

### Jednostka BS

BS1Q10A7V1B  
BS1Q16A7V1B  
BS1Q25A7V1B



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

## Daikin Europe N.V.

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

CE - DECLARACÃO-DE-CONFORMIDADE  
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СОТВЕТСТВИИ  
CE - OPEYDELSERKLARING  
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSSTÄMMELSE

CE - IZJAVA O-USKLABENOSTI  
CE - ILMUITUS-YHDENMUKAISUUDESTA  
CE - DEKLARACJA-ZGODNOSCI  
CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI  
CE - VASTAVUSDEKLARACIJA  
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY  
CE - UYGUNLUK-BEYANI

CE - ATTIKITES-DEKLARACIJA  
CE - ATBLISTIBAS-DEKLARACIJA  
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY  
CE - UYGUNLUK-BEYANI

01 (GB) déclare sous sa seule responsabilité que l'équipement auquel cette déclaration relatives:

02 (E) erklärt auf seine alleinige Verantwortung dass die Ausrüstung der Klimaanlage für die diese Erklärung bestimmt ist:

03 (F) déclare sous sa seule responsabilité que l'équipement dont conditionné visés par la présente déclaration:

04 (NL) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioningapparatuur waaraan deze verklaring betrekking heeft:

05 (E) declara bajo su única responsabilidad que el equipo de aire acondicionado al que hace referencia la declaración:

06 (I) dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi di condizionamento a cui le riferita questa dichiarazione:

07 (GR) δηλώνω με αποκλειστική της εικόνας ή ο εξοπλισμός των κλιματιστικών συσκευών στο οποίο αναφέρεται, ότι αυτή η δήλωση:

08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os equipamentos de ar condicionado a que esta declaração se refere:

**BS1Q10A7V1B\*, BS1Q16A7V1B\*, BS1Q25A7V1B\*,**

\* = . . . 1, 2, 3, ... 9

01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:

02 der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder Dokumenten entsprechend entsprechen, unter der Voraussetzung, dass sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:

03 sont conformes à l(au) norm(e) (s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:

04 conform de volgerde norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:

05 están en conformidad con la(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:

06 sono conformi all(i) standard(i) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:

07 είναι σύμφωνα με τις οδηγίες μας, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας.

## EN60335-2-40,

10 under kapitajelse af bestemmelserne i:

11 enligt villkoren i:

12 gemäß den Vorschriften der:

03 conformement aux stipulations des:

04 overeenkomstig de bepalingen van:

06 siguiendo las disposiciones de:

06 secondo le prescrizioni per:

07 με τη χρήση των διατάξεων των:

08 de acordo com o previsto em:

09 в соответствии с положениями:

19 ο υποβληθέντι από εμάς:

20 vastavali muutalet:

21 сменаваквизування на:

22 laikantis nuostatai patikslant:

23 leviengoti prasības, kas noteiktas:

24 ordizarrakiek ustian oienari:

25 bunun koşullarına uygun olarak:

17 zgodnie z postanowieniami Dyrektywy:

18 in urma prevederilor:

01 Note \* as set out in <B> and judged positively by <B> according to the Certificate <B>.

02 Hinweis \* wie in der <B> aufgeführt und von <B> positiv beurteilt gemäß Zertifikat <B>.

03 Remarque \* tel que défini dans <B> et évalué positivement par <B> conformément au Certificat <B>.

04 Bemerk \* zoals vermeld in <B> en positief beoordeeld door <B> overeenkomstig Certificaat <B>.

05 Nota \* como se establece en <B> y es valorado positivamente por <B> de acuerdo con el Certificado <B>.

11 Information \* enigi <B> och godkänns av <B> enligt Certifikat <B>.

12 Merk \* som del fremkommer i <B> og godkennes positivt af <B> ifølge Serifikat <B>.

13 Huom \* jalka como establecido em <B> e com o parecer positivo de <B> de acordo com o Certificado <B>.

14 Poznámka \* jak bylo uvedeno v <B> a pozitivně zjišeno <B> v souladu s ověřením <B>.

15 Napomena \* kako je izloženo u <B> pozitivno ocijenjeno od strane <B> prema Certifikatu <B>.

16 Megjegyzás \* a(z) <B> alapján, a(z) <B> igazolta a megjelölt, a(z) <B> tanúsítványt szerinti.

17 Uwaga \* zgodnie z dokumentacją <B> pozytywną opinią <B> Swiadectwem <B>.

18 Noia \* asa cum este stabilit în <B> și are acord pozitiv în baza <B> în conformitate cu Certificatul <B>.

19 Opomba \* kaj je dobljeno v <B> in odobreno s strani <B> v skladu s ovrednotenjem <B>.

20 Märkus \* kako je izloženo u <B> pozitivno ocijenjeno od strane <B> prema Certifikatu <B>.

21 Zabeleška \* kartu je utvrdjeno v <B> i ocenjeno pozitivno od <B> prema Svidetelstvu <B>.

22 Pastaba \* kapa nustatytas <B> ir kapa teigiama nuspreta <B> pagal Serifikatą <B>.

23 Pezámus \* ká nrađilis <B> a nrađisili <B> pozitivniam vērtējumam saskaņā ar serifikatu <B>.

24 Poznámka \* ako bolo uvedené v <B> a pozítivne zistené <B> v súlade s overením <B>.

25 Not \* <B> a bejrtitelti gbi, ve <B> Serifikasina gőre <B> taradindan olumlu olarak deđerlendirildi gbi.

09 (GB) заявляет, исключившись над своей ответственность, что оборудование для кондиционирования воздуха, к которому относится настоящее заявление:

10 (E) erklærer under entansvar, at udstyret til klimaregulering, som denne deklaration vedrører:

11 (S) deklarerer ägränsviskap av huvudsakligen till luftkonditioneringsutrustningen som berörs av denna deklaration inbördes att:

12 (N) erklærer et fulstændigt ansvar for at det luftkonditioneringsudstyr som berøres af denne deklaration, inneholder at:

13 (NB) imohtava yksinoman omalla vastuulluuden, että läänin imoituksen tarkoitamat linestruktuurit:

14 (CZ) prohlásuje ve své pite odpovědnosti, že klimatizační zařízení, k nimž se toto prohlášení vztahuje:

15 (HR) izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da oprema za klimatizaciju na koju se ova izjava odnosi:

16 (L) telesa felelősségbe utalában kijelenti, hogy a klimatizációs eszközre, melyre a nyilatkozati vonatkozik:

17 (PL) deklaruje na własną i wyłączną odpowiedzialność, że klimatyzatory, których dotyczy niniejsza deklaracja:

18 (EU) deklari på proprio răspundere că echipamentele de aer condiționat de aer condiționat la care se referă această declarație:

19 (ES) z vys odpovědností zjavuji, že je oprema klimatiskih naprav, na katero se izjava nanaša:

20 (ET) kinnitan oma läeliku vastutusele, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluv klimaseadmete varustus:

21 (EU) deklaruje na svoje odgovornost, ve obopredavato za klimatizacijska instalacijska, za vester de omerca razni deklaruje:

22 (LT) viskasa savo atsakomybės sietiba, kad oro kondicionavimo įranga, kuriai laikoma ši deklaracija:

23 (LV) ar plinu atbildību apliecinu, ka šai uzskaititās gaisa kondicionēšanas iekārtas, uz kurām attiecas šī deklarācija:

24 (SK) vyhlasuje na vlastnu zodpovednost, že klimatizačné zariadenie, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:

25 (TR) lanamen kendi sorumluluğunda olmak üzere bu bildirimli ilgili olduğu iklim donanımının aşağıdaki standartlar ve norm belgelerle uyumludur:

16 megfelelőnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:

17 spełnia wymagane następujących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:

18 sunt în conformitate cu următorii (următoare) standarde (sau alte) documente (normative), cu condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre:

19 skladaj na naslednjih standardih in drugih normah, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:

20 on vastavusse järgmistele standarditele ja muudele normatiivsetele dokumentidele, kui need kasutatakse vastavalt meie juhendile:

21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:

22 atitinka žemiau nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:

23 tad, ja labeiti atitaisili rozdzajki normidom, abis sekejnosim standardim in citem normatiivem dokumentim:

24 sú v zhode s nasledovnými normami (alebo inými) normatívnymi (i) dokumentami (ami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našimi návodmi:

25 inünün, lalmatlarmaz göre kulanılması koşullarına eşğıdaki standartlar ve norm belgelerle uyumludur:

10 Direktiv, med senere ændringer.

11 Direktiv, med foretagne ændringer.

12 Direktiv, med foretatte endringer.

13 Direktive, seriasira kun te ovat muutettuna.

14 platen zneni.

15 Smerenice, kako je izmjenjeno.

16 irányelvek és módosítások rendelkezéseit.

17 požnejšími popravkami.

18 Direktivelor, cu amendamentele respective.

01 Direktives, as amended.

02 Direktiven, gemäß Änderung.

03 Direktives, telles que modifiées.

04 Richtlijnen, zoals gearmderd.

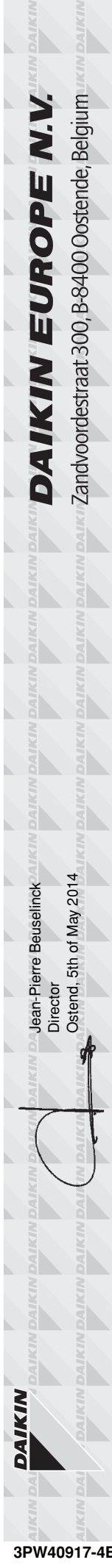
06 Direktivas, según lo emendado.

07 Direktive, come da modifica.

07 Önyvük, ömük, éyüm trönmöndöl.

08 Direktivas, conforme alteração em.

09 Direktivele, cu vesmi popravkami.



## SPIS TREŚCI

|  |    |
|--|----|
| 1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI .....  | 1  |
| 2. PRZED PRYZYSTĄPIENIEM DO MONTAŻU .....                          | 4  |
| 3. WYBÓR MIEJSCA MONTAŻU .....                                     | 6  |
| 4. CZYNNOŚCI PRZYGOTOWAWCZE PRZED PRYZYSTĄPIENIEM DO MONTAŻU ..... | 7  |
| 5. INSTALACJA JEDNOSTKI BS .....                                   | 8  |
| 6. MONTAŻ PRZEWODÓW CZYNNIKA CHŁODNICZEGO .....                    | 9  |
| 7. INSTALACJA OKABLOWANIA ELEKTRYCZNEGO .....                      | 15 |
| 8. USTAWIENIA WSTĘPNE .....  | 18 |
| 9. TESTOWANIE .....  | 19 |
| 10. TABELA ELEMENTÓW ELEKTRYCZNYCH .....                           | 20 |

## 1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Przed przystąpieniem do montażu należy dokładnie zapoznać się z niniejszym punktem ŚRODKI OSTROŻNOŚCI. Urządzenie musi być zamontowane prawidłowo. Po zakończeniu instalacji należy przeprowadzić próbny rozruch urządzenia w celu potwierdzenia sprawności urządzenia oraz objaśnić klientowi sposób obsługi klimatyzatora oraz jego konserwacji w oparciu o treść instrukcji obsługi. Klient powinien zostać poinformowany o konieczności zachowania tej instrukcji montażu wraz z instrukcją obsługi, na wypadek, gdyby były potrzebne w przyszłości.


