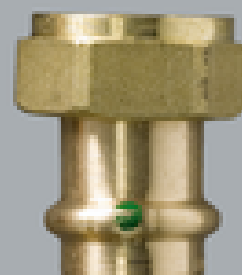
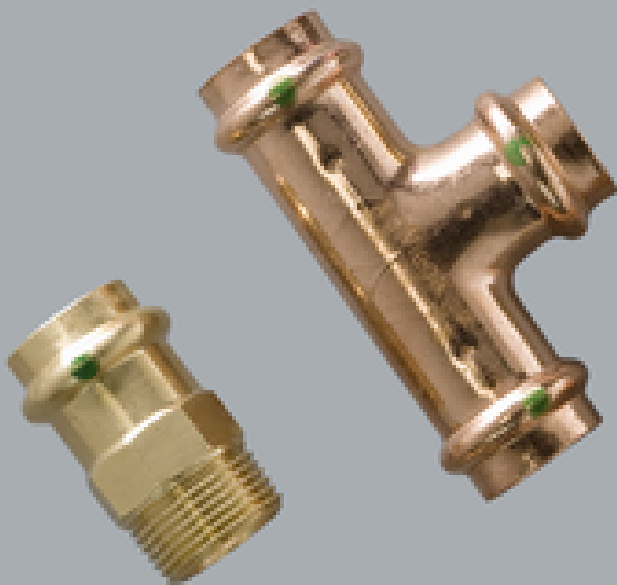


Profipress

Instrukcja obsługi



Rok produkcji:
od 05/1994
pl_PL

viega

Spis treści

1	Informacje na temat instrukcji obsługi	5
1.1	Grupy docelowe	5
1.2	Oznaczenie wskazówek	5
1.3	Wskazówka na temat tej wersji językowej	6
2	Informacje o produkcie	7
2.1	Normy i przepisy	7
2.2	Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem	9
2.2.1	Zakresy zastosowania	9
2.2.2	Media	10
2.3	Opis produktu	10
2.3.1	Przegląd	10
2.3.2	Rury	11
2.3.3	Złączki zaprasowywane	14
2.3.4	Elementy uszczelniające	15
2.3.5	Oznakowanie na elementach	16
2.3.6	Instalacje mieszane	16
2.4	Informacje na temat zastosowania	17
2.4.1	Korozja	17
3	Obsługa	18
3.1	Transport	18
3.2	Składowanie	18
3.3	Informacje dotyczące montażu	18
3.3.1	Wskazówki montażowe	18
3.3.2	Wyrównanie potencjału	19
3.3.3	Dopuszczalna wymiana elementów uszczelniających	19
3.3.4	Potrzebne miejsce i odległości	20
3.3.5	Potrzebne narzędzia	22
3.4	Montaż	23
3.4.1	Wymiana elementu uszczelniającego	23
3.4.2	Gięcie rur	24
3.4.3	Przycinanie rur	24
3.4.4	Wygładzenie krawędzi rur	24
3.4.5	Zaprasowanie połączenia	26
3.4.6	Próba szczelności	27
3.5	Konserwacja	27

3.6	Utylizacja	28
-----	------------	----

1 Informacje na temat instrukcji obsługi

Niniejszy dokument jest objęty prawem autorskim. Szczegółowe informacje na ten temat można znaleźć w Internecie na stronie viega.com/legal.

1.1 Grupy docelowe

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji są skierowane do instalatorów instalacji grzewczych i sanitarnych oraz przeszkolonego wykwalifikowanego personelu.

Osoby, które nie posiadają ww. wykształcenia lub kwalifikacji, nie mogą wykonywać prac związanych z montażem, instalacją i ewentualnie konserwacją produktu. Ograniczenie to nie dotyczy możliwych wskazówek dotyczących obsługi.

Przy montażu produktów Viega należy przestrzegać ogólnie uznanych zasad techniki oraz instrukcji obsługi Viega.

1.2 Oznaczenie wskazówek

Teksty ostrzeżeń i wskazówek zostały wyodrębnione z tekstu i oznaczone w sposób szczególny odpowiednimi piktogramami.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Ostrzega przed możliwymi śmiertelnymi obrażeniami.



OSTRZEŻENIE!

Ostrzega przed możliwymi ciężkimi obrażeniami.



UWAGA!

Ostrzega przed możliwymi obrażeniami.



WSKAZÓWKA!

Ostrzega przed możliwymi uszkodzami materialnymi.



Dodatkowe wskazówki i porady.