**Ten klimatyzator należy do kategorii "produktów nie będących urządzeniami ogólnodostępnymi".**

System VRV jest produktem klasy A. W otoczeniu domowym produkt ten może powodować zakłócenia radiowe, w przypadku których użytkownik może być zmuszony do podjęcia stosownych środków zaradczych.

Oryginał instrukcji opracowano w języku angielskim. Instrukcje we wszystkich pozostałych językach są tłumaczeniami instrukcji oryginalnej.

Znaczenie symboli OSTRZEŻENIE i PRZESTROGA

 **OSTRZEŻENIE** ...Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować obrażenia ciała lub śmierć.

 **PRZESTROGA** ...Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować uszkodzenie mienia lub obrażenia ciała, które mogą, w zależności od okoliczności, okazać się bardzo poważne w skutkach.

—  **OSTRZEŻENIE** —

- Prace instalacyjne powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel. Użytkownik nie powinien podejmować prób samodzielnej instalacji klimatyzatora. Wykonanie instalacji w sposób nieprawidłowy może powodować wycieki wody, porażenie prądem elektrycznym lub pożar.
- Klimatyzator należy zamontować zgodnie z instrukcjami podanymi w tej instrukcji instalacji. Wykonanie instalacji w sposób nieprawidłowy może powodować wycieki wody, porażenie prądem elektrycznym lub pożar.

- W przypadku instalowania urządzenia w niewielkim pomieszczeniu należy podjąć środki ostrożności zabezpieczające przed przekroczeniem dopuszczalnych stężeń na wypadek wycieku.  
Więcej informacji można uzyskać w miejscu zakupu urządzenia. Nadmiar czynnika w zamkniętej przestrzeni może doprowadzić do niedoboru tlenu.
- Przy montażu należy stosować wyłącznie części wymienione w instrukcji.  
Użycie nieprawidłowych części może spowodować wycieki wody, porażenie prądem elektrycznym lub pożar.
- Klimatyzator należy zamontować na solidnej podstawie, która wytrzyma ciężar urządzenia.  
Niewystarczająca wytrzymałość fundamentu może spowodować upadek urządzenia i obrażenia.
- Podczas prac montażowych należy mieć na uwadze możliwość wystąpienia silnych wiatrów, tajfunów i trzęsienia ziemi.  
Niezastosowanie się do instrukcji i nieprawidłowe przeprowadzenie prac montażowych może spowodować wypadek na skutek upadku urządzenia.
- Należy upewnić się, że wszystkie prace elektryczne zostały przeprowadzone przez wykwalifikowany personel zgodnie z przepisami lokalnymi i treścią niniejszej instrukcji, przy wykorzystaniu osobnego obwodu elektrycznego.  
Niewystarczająca obciążalność obwodu elektrycznego lub nieprawidłowa konstrukcja mogą spowodować porażenie elektryczne lub pożar.
- Klimatyzator musi być koniecznie uziemiony.  
Uziemienia nie wolno wykonywać za pośrednictwem rury, przewodu piorunochronu lub uziemienia instalacji telefonicznej. Nieprawidłowe uziemienie może spowodować porażenie prądem elektrycznym lub pożar.  
Przebiegi pochodzące od wyładowań atmosferycznych lub z innych źródeł mogą uszkodzić klimatyzator.
- Należy zainstalować detektor prądu upływowego.  
Brak detektora prądu upływowego może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.
- Należy koniecznie wyłączyć urządzenie przed przystąpieniem do manipulacji podzespołami elektrycznymi.
- Należy upewnić się, że wszystkie przewody są przymocowane, użyto kabli wymienionych w instrukcji, zabezpieczając przewody i ich połączenia przed naprężeniami zewnętrznymi.  
Nieprawidłowo wykonane połączenia lub niewystarczająco zabezpieczone przewody mogą być przyczyną przegrzewania się instalacji lub pożaru.
- Podczas wykonywania połączeń elektrycznych pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną oraz doprowadzaniem zasilania należy umieścić przewody tak, by pokrywą modułu podzespołów elektrycznych można było zamknąć.  
Nieprawidłowe umieszczenie pokrywy modułu podzespołów elektrycznych może spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar lub przegrzanie złączy.
- Jeśli w trakcie pracy ulatnia się czynnik chłodniczy w stanie gazowym, należy niezwłocznie przewietrzyć otoczenie instalacji.  
W wypadku kontaktu par czynnika chłodniczego z ogniem może dojść do wydzielania toksycznych gazów.
- Po zakończeniu instalacji należy sprawdzić układ przewodów rurowych pod kątem szczelności.  
W wypadku wycieku czynnika chłodniczego do pomieszczenia i jego zetknięcia z płomieniem grzejnika, pieca lub kuchenki może wydzielиться toksyczny gaz.
- Należy unikać bezpośredniego kontaktu z czynnikiem chłodniczym ulatniającym się z przewodów rurowych lub innych przestrzeni z uwagi na niebezpieczeństwo odmrożeń.

---

## — PRZESTROGA

- Jednostki BS, przewody zasilające i połączenia elektryczne należy zainstalować w odległości co najmniej 1 metra od odbiorników radiowych i telewizyjnych w celu uniknięcia interferencji i zakłóceń.

(W zależności od natężenia fal radiowych odległość jednego metra może nie być wystarczająca do uniknięcia zakłóceń).

- Zasięg transmisji pilota zdalnego sterowania (zestaw bezprzewodowy) może okazać się mniejszy niż przewidywano, w pomieszczeniach z lampami fluorescencyjnymi (ze starterem falownikowym lub elektronicznym).

Jednostkę BS należy montować jak najdalej od świetlówek.

- Aby zapobiec wykorzystywaniu przez zwierzęta urządzenia zewnętrznego jako schronienia, należy podjąć odpowiednie środki ostrożności.

Kontakt małych zwierząt z częściami elektrycznymi może doprowadzić do uszkodzeń, powstania dymu lub pożaru. Należy poinformować użytkownika, że obszar wokół urządzenia należy utrzymywać w czystości.

- Klimatyzatora nie należy eksploatować w warunkach podanych poniżej:

1. W miejscach występowania w dużych stężeniach oleju mineralnego w postaci mgły lub oparów (np. w kuchni).

Elementy plastikowe ulegają wówczas uszkodzeniu i odłamują się, powodując np. wyciek wody.

2. W miejscach wytwarzania się gazów korozyjnych, np. par kwasu siarkowego.

Korozja przewodów miedzianych lub spawanych może spowodować wyciek czynnika.

3. W pobliżu urządzeń emitujących fale elektromagnetyczne.

Fale elektromagnetyczne mogą uszkodzić system sterowania i doprowadzić do niepoprawnego funkcjonowania urządzenia.

4. W miejscach, gdzie mogą występować wycieki gazów palnych, gdzie podejrzewa się obecność w powietrzu włókien węglowych lub pyłów palnych albo substancji palnych, takich jak rozpuszczalniki lub benzyna.

Eksploatacja urządzenia w takich warunkach może spowodować pożar.

5. Nie należy eksploatować w miejscach, gdzie powietrze jest słone, takich jak nabrzeża, zakłady produkcyjne (oraz inne obszary o znacznych wahaniami napięcia), w pojazdach i na statkach.

Postępowanie takie może spowodować uszkodzenie.

---

## — PRZESTROGA

Z czynnikiem chłodniczym R410A należy obchodzić się ze szczególną ostrożnością, aby utrzymać układ w czystości, uniknąć zawilgoceń i rozszczelnień.

Czystość i brak wilgoci

Należy podjąć zdecydowane kroki mające na celu usunięcie zanieczyszczeń (w tym oleju SUNISO oraz innych olejów mineralnych, a także wilgoci) z systemu.

Szczelność

Czynnik chłodniczy R410A nie zawiera chloru, nie niszczy warstwy ozonowej i nie narusza naturalnej ochrony Ziemi przed szkodliwym promieniowaniem ultrafioletowym. W przypadku przedostania się do atmosfery, czynnik R410A nieznacznie przyczynia się do powstawania efektu cieplarnianego. Stąd szczelność instalacji ma szczególne znaczenie.

Należy dokładnie przeczytać rozdział "**MONTAŻ PRZEWODÓW CZYNNIKA CHŁODNICZEGO**" i ściśle przestrzegać prawidłowych procedur.

---

## 2. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO MONTAŻU

### 2-1 PRZESTROGA DOTYCZĄCA NOWYCH SERII CZYNNIKÓW CHŁODNICZYCH

- Ponieważ ciśnienie obliczeniowe wynosi 4,0 MPa lub 40 bar (w przypadku urządzeń na R407C: 3,3 MPa lub 33 bar), grubość przewodów musi być większa niż poprzednio. Ponieważ czynnik chłodniczy R410A jest mieszkanką składników, należy go uzupełniać dodatkowym czynnikiem w stanie ciekłym. (Jeśli system jest napełniony czynnikiem w stanie gazowym, ze względu na zmianę składu układ nie będzie działał prawidłowo.) Urządzenie wewnętrzne/zewnętrzne jest przeznaczone dla czynnika R410A. W katalogu można sprawdzić, jakie modele urządzeń wewnętrznych/zewnętrznych można podłączyć do takiej instalacji. (Jeśli podłączane urządzenia są oryginalnie przeznaczone dla innych typów czynników chłodniczych, normalna praca nie jest możliwa.)

### 2-2 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- Podczas otwierania skrzynki oraz przenoszenia urządzenia należy chwytać za wsporniki wieszaków (4 punkty); nie należy unosić go za inną część, szczególnie za przewody czynnika chłodniczego.
- Sposób postępowania przy instalacji urządzenia wewnętrznego i zewnętrznego opisano w instrukcjach montażu obu urządzeń.
- Urządzenie – zarówno jednostka wewnętrzna, jak i zewnętrzna – nadaje się do montażu w obiektach użytkowych i przemysłowych (przemysł lekki).  
W gospodarstwie domowym urządzenia mogłyby powodować zakłócenia elektromagnetyczne.









### 2-3 AKCESORIA

Należy sprawdzić, czy do urządzenia dołączone są następujące akcesoria.








#### UWAGA

- Nie należy pozbywać się akcesoriów do chwili, gdy instalacja zostanie zakończona.

#### ⟨BS1Q10 • 16⟩

| Nazwa   | 1) Dodatkowe rury<br>(tylko BS1Q10)   |  | 1) Dodatkowe rury<br>(tylko BSQ16)   |  | 2) Zacisk   |   | 3) Rura izolacyjna  |   | Dokument objaśniający |
|---------|---|--|--|--|---|---|---|---|-----------------------|
|         | 1 szt.  | 1 szt.   | 1 szt.   | 2 szt.   | 6 szt.  | 10 szt.   | 2 szt.  | 3 szt.  |                       |
| Kształt | <br>φ9,5 | <br>φ15,9 | <br>φ12,7 | <br>φ15,9 | <br>(Mały) | <br>(Duży) | <br>(Mały) | <br>(Duży) | Instrukcja montażu    |

#### ⟨BS1Q25⟩

| Nazwa   | 1) Dodatkowe rury   |   | 2) Zacisk   |   | 3) Rura izolacyjna  |  |   | Dokument objaśniający |
|---------|---|---|---|---|---|--|---|-----------------------|
|         | 1 szt.  | 2 szt.  | 6 szt.  | 10 szt.   | 2 szt.  | 2 szt.   | 1 szt.  |                       |
| Kształt |  |  | <br>(Mały) | <br>(Duży) | <br>(Mały) | <br>(Średni) | <br>(Duży) | Instrukcja montażu    |

## 2-4 KOMBINACJE

- Ta jednostka BS jest przeznaczona wyłącznie dla układów z podłączonymi modelami REYQ-T. Nie można jej podłączać do układów z urządzeniami REYQ-M+REYQ-P.
- Informacje na temat serii odpowiednich urządzeń wewnętrznych znajdują się w katalogu i/lub innej dokumentacji.
- Wybierz jednostkę BS dopasowaną pod względem całkowitej wydajności (sumy wydajności poszczególnych urządzeń) oraz maksymalną liczbę urządzeń wewnętrznych podłączanych za rozgałęzieniem. Informacje na temat wydajności urządzeń zawiera Tabela 2.

Tabela 1

| Model  | Całkowita wydajność wszystkich urządzeń wewnętrznych podłączonych za rozgałęzieniem | Maks. liczba wszystkich urządzeń wewnętrznych podłączonych za rozgałęzieniem |
|--------|---|--|
| BS1Q10 | $A \leq 100$  | 6  |
| BS1Q16 | $100 < A \leq 160$  | 8  |
| BS1Q25 | $160 < A \leq 250$  | 8  |

Tabela 2

|   |    |    |    |       |    |    |      |    |     |     |     |     |
|---|----|----|----|-------|----|----|------|----|-----|-----|-----|-----|
| Wydajność wyrażona jako nr modelu urządzeń wewnętrznych.            | 15 | 20 | 25 | 32    | 40 | 50 | 63   | 80 | 100 | 125 | 200 | 250 |
| Wydajność urządzenia wewnętrznego (do wykorzystania w obliczeniach) | 15 | 20 | 25 | 31,25 | 40 | 50 | 62,5 | 80 | 100 | 125 | 200 | 250 |

\* Informacje na temat wydajności urządzenia wewnętrznego dla typu HRV (VKM) podano w danych technicznych.

<Przykład>

W przypadku jednostki BS, do której podłączane są dwa urządzenia FXCQ32M oraz dwa urządzenia FXSQ40M.

Łączna wydajność =  $31,25 \times 2 + 40 \times 2 = 142,5 \rightarrow$  **Wybierz BS1Q16**

## 2-5 ELEMENTY DO SPRAWDZENIA

- Poniższe punkty wymagają szczególnej uwagi podczas montażu oraz sprawdzenia po zakończeniu instalacji.

### Elementy do sprawdzenia po zakończeniu prac

| Elementy do sprawdzenia   | Problemy   | Czynności kontrolne |
|---|--|---------------------|
| Czy jednostki BS są pewnie zamontowane?                                       | Upadki, wibracje, hałas przy eksploatacji        |                     |
| Czy przeprowadzono próbę szczelności z użyciem azotu?                         | Niewystarczający efekt chłodzenia lub ogrzewania |                     |
| Czy izolacja jest kompletna? (Przewody czynnika chłodniczego oraz połączenia) | Wycieki wody                                     |                     |
| Czy napięcie odpowiada temu wymienionemu na tabliczce znamionowej urządzenia? | Nie działa/spalony                               |                     |
| Czy prawidłowo zainstalowano okablowanie elektryczne i przewody czynnika?     | Nie działa/spalony                               |                     |
| Czy urządzenie jest uziemione?  | Zagrożenia dotyczące upływu prądu                |                     |
| Czy grubość przewodu zasilającego odpowiada danym technicznym?                | Nie działa/spalony                               |                     |

### Przekazanie protokołu pokontrolnego

| Elementy do sprawdzenia  | Czynności kontrolne |
|--|---------------------|
| Czy zamknięto pokrywę modułu podzespołów elektrycznych?        |                     |
| Czy wręczono klientowi instrukcję obsługi i kartę gwarancyjną? |                     |



### 3. WYBÓR MIEJSCA MONTAŻU

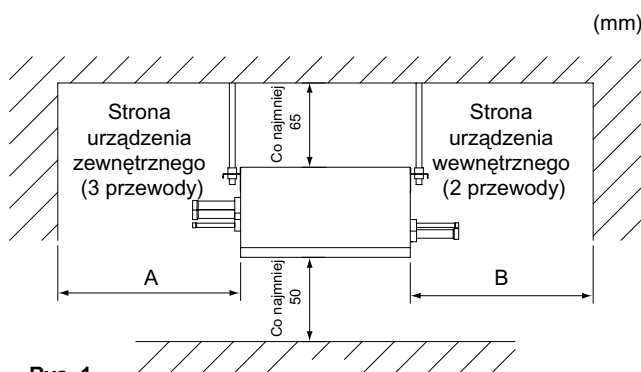
Urządzenie nie jest przeznaczone do instalacji w miejscach, gdzie hałas jest szczególnie niepożądany, jak np. sypialnie. **(Patrz rys. A).**

Nie należy używać urządzenia w atmosferze wybuchowej.

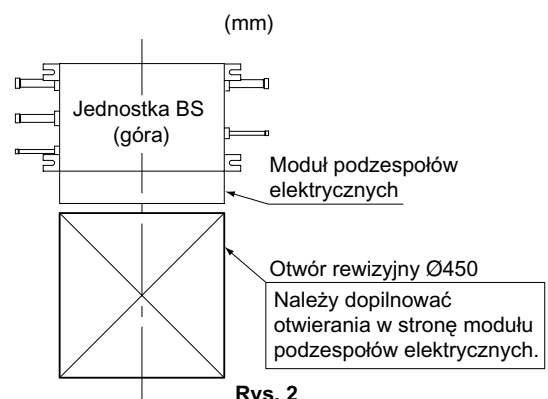
Wybrane miejsce montażu powinno spełniać poniższe warunki i być uzgodnione z klientem.

- Charakteryzować się nośnością odpowiadającą ciężarowi urządzenia BS.
- Miejsca, w których ściana nie jest zbyt nachylona.
- Wokół urządzenia musi być wystarczająco dużo wolnego miejsca, by możliwe było wykonanie czynności konserwacyjnych i serwisowych. **(Patrz rys. 1)**
- Potencjał miejsca instalacji otworu rewizyjnego **(Patrz rys. 2)** dla modułu podzespołów elektrycznych (patrz uwaga).
- Łączna długość przewodów rurowych urządzenia wewnętrznego i zewnętrznego nie może przekraczać długości dopuszczalnej.  
(Informacje zawiera instrukcja montażu urządzenia zewnętrznego)

Uwaga: Powierzchnię montażową modułu podzespołów elektrycznych można zmienić na inną. Więcej informacji na temat zmiany powierzchni montażowej zawiera punkt "5. INSTALACJA JEDNOSTKI BS".



Rys. 1



Rys. 2

| Nazwa jednostki BS | A (mm)               | B (mm)               |
|--------------------|----------------------|----------------------|
| BS1Q10             | Co najmniej 250      | Co najmniej 250 (*1) |
| BS1Q16             | Co najmniej 250 (*2) | Co najmniej 250 (*2) |
| BS1Q25             | Co najmniej 300 (*3) | Co najmniej 300 (*3) |

(\*1) Korzystając z przewodów dodatkowych 1)-1, 2 (patrz punkty 6-5 POŁĄCZENIA PRZEWODÓW), należy zapewnić przestrzeń serwisową o szerokości co najmniej 300 mm.

(\*2) Korzystając z przewodów dodatkowych 1)-1, 2 (patrz punkty 6-5 POŁĄCZENIA PRZEWODÓW), należy zapewnić przestrzeń serwisową o szerokości co najmniej 350 mm.

(\*3) Korzystając z przewodów dodatkowych 1)-1, 2 (patrz punkty 6-5 POŁĄCZENIA PRZEWODÓW), należy zapewnić przestrzeń serwisową o szerokości co najmniej 400 mm.

#### UWAGI

- Ponadto sprawdź, czy miejsce instalacji ma wytrzymałość odpowiednią do ciężaru urządzenia, a w razie potrzeby konieczne jest wzmocnienie tego obszaru przez podparcie za pomocą belek, a następnie zainstalowanie śrub wieszakowych. Urządzenie należy zamontować na śrubach wieszakowych. **(Patrz punkt "4. PRZYGOTOWANIA PRZED INSTALACJĄ")**
- Jednostkę BS oraz jej przewody zasilające i transmisyjne należy zainstalować w odległości co najmniej 1 metra od odbiorników radiowych i telewizyjnych w celu uniknięcia zakłóceń w pracy tych urządzeń. Zakłócenia mogą, ale nie muszą powstawać w zakresie podanych odległości, a ich natężenie jest zależne od parametrów generowanych sygnałów elektromagnetycznych.

## 4. CZYNNOŚCI PRZYGOTOWAWCZE PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO MONTAŻU

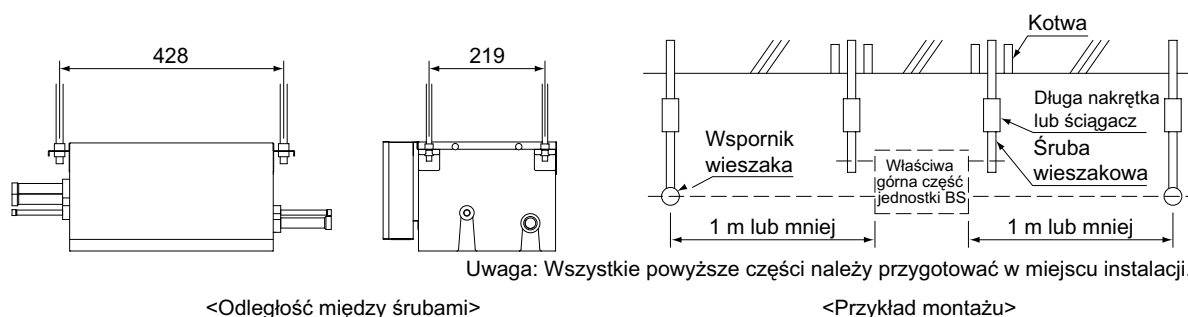
Należy zapoznać się z rysunkiem 3 i zainstalować śruby wieszakowe oraz wsporniki.

### ⟨Śruby wieszakowe: do podwieszenia urządzenia⟩

- Należy stosować śruby wieszakowe M8-M10.
  - W przypadku konieczności wykonania nowych otworów należy stosować zatapiane wkładki i śruby kotwowe. Jeśli otwory są już przygotowane, należy stosować śruby kotwowe mocowane w otworze lub inne podobnej konstrukcji.
- Instalując jednostkę BS, należy pamiętać o konieczności zapewnienia nośności odpowiadającej jej ciężarowi.

### ⟨Wspornik wieszaka: służy do podparcia przewodu łączącego⟩

- Należy upewnić się, że przewód łączący został odpowiednio podparty wokół urządzenia za pomocą wsporników wieszaka rozmieszczonych w odległości nie większej niż 1 metr od powierzchni bocznej korpusu urządzenia. Zawieszanie na wsporniku wieszaka jednostki BS nadmiernego obciążenia może spowodować upadek urządzenia i doprowadzić do obrażeń osób przebywających w pobliżu.



Rys. 3

## 5. INSTALACJA JEDNOSTKI BS

Podczas montażu należy używać wyłącznie akcesoriów i części o odpowiednim przeznaczeniu.

(1) W razie konieczności należy skorzystać z następującej procedury pozwalającej na zmianę powierzchni montażowej modułu podzespołów elektrycznych.