1.3 Wskazówka na temat tej wersji językowej

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne informacje na temat wyboru produktu i systemu, montażu, oddania do użytku i używania zgodnie z przeznaczeniem oraz w razie potrzeby na temat czynności konserwacyjnych. Informacje na temat produktów, ich właściwości i zasad stosowania opierają się na obowiązujących aktualnie normach europejskich (np. EN) i/lub niemieckich (np. DIN/DVGW).

Niektóre fragmenty tekstu mogą zawierać odniesienia do europejskich/niemieckich przepisów technicznych. Dla innych krajów przepisy te należy traktować jako zalecenia, o ile nie obowiązują w nich odpowiednie krajowe wymagania. Krajowe ustawy, standardy, przepisy, normy i inne regulacje techniczne mają pierwszeństwo przed niemieckimi/europejskimi przepisami podanymi w niniejszej instrukcji. Przedstawione tu informacje nie mają mocy wiążącej dla innych krajów i regionów, zatem należy je traktować jako pomoc.

2 Informacje o produkcji

2.1 Normy i przepisy

Poniższe normy i przepisy obowiązują w Niemczech i krajach europejskich. Normy krajowe znajdują się na stronie internetowej viega.pl/normy.

Przepisy z punktu: Zakresy zastosowania

Zakres obowiązywania/wskaźówka	Przepisy obowiązujące w Niemczech
Zastosowanie rur miedzianych w instalacjach tryskaczowych	DIN EN 1057
Zastosowanie w instalacjach gaśniczych	DIN 14462
Projektowanie, wykonywanie, eksploatacja i konserwacja instalacji wody użytkowej	DIN EN 1717
Projektowanie, wykonywanie, eksploatacja i konserwacja instalacji wody użytkowej	DIN 1988
Projektowanie, wykonywanie, eksploatacja i konserwacja instalacji wody użytkowej	VDI/DVGW 6023
Projektowanie, wykonywanie, eksploatacja i konserwacja instalacji wody użytkowej	Trinkwasserverordnung (TrinkwV)

Przepisy z punktu: Media

Zakres obowiązywania/wskaźówka	Przepisy obowiązujące w Niemczech
Przeznaczenie do wody użytkowej	Trinkwasserverordnung (TrinkwV)
Przeznaczenie do wody grzewczej do ogrzewania wodnego pompowego	VDI-Richtlinie 2035, strona 1 i strona 2

Przepisy z punktu: Rury

Zakres obowiązywania/wskaźówka	Przepisy obowiązujące w Niemczech
Dopuszczone rury miedziane	DIN EN 1057
Dopuszczenie złączy zaprasowanych do zastosowania z rurami miedzianymi	DVGW-Arbeitsblatt GW 392

Przepisy z punktu: Elementy uszczelniające

Zakres obowiązywania/wskaźówka	Przepisy obowiązujące w Niemczech
Zakres zastosowania elementu uszczelniającego z EPDM ■ Ogrzewanie	DIN EN 12828

Przepisy z punktu: Korozja

Zakres obowiązywania/wskaźówka	Przepisy obowiązujące w Niemczech
Przepisy dotyczące zewnętrznej ochrony antykorozyjnej	DIN EN 806-2
Przepisy dotyczące zewnętrznej ochrony antykorozyjnej	DIN 1988-200
Przepisy dotyczące zewnętrznej ochrony antykorozyjnej	DKI-Informationsdruck i. 160

Przepisy z punktu: Składowanie

Zakres obowiązywania/wskaźówka	Przepisy obowiązujące w Niemczech
Wymagania dotyczące składowania materiałów	DIN EN 806-4, rozdział 4.2

Przepisy z punktu: Próba szczelności

Zakres obowiązywania/wskaźówka	Przepisy obowiązujące w Niemczech
Próba w gotowej, lecz jeszcze odsłoniętej instalacji	DIN EN 806-4
Próba szczelności w instalacjach wodnych	ZVSHK-Merkblatt: "Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser"

Przepisy z punktu: Konserwacja

Zakres obowiązywania/wskaźówka	Przepisy obowiązujące w Niemczech
Eksploatacja i konserwacja instalacji wody użytkowej	DIN EN 806-5

2.2 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem



Używanie systemu do innych niż opisane tu celów i mediów wymaga uzgodnienia z infolinią techniczną firmy Viega.