(Patrz rys. 4)

- 1) Zdemontuj moduł podzespołów elektrycznych. (2 wkręty)
- 2) Zdemontuj pokrywę modułu podzespołów elektrycznych (2 śruby)
- 3) Zdejmij górny panel. (4 wkręty)
- 4) Zdejmij osłonę cewki. (1 śruba)
- 5) Zmień kierunek prowadzenia przewodu (cewka zaworu z napędem) między korpusem a modulem podzespołów elektrycznych.
- 6) Obróć osłonę cewki o 180 stopni i zamocuj ją.
- 7) Obróć górny panel o 180 stopni i zamocuj go.
- 8) Zamontuj moduł podzespołów elektrycznych.
- 9) Zamontuj pokrywę modułu podzespołów elektrycznych.

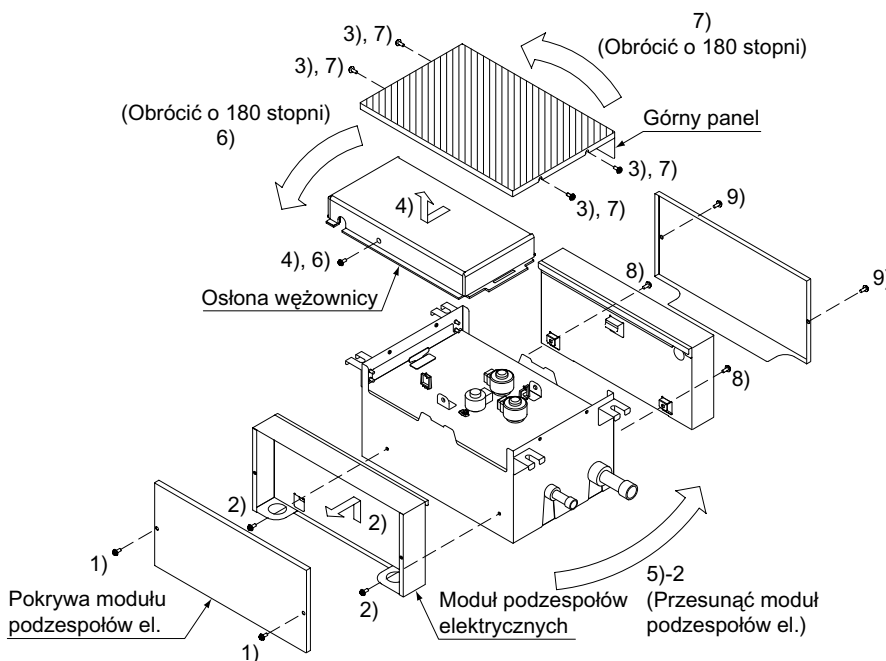
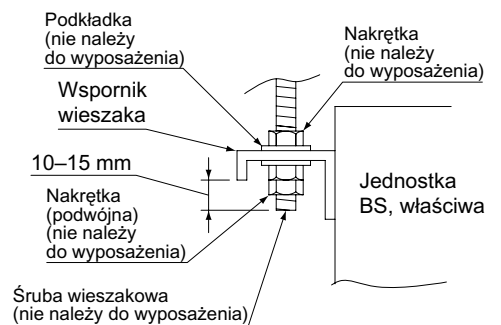
(2) Przymocuj haki do śrub wieszakowych.

Konieczne dokręć nakrętki (M8 lub M10: 3 szt., 4 punkty) oraz podkładki (dla śrub M8: średn. zewn. 24 do 28 mm, dla śrub M10: średn. zewn. 30 do 34 mm: 2 szt., 4 punkty) (nie należą do wyposażenia) (górną i boki) śrub wieszakowych i upewnij się, że są stabilne.

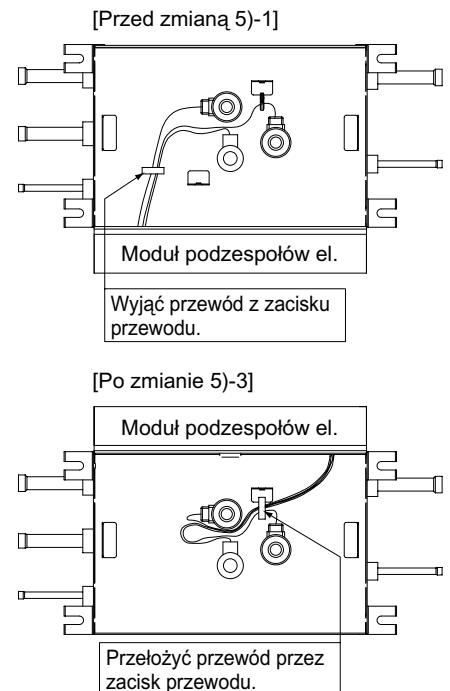
### UWAGI

- Jednostka BS ma określone powierzchnie górną i dolną, dlatego podczas montażu należy skierować ją liniami równoległymi z rysunku 4 w górę.

(niezastosowanie się do tej instrukcji może uniemożliwić prawidłową obsługę urządzenia oraz zwiększyć natężenie hałasu podczas eksploatacji.)



Rys. 4



## 6. MONTAŻ PRZEWODÓW CZYNNIKA CHŁODNICZEGO

- W celu uzyskania informacji na temat montażu przewodów łączących urządzenie zewnętrzne z jednostką BS, doboru zestawu rozgałęzień oraz instalacji przewodów łączących zestaw rozgałęzień z urządzeniem wewnętrznym można znaleźć w instrukcji montażu oraz dokumentacji technicznej dołączonej do urządzenia zewnętrznego.
- Przed przystąpieniem do pracy zawsze sprawdzaj, czy przygotowany czynnik chłodniczy to czynnik R410A. (W przypadku użycia innego typu czynnika chłodniczego urządzenie nie będzie działać prawidłowo.)
- Wszystkie przewody, w tym przewody cieczowe, przewody gazowe wysokiego i niskiego ciśnienia, przewody ssawne, przewody gazowe, przewody wyrównawcze (łączące urządzenia zewnętrzne w układach z wieloma urządzeniami zewnętrznymi), a także wszelkie pozostałe przewody rurowe należy zaizolować. Niezaizolowanie tych przewodów będzie skutkowało wyciekami wody lub poparzeniami. W szczególności gaz w przewodzie ssawnym w trybie chłodzenia z pełną wydajnością przepływa także przez przewody wysokiego i niskiego ciśnienia, tak więc konieczne jest zastosowanie na tych przewodach izolacji o takiej samej grubości, co w przypadku przewodu ssawnego. Ponadto, gaz o wysokim ciśnieniu przepływa przewodami wysokiego i niskiego ciśnienia oraz w przewodach gazowych, należy więc stosować izolację odporną na działanie temperatury powyżej 120°C.
- W razie potrzeby podyktowanej właściwościami otoczenia instalacji materiał izolacji należy wzmocnić. Należy stosować się do poniższych wytycznych.
  - Temperatura 30°C, wilgotność względna między 75% a 80%: Grubość co najmniej 15 mm
  - Temperatura 30°C, wilgotność względna ponad 80%: Grubość co najmniej 20 mmW przypadku braku wzmocnienia na powierzchni izolacji mogą gromadzić się skropliny. Szczegółowe informacje podano w danych technicznych.

### UWAGI

- W tym produkcie stosowany jest wyłącznie nowy czynnik chłodniczy (R410A). Podczas instalacji należy koniecznie stosować przecinaki do rur przeznaczone specjalnie do stosowania z czynnikiem R410A.
- Należy dopilnować, aby do przewodów nie dostały się żadne substancje z wyjątkiem czynnika chłodniczego, takie jak powietrze lub inne zanieczyszczenia.
- Jeśli w trakcie pracy ulatnia się czynnik chłodniczy w stanie gazowym, należy przewietrzyć rejon instalacji. (Urządzenie zewnętrzne jest napełnione czynnikiem chłodniczym.)

### 6-1 WYBÓR MATERIAŁU, Z JAKIEGO WYKONANE SĄ PRZEWODY

- Należy stosować wyłącznie przewody rurowe o gwarantowanej czystości ścianek zewnętrznych i wewnętrznych, i wolne od zanieczyszczeń takich jak siarka, utleniacze, zanieczyszczenia, oleje, wilgoć ani inne. (Ilość obcych substancji wewnątrz przewodów (w tym olejów używanych przy produkcji) nie może przekraczać 30 mg/10 m.)
- Przewody czynnika chłodniczego powinny spełniać następujące warunki:

**Materiał:** rury bezszwowe (fosfor+miedź beztlenowa)

**Średnica:** Pomoc w zakresie doboru właściwych średnic stanowi "Przykład połączenia".

**Grubość:** Dobierz grubość przewodów czynnika chłodniczego odpowiadającą przepisom prawa krajowego i lokalnego.

W przypadku czynnika chłodniczego R410A ciśnienie obliczeniowe wynosi 4,0 MPa (40 bar).

Poniżej podano minimalną grubość i stopień nachylenia (typ O, typ 1/2 H) przewodów.

(jedn.: mm)

| Stopień odpuszczenia | Typ O |      |       |       |
|----------------------|-------|------|-------|-------|
| średnica zewnętrzna  | φ6,4  | φ9,5 | φ12,7 | φ15,9 |
| najmniejsza grubość  | 0,80  | 0,80 | 0,80  | 0,99  |

(jednostka: mm)

| Stopień odpuszczenia | Typ 1/2H |       |       |       |       |       |       |       |
|----------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| średnica zewnętrzna  | φ19,1    | φ22,2 | φ25,4 | φ28,6 | φ31,8 | φ34,9 | φ38,1 | φ41,3 |
| najmniejsza grubość  | 0,80     | 0,80  | 0,88  | 0,99  | 1,10  | 1,21  | 1,32  | 1,43  |

- Więcej informacji dotyczących dopuszczalnych maksymalnych długości przewodów oraz dopuszczalnej różnicy wysokości przewodów za rozgałęzieniem można znaleźć w instrukcji montażu dołączonej do urządzenia zewnętrznego lub danych technicznych.

- Przewody odgałęzień wymagają zastosowania zestawu rozgałęzień czynnika chłodniczego (do nabycia osobno). Więcej informacji na temat sposobu doboru zestawu rozgałęzień czynnika chłodniczego można znaleźć w instrukcji montażu dołączonej do urządzenia zewnętrznego lub w danych technicznych.

## 6-2 OCHRONA PRZED ZANIECZYSZCZENIAMI PODCZAS MONTAŻU PRZEWODÓW

Przewody należy zabezpieczyć przed przedostawaniem się do nich wilgoci, osadów, pyłu itp.

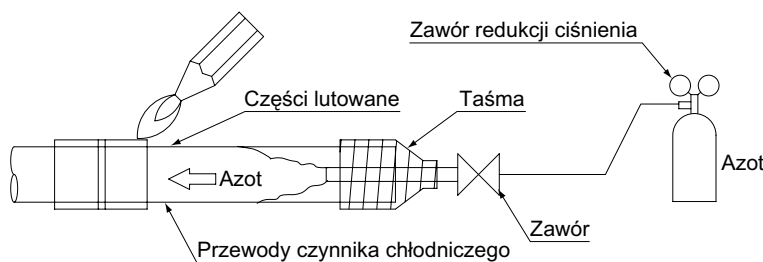
| Miejsce              | Okres instalacji      | Sposób zabezpieczenia                |
|----------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| Na zewnątrz          | Ponad miesiąc         | Zacisnąć przewód                     |
|                      | Mniej niż miesiąc     | Zacisnąć przewód lub owinąć go taśmą |
| Wewnątrz pomieszczeń | Niezależnie od okresu |                                      |

### UWAGA

Należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia przewodów podczas prowadzenia ich przez ściany oraz wyprowadzania na zewnątrz.

## 6-3 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS ŁĄCZENIA PRZEWODÓW

- Podczas lutowania przewodów czynnika chłodniczego należy rozpocząć prace po wypuszczeniu azotu (\*1) i zastąpieniu go powietrzem (\*2) (**patrz rys. 5**), a na koniec wykonać połączenie kielichowe lub kołnierzowe między urządzeniem wewnętrznym a jednostką BS.
  - (\*1) W celu uzyskania szczegółowych informacji na temat zastąpienia azotu zawiera punkt "Instrukcja instalacji urządzenia VRV" (Daikin).
  - (\*2) Regulator ciśnienia azotu uwalnianego podczas lutowania musi być ustawiony na wartość około 0,02 MPa (0,2 kg/cm<sup>2</sup>: wartość taka daje wyczuwalny acz nieznaczny powiew powietrza).



Rys. 5

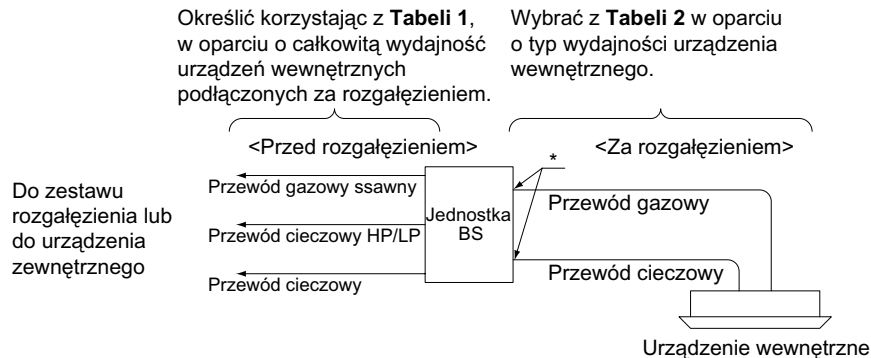
### UWAGI

- Podczas lutowania przewodów nie wolno stosować przeciwutleniaczy. Zanieczyszczenia resztkowe mogą blokować przewody rurowe lub powodować uszkodzenie części.
- Podczas lutowania przewodów nie wolno stosować topników. Stosowanie roztworu chloru może spowodować korozję przewodów, a jeśli zawiera on fluor, także pogorszenie własności oleju, niekorzystnie wpływając na system przewodów czynnika chłodniczego. Do lutowania należy używać stopu wypełniającego miedziano-fosforowego (BCuP-2: JIS Z 3264/ B-Cu93P-710/795: ISO 3677), niewymagającego topnika.

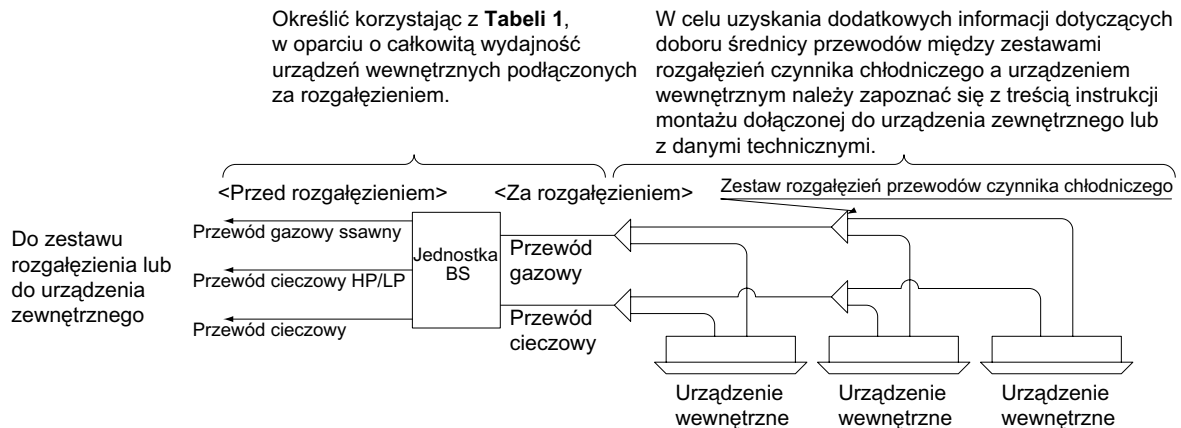
## 6-4 DOBÓR ŚREDNIC PRZEWODÓW

Korzystając z **Przykładu połączenia 1** oraz **2** poniżej, a także **Tabeli 1, 2**, należy dobrać średnicę przewodów łączących urządzenie zewnętrzne (zestaw rozgałęzień przewodów czynnika chłodniczego) oraz jednostki BS, a także łączących jednostkę BS i urządzenie wewnętrzne (zestaw rozgałęzień przewodów czynnika chłodniczego).

### Przykład połączenia 1: W przypadku, gdy urządzenie wewnętrzne 1 jest podłączone za rozgałęzieniem, za jednostką BS



### Przykład połączenia 2: W przypadku obecności odgałęzienia za jednostką BS



**Tabela 1** Wydajność całkowita urządzenia wewnętrznego oraz średnica przewodów

| Całkowita wydajność urządzeń wewnętrznych (Q) | Średnica przewodu (średnica zewnętrzna x minimalna grubość) |                        |                  |                   |                  |
|---|---|------------------------|------------------|-------------------|------------------|
|   | Przed rozgałęzieniem  |                        |                  | Za rozgałęzieniem |                  |
|   | Przewód gazowy ssawny                                       | Przewód cieczowy HP/LP | Przewód cieczowy | Przewód gazowy    | Przewód cieczowy |
| Q < 150                                       | φ15,9x0,99  | φ12,7x0,80             | φ9,5x0,80        | φ15,9x0,99        | φ9,5x0,80        |
| 150 ≤ Q < 200                                 | φ19,1x0,80  | φ15,9x0,99             |                  | φ19,1x0,80        |                  |
| 200 ≤ Q ≤ 250                                 | φ22,2x0,80  | φ19,1x0,80             |                  | φ22,2x0,80        |                  |

**Tabela 2** Średnica przewodu łączącego urządzenie wewnętrzne

| Typ wydajności urządzeń wewnętrznych | Średnica przewodu (średnica zewnętrzna x minimalna grubość) |                  |
|--------------------------------------|---|------------------|
|                                      | Przewód gazowy  | Przewód cieczowy |
| 15, 20, 25, 32, 40, 50               | φ12,7x0,80  | φ6,4x0,80        |
| 63, 80, 100, 125                     | φ15,9x0,99  | φ9,5x0,80        |
| 200                                  | φ19,1x0,80  |                  |
| 250                                  | φ22,2x0,80  |                  |

\* Średnice przewodów łączących jednostkę BS podłączoną za rozgałęzieniem pokazano poniżej. W przypadku, jeśli średnica przewodu różni się od średnicy przewodu urządzenia wewnętrznego dobranej na podstawie **Tabeli 2**, należy postępować zgodnie z instrukcjami w punkcie "6-5 POŁĄCZENIA PRZEWODÓW" i w celu wykonania połączenia skorzystać z dołączonego przewodu.

**Tabela 3 Średnica przewodu łączącego jednostkę BS**

(mm)

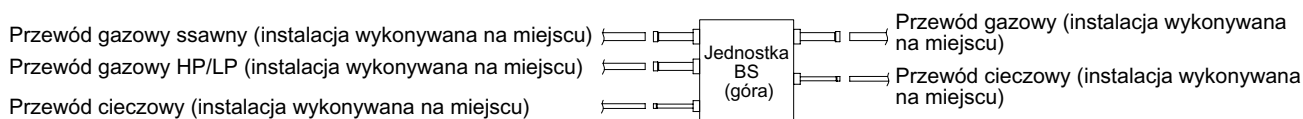
| Jednostka BS | Średnica przewodu (średnica zewnętrzna) |                  |
|--------------|---|------------------|
|              | Przewód gazowy                          | Przewód cieczowy |
| BS1Q10       | φ15,9                                   | φ9,5             |
| BS1Q16       |   |                  |
| BS1Q25       |   |                  |

### 6-5 POŁĄCZENIA PRZEWODÓW RUROWYCH

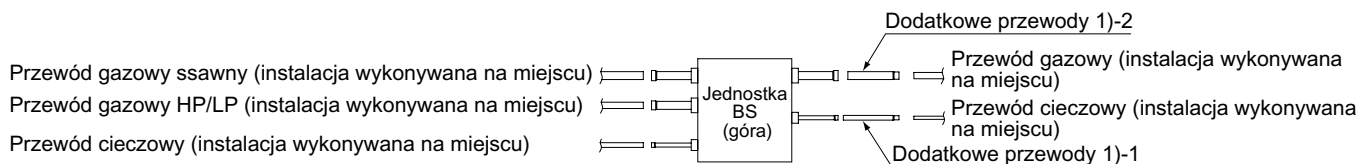
Należy podłączyć przewody w instalacji, stosując się do wskazówek zamieszczonych wraz z przykładem.

#### Typ BS1Q10

W przypadku urządzeń wewnętrznych za rozgałęzieniem o łącznej wydajności maksymalnie 100, oraz jeśli za rozgałęzieniem zainstalowano jedno urządzenie wewnętrzne o wydajności od 63 do 100.

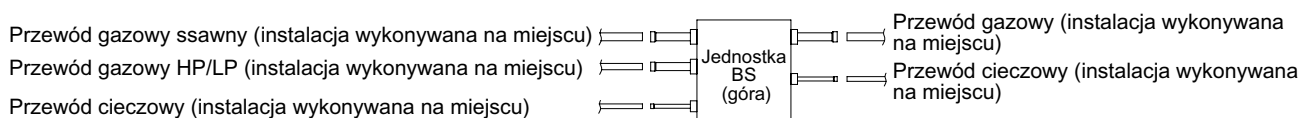


W przypadku podłączenia jednego urządzenia wewnętrznego o wydajności od 15 do 50 za rozgałęzieniem

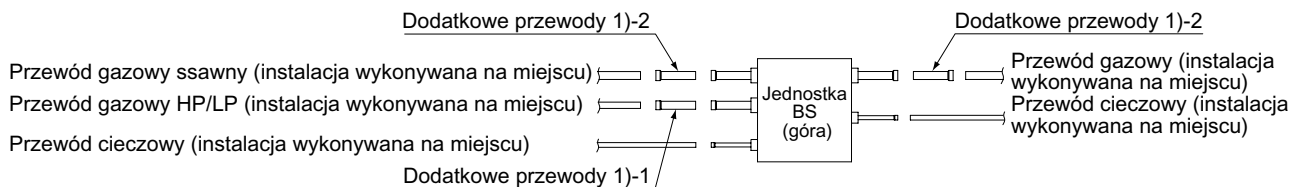


#### Typ BS1Q16

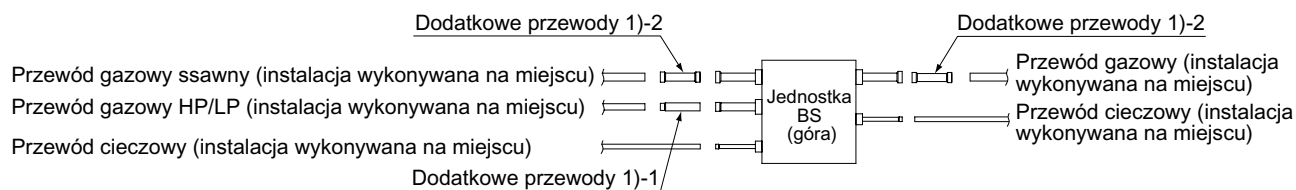
W przypadku urządzeń wewnętrznych za rozgałęzieniem o łącznej wydajności od 100 do 150, oraz jeśli za rozgałęzieniem zainstalowano jedno urządzenie wewnętrzne o wydajności 125.