2.2.1 Zakresy zastosowania

Możliwe obszary zastosowania to m.in.:

- Instalacje wody użytkowej
- Instalacje przemysłowe i grzewcze
- Instalacje tryskaczowe mokre o średnicy d 22–54 z rur miedzianych wyłącznie R290 twardych, patrz ↪ „Przepisy z punktu: Zakresy zastosowania“ na stronie 7
- Instalacje gaśnicze, patrz ↪ „Przepisy z punktu: Zakresy zastosowania“ na stronie 7
-
- Instalacje solarne z kolektorami płaskimi
- Instalacje solarne z kolektorami próżniowymi (tylko z elementem uszczelniającym z FKM)
- Instalacje sprężonego powietrza
- Sieci ciepłownicze (tylko z elementem uszczelniającym z FKM)
- Niskociśnieniowe instalacje parowe (tylko z elementem uszczelniającym z FKM)
- Przewody wody chłodzącej (obieg zamknięty)

Instalacja wody użytkowej

W zakresie projektowania, wykonywania, eksploatacji i konserwacji instalacji wody użytkowej należy przestrzegać obowiązujących wytycznych, patrz ↪ „Przepisy z punktu: Zakresy zastosowania“ na stronie 7.

Konserwacja

Poinformować inwestora wzgl. użytkownika instalacji wody użytkowej o konieczności regularnej konserwacji instalacji, patrz ↪ *Rozdział 3.5 „Konserwacja“ na stronie 27.*

Element uszczelniający

Do instalacji wody użytkowej jest dopuszczony wyłącznie element uszczelniający z EPDM. Nie używać innych elementów uszczelniających.

2.2.2 Media

System nadaje się m.in. do następujących mediów:

Obowiązujące wytyczne patrz ☞ „Przepisy z punktu: Media“ na stronie 7.

- Woda użytkowa w odniesieniu do materiału rury z wyjątkiem elementów (złączki zaprasowywane, armatura, aparatura itp.):
 - o wartości pH $\geq 7,4$
 - o wartości pH od 7,0 do 7,4 i stężeniu węgla organicznego TOC $\leq 1,5$ mg/l
- Woda grzewcza do ogrzewania wodnego pompowego
- Sprężone powietrze wg specyfikacji zastosowanych elementów uszczelniających
 - EPDM przy zawartości oleju < 25 mg/m³
 - FKM przy zawartości oleju ≥ 25 mg/m³
- Środki przeciwdziałające zamarzaniu, solanki chłodnicze o stężeniu do 50 %
- Para w niskociśnieniowych instalacjach parowych (tylko z elementem uszczelniającym z FKM)

2.3 Opis produktu

2.3.1 Przegląd

System instalacyjny składa się ze złączek zaprasowywanych do rur miedzianych oraz odpowiednich zaciskarek.



Rys. 1: Wybór asortymentu Profipress

Elementy systemu są dostępne w następujących średnicach:
d 12 / 15 / 18 / 22 / 28 / 35 / 42 / 54.

2.3.2 Rury

Wolno stosować wyłącznie rury miedziane spełniające obowiązujące przepisy, patrz ↪ *Rozdział 2.1 „Normy i przepisy“ na stronie 7.*

W zależności od zakresu zastosowania (instalacje wody użytkowej lub instalacje grzewcze) są dopuszczalne różne grubości ścianek.

Dopuszczone rury miedziane w instalacjach wody użytkowej

d x s [mm]	Objętość na metr rury [l/m]	Masa rury [kg/m]
12 x 0,8	0,09	0,25
12 x 1,0	0,08	0,31
15 x 1,0	0,13	0,39
18 x 1,0	0,20	0,48
22 x 1,0	0,31	0,59
28 x 1,0	0,53	0,76
28 x 1,5	0,49	1,11
35 x 1,2	0,84	1,13
35 x 1,5	0,80	1,41
42 x 1,2	1,23	1,37
42 x 1,5	1,20	1,70
54 x 1,5	2,04	2,20
54 x 2,0	1,96	2,91

Dopuszczone rury miedziane w instalacjach grzewczych

d x s [mm]	Objętość na metr rury [l/m]	Masa rury [kg/m]
12 x 0,7	0,09	0,22
12 x 1,0	0,08	0,31
15 x 0,8	0,14	0,32
15 x 1,0	0,13	0,39
18 x 0,8	0,13	0,39
18 x 1,0	0,20	0,48

d x s [mm]	Objętość na metr rury [l/m]	Masa rury [kg/m]
22 x 1,0	0,31	0,59
28 x 1,0	0,53	0,76
35 x 1,2	0,84	1,13
42 x 1,2	1,23	1,37
54 x 1,5	2,04	2,20

Prowadzenie i mocowanie przewodów

Do mocowania rur używać wyłącznie obejm z wkładkami wygłuszającymi.