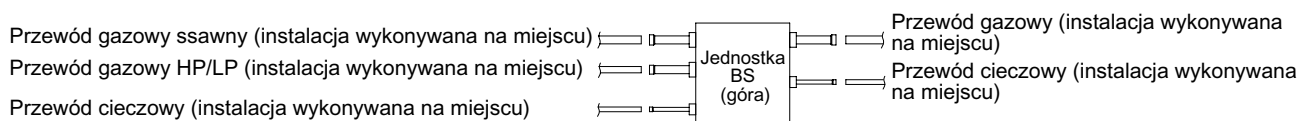
W przypadku podłączenia za rozgałęzieniem urządzeń wewnętrznych o łącznej wydajności od 150 do 160



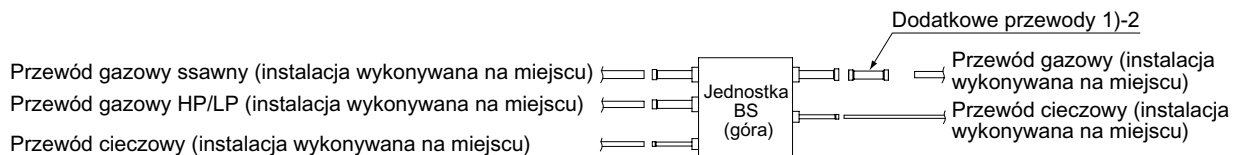
W przypadku podłączenia za rozgałęzieniem urządzeń wewnętrznych o łącznej wydajności od 160 do 200



W przypadku urządzeń wewnętrznych za rozgałęzieniem o łącznej wydajności od 200 do 250, oraz jeśli za rozgałęzieniem zainstalowano jedno urządzenie wewnętrzne o wydajności 250.



W przypadku podłączenia jednego urządzenia wewnętrznego o wydajności 200 za rozgałęzieniem



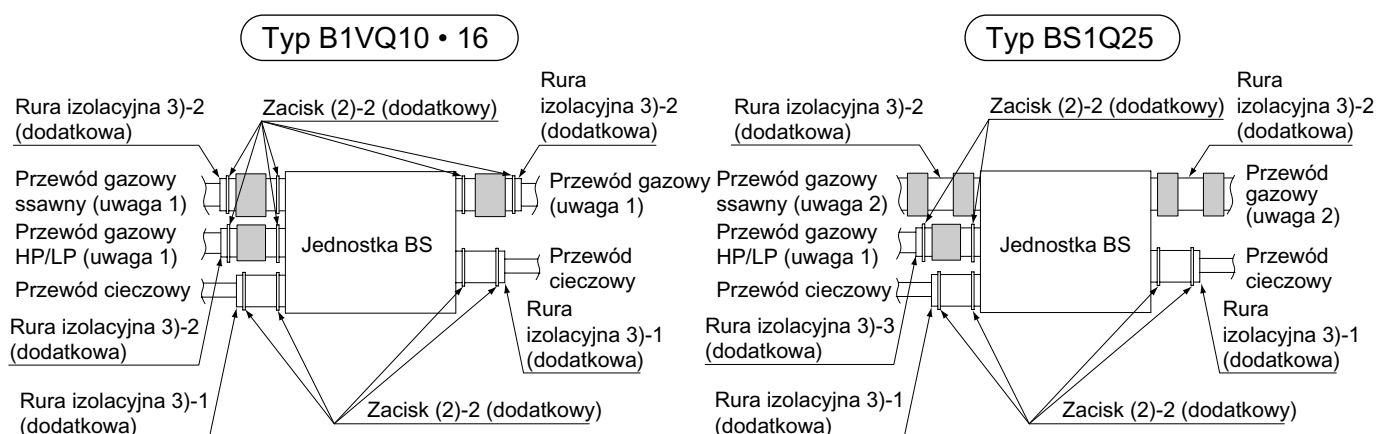


## 6-6 IZOLACJA PRZEWODÓW

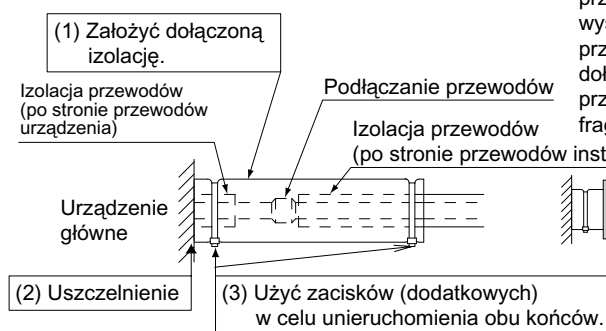
- Po wykonaniu przeglądu szczelności przewodów gazowych należy zapoznać się z poniższymi rysunkami oraz zastosować dodatkową, dołączoną izolację 3) oraz zaciski 2) umożliwiające jej zamocowanie.

### UWAGI

- Wszystkie przewody, w tym przewody cieczowe, przewody gazowe wysokiego i niskiego ciśnienia, przewody ssawne, przewody gazowe, a także wszelkie pozostałe przewody rurowe należy zaizolować. Niezaizolowanie tych przewodów będzie skutkowało wyciekami wody lub poparzeniami. W szczególności gaz w przewodzie ssawnym w trybie chłodzenia z pełną wydajnością przepływa także przez przewody wysokiego i niskiego ciśnienia, tak więc konieczne jest zastosowanie na tych przewodach izolacji o takiej samej grubości, co w przypadku przewodu ssawnego. Ponadto, gaz o wysokim ciśnieniu przepływa przewodami wysokiego i niskiego ciśnienia oraz w przewodach gazowych, należy więc stosować izolację odporną na działanie temperatury powyżej 120°C.
- W przypadku zwiększonych wymagań wynikających z warunków środowiska eksploatacji urządzenia izolację przewodów rurowych biegnących z urządzenia oraz połączeń przewodów rurowych należy wzmocnić. Materiał potrzebny do wykonania dodatkowych prac należy nabyć lokalnie.

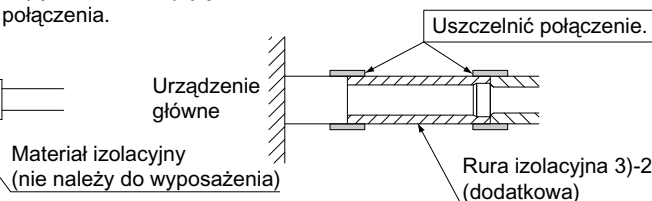


#### Instrukcja zakładania izolacji



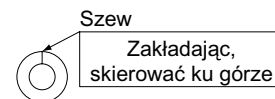
Uwaga 1: W przypadku przewodów ssawnych, przewodów gazowych niskiego i wysokiego ciśnienia, oraz innych przewodów gazowych po założeniu dołączonej rury izolacyjnej na przewody należy jeszcze owinać jej fragmentami połączenia.

Uwaga 2: W przypadku modelu Q250 owinać materiał uszczelniający (nie należy do wyposażenia) wokół rury izolacyjnej 3)-2 z boku jednostki BS oraz połączeń przewodów instalacji w celu ich uszczelnienia.



### — Środki ostrożności dotyczące montażu izolacji

- Izolację należy uszczelnić, tak aby nie było możliwe przenikanie powietrza w kierunku do urządzenia ani w kierunku przeciwnym.
- Nie należy dokręcać zacisków zbyt mocno — grubość izolacji w miejscu ich założenia nie powinna ulec zmianie.
- Należy dopilnować, aby fragmenty izolacji przewodów rurowych (nie należy do wyposażenia) były zakładane szwami do góry. (Patrz rysunek po prawej.)

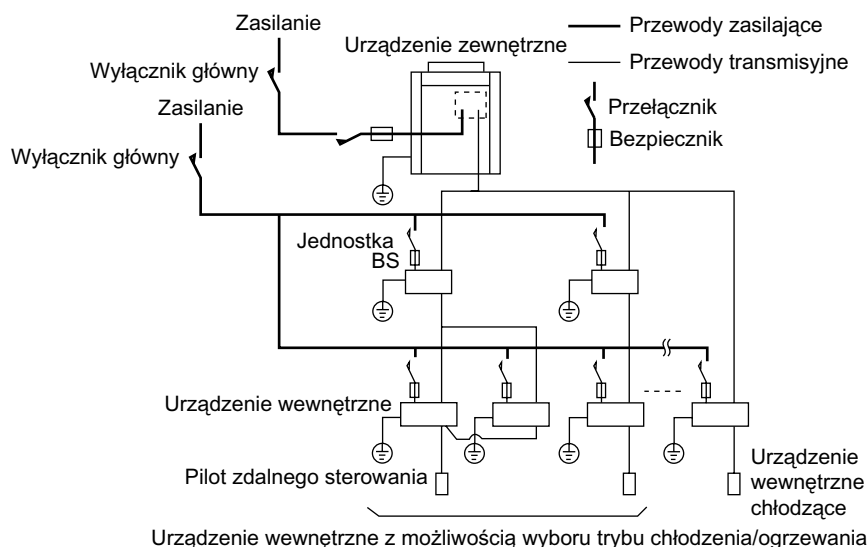


## 7. INSTALACJA OKABLOWANIA ELEKTRYCZNEGO

### 7-1 INSTRUKCJE OGÓLNE

- Prace instalacyjne przy okablowaniu muszą być wykonywane przez elektryka z odpowiednimi uprawnieniami.
- Wszystkie elementy spoza wyposażenia, materiały i procedury postępowania przy montażu instalacji elektrycznej powinny być zgodne z lokalnymi przepisami.
- Należy zawsze uziemiać przewody. (Zgodnie z przepisami krajowymi danego kraju).
- Przed przystąpieniem do prac nad instalacją elektryczną należy zawsze wyłączać zasilanie.
- Przy instalacji okablowania urządzenia zewnętrznego i wewnętrznego należy postępować według "SCHEMATU OKABLOWANIA" umieszczonego na obudowie urządzenia.
- Należy podłączać wyłącznie przewody o parametrach i przekroju odpowiadającym wymaganiom. Należy również użyć dołączonych zacisków, aby nie wywierać nadmiernego nacisku na zacisk (przewodu pod napięciem/przewodu masowego).
- Nie wolno podłączać ani pozwalać na styk uziemienia z rura gazową, wodną, piorunochronem ani uziemieniem linii telefonicznej.
  - Przewody gazowe: nieszczelności mogą powodować wybuchy i pożar.
  - Rury wodne: brak efektu uziemienia w przypadku używania twardych przewodów z winylu.
  - Przewody uziemienia linii telefonicznej lub piorunochronu: potencjał ziemi w wyniku uderzenia piorunu skrajnie rośnie.
- Konieczne jest zainstalowanie wyłącznika umożliwiającego odcięcie zasilania całego systemu.
- Ten system obejmuje kilka urządzeń BS. Każde z urządzeń BS należy oznaczyć odpowiednio jako urządzenie A, urządzenie B. . . i należy upewnić się, że połączenia przewodów biegnących od płyty zaciskowej do urządzenia zewnętrznego oraz urządzenia wewnętrznego zostały prawidłowo dopasowane. Niewłaściwe połączenie kabli i przewodów między urządzeniem zewnętrznym, urządzeniem BS oraz urządzeniem wewnętrznym może spowodować nieprawidłowe działanie systemu.
- Nie należy włączać zasilania (wyłączników i bezpieczników) aż do zakończenia prac w instalacji.

### 7-2 PRZYKŁAD DLA CAŁEGO SYSTEMU



### 7-3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBWODU ZASILANIA, URZĄDZEŃ ZABEZPIEZAJĄCYCH I OKABLOWANIA

- Urządzenie należy podłączyć do obwodu zasilania (patrz tabela 3). Obwód ten musi być w odpowiedni sposób zabezpieczony, tj. wyposażony w wyłącznik główny, bezpiecznik zwłoczny na każdej fazie oraz detektor prądu upływowego.
- W montowaną na stałe instalację okablowania należy wbudować główny wyłącznik lub inny element odcinający z separacją styków wszystkich bolców, zgodnie z właściwymi obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.
- W przypadku stosowania wyłączników różnicowo-prądowych (RCD) powinny to być bezpieczniki o krótkim czasie zadziałania (0,1 sekundy lub mniej) i znamionowym prądzie różnicowym 30 mA.
- Stosować wyłącznie przewody miedziane.
- Na przewód zasilający należy stosować kabel zaizolowany.

- Typ i średnicę kabla zasilającego należy dobrać z uwzględnieniem odpowiednich przepisów lokalnych i krajowych.
- Dane techniczne dotyczące lokalnych przewodów elektrycznych są zgodne z normą IEC60245.
- Do wykonania instalacji zasilania należy stosować przewody typu H05VV-U3G. Przekroje przewodów muszą być zgodne z lokalnymi przepisami.
- Na przewody transmisyjne należy zastosować przewód lub kabel winylowy w osłonie (2-żyłowy) o przekroju 0,75-1,25 mm<sup>2</sup>.

Tabela 3

| Model  | Typ | Hz | Urządzenia |      |       | Zasilanie |     |
|--------|-----|----|------------|------|-------|-----------|-----|
|        |     |    | Napięcie   | Min. | maks. | MCA       | MFA |
| BS1Q10 | V1  | 50 | 220        | 198  | 264   | 0,1       | 15  |
| BS1Q16 |     |    | 230        |      |       |           |     |
| BS1Q25 |     |    | 240        |      |       |           |     |

MCA: Min. prąd w obwodzie (A);

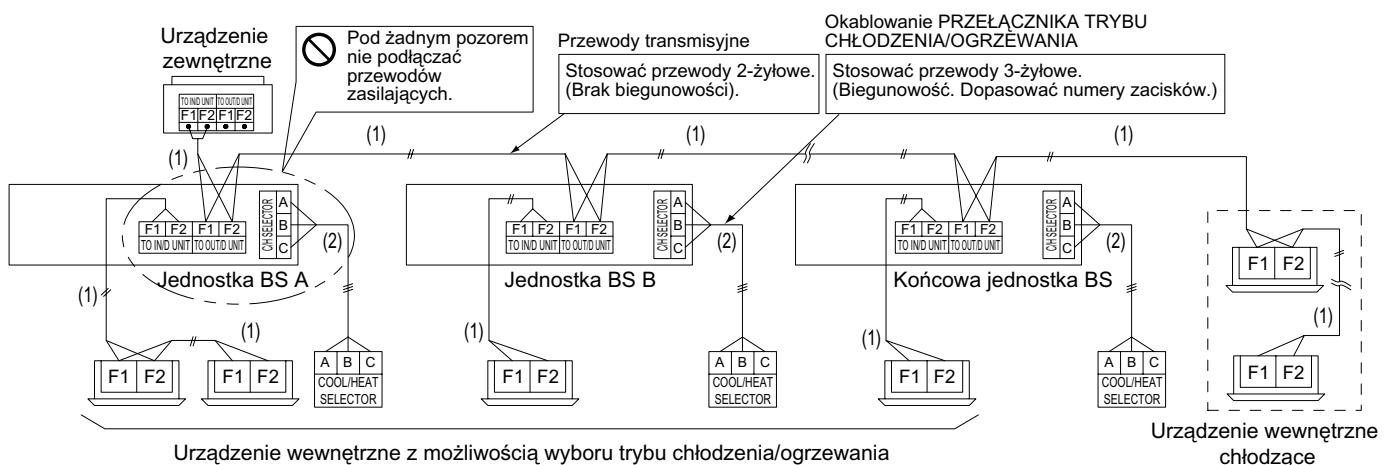
MFA: Maks. prąd bezpiecznika (A)

#### UWAGI

- Powyższa Tabela 3 (Parametry elektryczne) dotyczy jednej jednostki BS.
- Pozostałe informacje można znaleźć w danych technicznych.

### 7-4 PRZYKŁAD INSTALACJI OKABLOWANIA

- Na rysunku zamieszczono przykład okablowania transmisyjnego dla jednego układu.
- Zaciski F1 i F2 (TO IN/D UNIT) na płycie sterującej (A1P) w module podzespołów elektrycznych urządzenia zewnętrznego należy połączyć z zaciskami F1 i F2 (TO OUT/D UNIT) na płycie sterującej (A1P) pierwszej jednostki BS A.



#### UWAGI

1. Podłącz klimatyzatory tylko chłodzące do zacisków F1 i F2 (TO OUT/D UNIT) ostatniej jednostki BS.
2. Przewody transmisyjne powinny być przewodami 2-żyłowymi. Zastosowanie kabla wielożyłowego z 3 lub więcej żyłami w przypadku jednoczesnej eksploatacji 2 lub więcej urządzeń wewnętrznych może powodować zakłócenia (zatrzymania pracy urządzenia). (Do podłączenia przełącznika wyboru trybu chłodzenia/ogrzewania należy stosować wyłącznie kabel 3-żyłowy.)
3. Pod żadnym pozorem nie należy podłączać zasilania do listwy zaciskowej okablowania transmisyjnego. Postępowanie takie mogłoby spowodować zniszczenie całego systemu.
4. Okablowanie transmisyjne powinno być wykonane z kabli o parametrach mieszczących się w poniższych zakresach. Przekroczenie tych ograniczeń może powodować błędy w transmisji.

- (1) Między urządzeniem zewnętrznym a jednostką BS,  
Między jednostką BS a urządzeniem wewnętrznym, oraz  
Między jednostką BS a jednostką BS

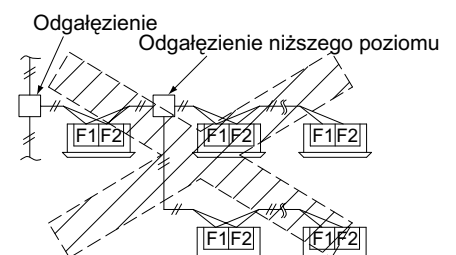
Maksymalna długość przewodów: 1000 m lub mniej

Całkowita długość przewodów: 2000 m lub mniej

Maks. l. rozgałęzień: 16 punktów rozgałęzienia

- (2) Między jednostką BS a przełącznikiem wyboru trybu chłodzenia/ogrzewania

Maksymalna długość przewodów: 500 m lub mniej



## 7-5 PRZEWODY POŁĄCZENIOWE

Należy zdjąć pokrywę modułu podzespołów elektrycznych i postępować zgodnie ze wskazówkami umożliwiającymi podłączenie przewodów.

### ⟨Przewody transmisyjne⟩

Zdejmij pokrywę modułu podzespołów elektrycznych i podłącz przewody do zacisków F1 i F2 (TO IN/D UNIT) oraz do zacisków F1 i F2 (TO OUT/D UNIT) listwy zaciskowej okablowania transmisyjnego (płytki sterującej (A1P)).

Jednocześnie przełóż przewody do urządzenia przez przepust na przewody (po lewej), korzystając z dołączonych zacisków 2) w celu pewnego przytrzymania przewodów (w 2 miejscach).

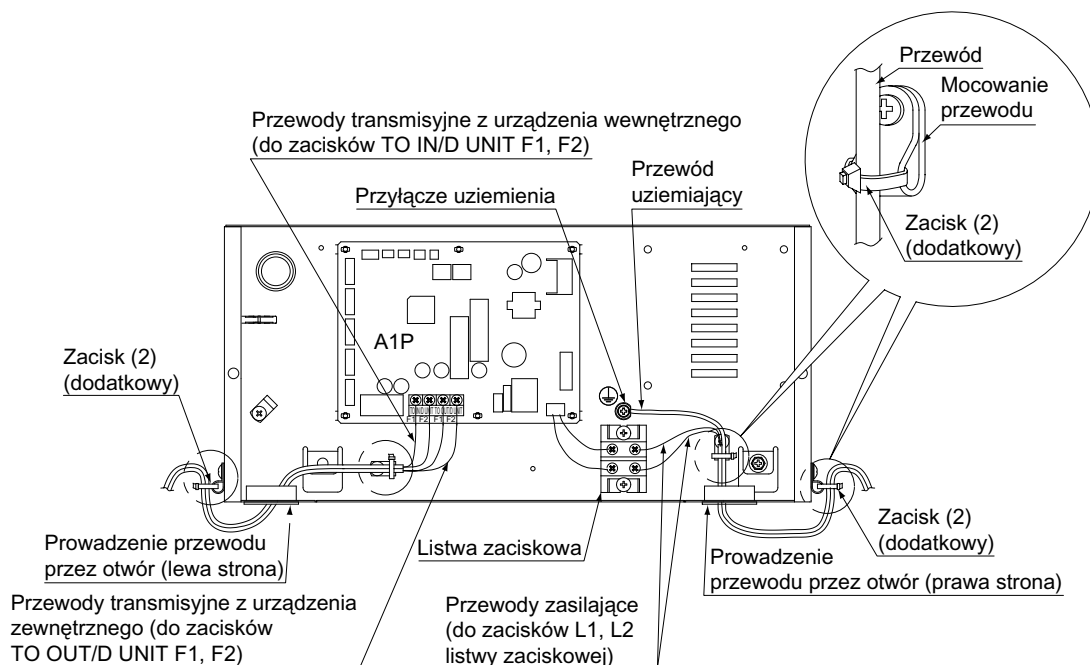
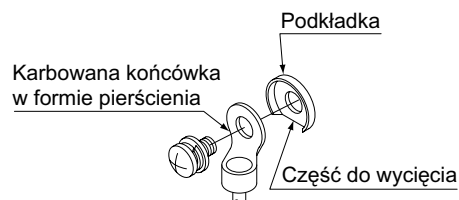
### ⟨Przewody zasilające i uziemiające⟩

Zdejmij pokrywę modułu podzespołów elektrycznych i podłącz przewody zasilające do listwy zaciskowej zasilania (X1M).

Podłącz również przewód uziemiający do listwy zaciskowej uziemienia.

Jednocześnie przełóż przewody zasilające i uziemienia przez przepust na przewody (po prawej) i do modułu podzespołów elektrycznych, korzystając z dołączonych zacisków 2) w celu pewnego przytrzymania przewodów (w 2 miejscach).