Przestrzegać ogólnych zasad mocowania:

- Przymocowanych przewodów nie używać jako uchwytu dla innych przewodów i elementów.
- Nie używać haków do rur.
- Zachować odległość od złązek.
- Uwzględnić kierunek wydłużenia, zaplanować punkty stałe i ruchome.

Przewody należy przymocować i oddzielić od bryły budynku w taki sposób, aby nie przenosiły na bryłę budynku lub inne elementy dźwięków powstających na skutek wydłużenia termicznego oraz możliwych skoków ciśnienia.

Zachować następujące rozstawy mocowania:

Rozstaw między obejmami

d [mm]	Rozstaw mocowania obejm [m]
12,0	1,25
15,0	1,25
18,0	1,50
22,0	2,00
28,0	2,25
35,0	2,75
42,0	3,00
54,0	3,50

Wydłużalność

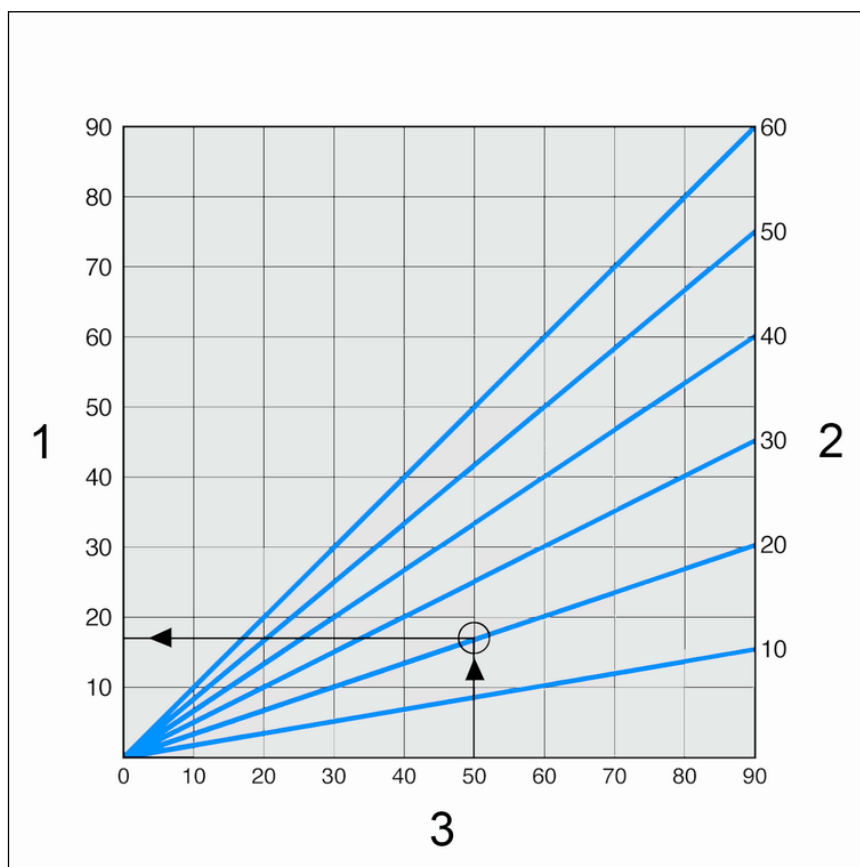
Rury wydłużają się pod wpływem ciepła. Rozszerzalność termiczna zależy od materiału. Zmiany długości powodują naprężenia w obrębie instalacji. Naprężenia te muszą zostać skompensowane za pomocą odpowiednich środków.

W praktyce sprawdzily się następujące środki:

- stałe i ruchome punkty mocowania
- Odcinki kompensacyjne (ramiona elastyczne)
- Kompensatory

Współczynnik rozszerzalności cieplnej miedzi

Materiał	Współczynnik rozszerzalności cieplnej α [mm/mK]	Przykład: Wydłużalność przy długości rury = 20 m i $\Delta T = 50$ K [mm]
Miedź	0,0166	16,6



Rys. 2: Wydłużalność rur miedzianych

- 1 - Wydłużalność $\vec{\Delta l}$ [mm]
- 2 - Długość rury \vec{l}_0 [m]
- 3 - Różnica temperatur $\vec{\Delta \vartheta}$ [K]

Wydłużenie Δl można odczytać z wykresu lub obliczyć za pomocą następującego wzoru:

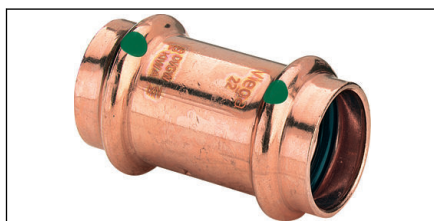
$$\Delta l = \alpha \text{ [mm/mK]} \times L \text{ [m]} \times \Delta \vartheta \text{ [K]}$$

2.3.3 Złączki zaprasowywane

Złączki zaprasowywane są dostępne w wielu różnych kształtach. Przegląd złączek zaprasowywanych pasujących do systemu znajduje się w katalogu.

Złączki zaprasowywane w systemie Profipress są wykonane z następujących materiałów:

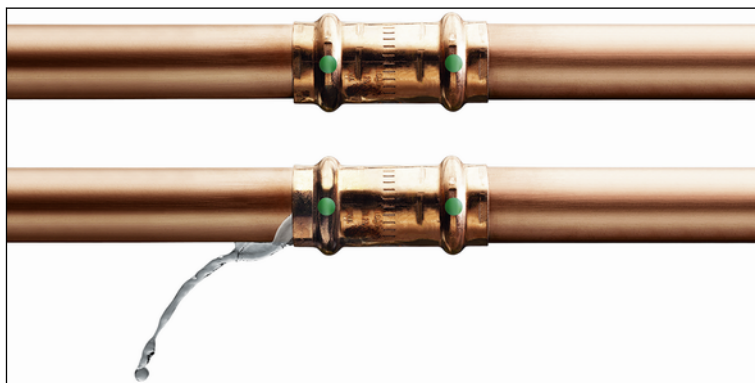
- Miedź
- Brąz (Sanpress)



Rys. 3: Złączki zaprasowywane

Złączki zaprasowywane mają na całym obwodzie rowek, w którym znajduje się element uszczelniający. Przy zaprasowywaniu złączka jest odkształcana przed i za rowkiem, co powoduje jej nierozłączne połączenie z rurą. Element uszczelniający nie ulega odkształceniu podczas zaprasowania.

SC-Contur



Rys. 4: SC-Contur

Złączki zaprasowywane Viega posiadają SC-Contur. SC-Contur to posiadający certyfikat DVGW element bezpieczeństwa, dzięki któremu niezaprasowana złączka jest nieszczelna. W ten sposób niezaprasowane połączenia są widoczne podczas napełniania instalacji.

Viega gwarantuje, że niezaprasowane połączenia są widoczne podczas napełniania instalacji:

- przy próbie szczelności na mokro w zakresie ciśnienia 0,1–0,65 MPa (1,0–6,5 bar)
- przy próbie szczelności na sucho w zakresie ciśnienia 22 hPa–0,3 MPa (22 mbar–3,0 bar)

Elementy specjalne (nr wzoru 2215.1NC, 2215.2NC, 9777.9, 9778.0, 9778.1 i 2252) w rozmiarze d 10 i d 14 nie posiadają SC-Contur.

2.3.4 Elementy uszczelniające

Złączki zaprasowywane są wyposażone fabrycznie w element uszczelniający z EPDM. Złączki zaprasowywane stosowane w obszarach o wyższych temperaturach, takich jak np. sieci ciepłownicze czy niskociśnieniowe instalacje parowe, muszą być wyposażone w element uszczelniający z FKM.

Elementy uszczelniające można rozróżnić w następujący sposób:

- Elementy uszczelniające z EPDM są czarne i błyszczące.
- Elementy uszczelniające z FKM są czarne i matowe.

Zakres zastosowania elementu uszczelniającego z EPDM

Zakres zastosowania	Woda użytkowa	Ogrzewanie	Instalacje solarne	Sprężone powietrze	Gazy techniczne
Zakres zastosowania	Wszystkie odcinki instalacji	Ogrzewanie wodne pompowe	Obieg solarny	Wszystkie odcinki instalacji	Wszystkie odcinki instalacji
Temperatura robocza [T _{maks.}]	110 °C	110 °C	1)	60°C	—
Ciśnienie robocze [P _{maks.}]	1,6 MPa (16 bar)	1,6 MPa (16 bar)	0,6 MPa (6 bar)	1,6 MPa (16 bar)	—
Uwagi	patrz wskazówki ↪ <i>Rozdział 2.2.2 „Media“ na stronie 10</i>	T _{maks.} : 105°C ²⁾ 95°C przy podłączeniu grzejników	do kolektorów płaskich	suche, zawartość oleju < 25 mg / m ³	1)

1) Konieczne uzgodnienie z infolinią techniczną firmy Viega.