Należy koniecznie podłączyć przewód masowy, tak aby wychodził on przez wycięcie w podkładce. (Nie zastosowanie się do tej wskazówki może spowodować niedostateczne przyleganie przewodu masowego, powodując brak działania uziemiającego przewodu.)



## UWAGI

- Należy zastosować karbowane końcówki w formie pierścienia w celu podłączenia zasilania do listwy zaciskowej. (Patrz rys. 6)

Obszar zaciskania należy zaizolować, zakładając tuleję izolacyjną, itp.

Jeśli nie są one dostępne, należy zapoznać się z treścią poniższej sekcji.

- (a) Do tej samej listwy zaciskowej zasilania nie należy podłączać przewodów o różnym przekroju.

(Poluzowanie się połączenia może powodować nadmierne nagrzewanie.)

- (b) Podłączając przewód o tej samej średnicy, należy wykonać połączenie zgodnie z rysunkiem 7.

- Za pomocą odpowiedniego wkrętaka dokręć śrubę zaciskową.

Zastosowanie zbyt małego wkrętaka może spowodować uszkodzenie łba śruby oraz uniemożliwić prawidłowe jej dokręcenie.

- Zbyt mocne dokręcenie śruby zaciskowej może spowodować jej uszkodzenie.

W tabeli 4 podano prawidłowe momenty dokręcania śruby zaciskowej.

- Do mocowania przewodów należy zastosować dołączone zaciski 2)-1, tak aby uniknąć wywierania nadmiernej siły na połączenia przewodów. Przewody należy pewnie zamocować. Po zakończeniu prac związanych z okablowaniem należy ułożyć przewody w taki sposób, aby nie powodowały one odstawania pokrywy modułu podzespołów elektrycznych; następnie należy założyć pokrywę modułu z powrotem na miejsce.

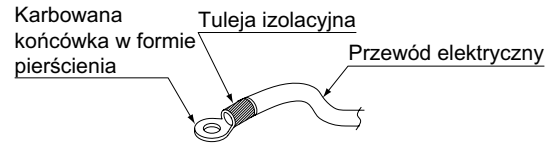
Podczas zakładania pokrywy na miejsce należy uważać, aby nie przytrzasnąć żadnego z przewodów. Aby nie doszło do uszkodzenia przewodów, należy zawsze prowadzić je przez przepusty.

- Nie należy prowadzić razem przewodów transmisyjnych i zasilania, a na zewnątrz urządzenia należy prowadzić je w odległości co najmniej 50 mm.

Niezastosowanie się do tego zalecenia mogłoby spowodować zakłócenia działania przewodów transmisyjnych przez przewody zasilające i skutkować nieprawidłowościami w eksploatacji lub awarią.

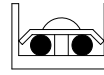
- Po zakończeniu prac związanych z okablowaniem należy zastosować uszczelnienie (należy do wyposażenia) w celu zabezpieczenia przepustu.

(Przedostanie się do wnętrza małych zwierząt może doprowadzić do uszkodzeń.)

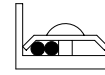


Rys. 6

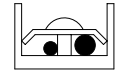
Po obu stronach należy podłączać przewody o tym samym przekroju.



Nie należy podłączać przewodów o tym samym przekroju po jednej stronie.



Nie należy podłączać przewodów o różnych przekrojach.



Rys. 7

Tabela 4

| Rozmiar śruby zaciskowej  | Moment dokręcania (N•m) |
|---|-------------------------|
| M3.5 (listwa przewodów PRZEŁĄCZNIKA WYBORU TRYBU CHŁODZENIA/ OGRZEWANIA / transmisyjnych (A1P)) | 0,80-0,96               |
| M4 (listwa zaciskowa zasilania)   | 1,18-1,44               |
| M4 (zacisk uziemienia)  | 1,52-1,86               |

## 8. USTAWIENIA WSTĘPNE

- Po zakończeniu prac związanych z instalacją czynnika chłodniczego oraz okablowaniem należy dokonać następujących ustawień.

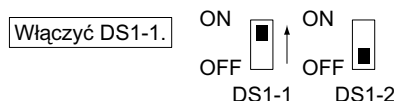
### 1. Ustawienie umożliwiające podłączenie PRZEŁĄCZNIKA WYBORU TRYBU CHŁODZENIA/ OGRZEWANIA do urządzenia BS.

#### ⟨Opis ustawień⟩

Sygnał wejściowy z PRZEŁĄCZNIKA WYBORU TRYBU CHŁODZENIA/OGRZEWANIA (do nabycia osobno) należy ustawić na wartość ON/OFF.

#### ⟨Sposób dokonywania ustawienia⟩

Przed włączeniem zasilania urządzenia BS należy ustawić przełącznik DIP DS1-1 na płytce drukowanej (A1P) zgodnie z rysunkiem poniżej.



## UWAGI

Ustawienie to jest odczytywane przez mikrokomputer podczas włączania zasilania urządzenia BS.

- Przed włączeniem zasilania nie zapomnij przestawić przełącznika.
- Po zakończeniu dokonywania ustawień należy zawsze zamykać pokrywę modułu podzespołów elektrycznych.

## 2. Ustawienie w przypadku zmiany "wartości różnicy w trybie automatycznym" w przypadku eksploatacji w trybie automatycznego przełączania trybu chłodzenia/ogrzewania.

### ⟨Opis ustawień⟩

- Różnicę w trybie automatycznym można zmienić na wartość z zakresu od 0°C do 7°C (0°C = ustawienie fabryczne).
- Szczegółowe informacje dotyczące wartości różnicy powodującej przełączenie w trybie automatycznym oraz eksploatacji urządzeń wewnętrznych można znaleźć w danych technicznych.

### ⟨Sposób dokonywania ustawienia⟩

Ustawienia dokonuje się w trybie ustawień lokalnych za pośrednictwem pilota zdalnego sterowania urządzenia wewnętrznego podłączonego do urządzenia BS.

Informacje dotyczące sposobu dokonywania ustawień podano w danych technicznych.

W poniższej tabeli zamieszczono listę ustawień zawierających następujące dane: "NR TRYBU", "PIERWSZY KOD", oraz "DRUGI KOD".

## UWAGI

To ustawienie można zmienić za pośrednictwem pilota zdalnego sterowania, pod warunkiem, że włączone jest zasilanie urządzenia wewnętrznego.

- Po zakończeniu prac związanych z montażem urządzenia wewnętrznego, urządzenia zewnętrznego oraz urządzenia BS należy upewnić się, że można bezpiecznie prowadzić dalsze prace.

| NR TRYBU | PIERWSZY KOD | DRUGI KOD | Różnica w trybie automatycznym (°C) |
|----------|--------------|-----------|-------------------------------------|
| 12 (22)  | 4            | 1         | 0                                   |
|          |              | 2         | 1                                   |
|          |              | 3         | 2                                   |
|          |              | 4         | 3                                   |
|          |              | 5         | 4                                   |
|          |              | 6         | 5                                   |
|          |              | 7         | 6                                   |
|          |              | 8         | 7                                   |

← ustawienie fabryczne.

## 9. TESTOWANIE

(1) Sprawdź, czy pokrywa modułu podzespołów elektrycznych została zamknięta.

(2) należy skorzystać z instrukcji instalacji dostarczanej wraz z urządzeniem zewnętrznym i przeprowadzić testowanie.

- Odgłosy klikania lub syczenia będą utrzymywać się jeszcze przez około 20 sekund po włączeniu zasilania — wynika to z uruchomienia automatycznej pracy (zamknięcia) zaworu elektromagnetycznego i jest to zjawisko normalne.






## 10. TABELA ELEMENTÓW ELEKTRYCZNYCH

|           |       |   |
|-----------|-------|---|
| A1P       | ..... | PŁYTKA DRUKOWANA  |
| DS1, DS2  | ..... | PRZEŁĄCZNIK DIP   |
| F1U       | ..... | BEZPIECZNIK (T, 3, 15 A, 250 V)                         |
| F2U       | ..... | BEZPIECZNIK ZEWNĘTRZNY                                  |
| HAP       | ..... | DIODA ELEKTROLUMINESCENCYJNA (SERWISOWA - ZIELONA)      |
| PS        | ..... | ZASILACZ ROZDZIELAJĄCY (A1P)                            |
| Q1DI      | ..... | DETEKTOR PRĄDU UPŁYWOWEGO Z WYŁĄCZNIKIEM                |
| X1M       | ..... | LISTWA ZACISKOWA (ZASILANIE)                            |
| X1M (A1P) | ..... | LISTWA ZACISKOWA (STEROWANIE)                           |
| X2M       | ..... | LISTWA ZACISKOWA (SELEKTOR TRYBU CHŁODZENIA/OGRZEWANIA) |
| Y1E       | ..... | ELEKTRONICZNY ZAWÓR ROZPRĘŻNY (DODATK. NA CHŁODZENIU)   |
| Y2E       | ..... | ELEKTRONICZNY ZAWÓR ROZPRĘŻNY (NA TŁOCZENIU)            |
| Y3E       | ..... | ELEKTRONICZNY ZAWÓR ROZPRĘŻNY (NA SSANIU)               |
| Z1C       | ..... | FILTR PRZECIWKĄŁÓCENIOWY (Z RDZENIEM FERRYTOWYM)        |

### ZŁĄCZE ELEMENTÓW OPCJONALNYCH

|      |       |   |
|------|-------|---|
| X2A  | ..... | ZŁĄCZE (ZEWNĘTRZNA PRZEJŚCIÓWKA STEROWANIA DLA URZĄDZENIA ZEWNĘTRZNEGO) |
| X38A | ..... | ZŁĄCZE (PRZEJŚCIÓWKA DLA WIELU LOKALI)                                  |

### NOTATKI)

1. TEN SCHEMAT ELEKTRYCZNY DOTYCZY WYŁĄCZNIE JEDNOSTKI BS.
2.  : LISTWA ZACISKOWA     : ZŁĄCZE     : ZACISK  
 : OKABLOWANIE ZEWNĘTRZNE     : UZIEMIENIE OCHRONNE
3. W PRZYPADKU KORZYSTANIA Z PRZEŁĄCZNIKA WYBORU TRYBU CHŁODZENIA/OGRZEWANIA (WYPOSAŻENIE OPCJONALNE) NALEŻY PODŁĄCZYĆ GO DO ZACISKÓW A, B I C ZŁĄCZA X2M.
4. W PRZYPADKU OKABLOWANIA URZĄDZENIA WEWNĘTRZNEGO (F1)•(F2) ORAZ URZĄDZENIA ZEWNĘTRZNEGO (F1)•(F2) NA ZŁĄCZU X1M (A1P) NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z TREŚCIĄ INSTRUKCJI MONTAŻU.
5. ZNACZENIA SYMBOLI SĄ NASTĘPUJĄCE (BLU: NIEBIESKI, RED: CZERWONY)
6. UŻYWAĆ TYLKO PRZEWODNIKÓW MIEDZIANYCH.
7. USTAWIENIA POCZĄTKOWE PRZEŁĄCZNIKA DIP (DS1, 2) SĄ NASTĘPUJĄCE.



8. W CELU SKORZYSTANIA Z PRZEŁĄCZNIKA DIP (DS1, 2) NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z INSTRUKCJĄ MONTAŻU LUB Z TREŚCIĄ ETYKIETY "ŚRODKI OSTROŻNOŚCI" NA POKRYWIE MODUŁU PODZESPOŁÓW EL.



\*4P357812-1 0000000\*

Copyright 2014 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P357812-1 2014.01