2) patrz ↪ „Przepisy z punktu: Elementy uszczelniające“ na stronie 8

Zakres zastosowania elementu uszczelniającego z FKM

Zakres zastosowania	Ciepłownictwo	Instalacje solarne	Sprężone powietrze
Zastosowanie	Sieci ciepłownicze za przepustem w ścianie zewnętrznej	Obieg solarny	Wszystkie odcinki instalacji
Temperatura robocza [T _{maks.}]	140°C	1)	60°C

1) Konieczne uzgodnienie z infolinią techniczną firmy Viega.

Zakres zastosowania	Ciepłownictwo	Instalacje solarne	Sprężone powietrze
Ciśnienie robocze [$P_{maks.}$]	1,6 MPa (16 bar)	0,6 MPa (6 bar)	1,6 MPa (16 bar)
Uwagi	—	—	suche, zawartość oleju $\geq 25 \text{ mg/m}^3$

¹⁾ Konieczne uzgodnienie z infolinią techniczną firmy Viega.

2.3.5 Oznakowanie na elementach

Oznakowania na złączkach zaprasowywanych

Złączki zaprasowywane są oznakowane kolorową kropką. Kropka ta oznacza SC-Contur, przez który w razie niezaprasowania połączenia będzie wypływać medium kontrolne.



Rys. 5: Oznakowanie na złączce zaprasowywanej

Zielona kropka oznacza, że system nadaje się do wody użytkowej przeznaczonej do spożycia przez ludzi i jest wyposażony w SC-Contur.

2.3.6 Instalacje mieszane

W instalacjach wody użytkowej różne metale występujące w instalacji mogą wchodzić ze sobą w reakcję, powodując np. korozję. Na przykład rury miedzianej nie można instalować bezpośrednio przed stalową rurą ocynkowaną, patrząc w kierunku przepływu.



W instalacjach mieszalnych wykonanych z rur miedzianych i rur ze stali ocynkowanej należy przestrzegać zasady łączenia materiałów w kierunku przepływu.

W przypadku pytań w tej kwestii można skontaktować się również z infolinią techniczną firmy Viega.

2.4 Informacje na temat zastosowania

2.4.1 Korozja

Odślonięte przewody i armatura w pomieszczeniach nie wymagają w normalnym przypadku zewnętrznej ochrony antykorozyjnej.

Wyjątki obowiązują w następujących przypadkach:

- Kontakt z agresywnymi materiałami budowlanymi, np. zawierającymi azotyn i amon
- W agresywnym otoczeniu

Jeśli konieczna jest zewnętrzna ochrona antykorozyjna, należy przestrzegać obowiązujących wytycznych, patrz ↪ „Przepisy z punktu: *Korozja*“ na stronie 8.

3 Obsługa

3.1 Transport

Podczas transportu należy przestrzegać następujących zasad:

- Nie ciągnąć rur po krawędzi powierzchni ładunkowej. Mogłoby to spowodować uszkodzenie powierzchni.
- Zabezpieczyć rury na czas transportu. Zsuniecie rur mogłoby spowodować ich wygięcie.
- Nie uszkodzić zaślepek na końcach rur i zdjąć je dopiero bezpośrednio przed przystąpieniem do montażu. Nie wolno zaprasowywać uszkodzonych końców rur.



Przestrzegać również zaleceń producenta rur.

3.2 Składowanie

Przy składowaniu przestrzegać wymogów obowiązujących wytycznych, patrz  „Przepisy z punktu: Składowanie“ na stronie 8.

- Elementy systemu przechowywać w czystym i suchym pomieszczeniu.
- Elementów systemu nie przechowywać bezpośrednio na ziemi.
- Rury przechowywać z zastosowaniem przynajmniej trzech punktów oparcia.
- Różne rozmiary rur przechowywać w miarę możliwości osobno. W razie braku możliwości przechowywania osobno, rury o małych rozmiarach układać na rurach o dużych rozmiarach.



Przestrzegać również zaleceń producenta rur.

3.3 Informacje dotyczące montażu

3.3.1 Wskazówki montażowe

Sprawdzenie elementów systemu

Poprzez transport i składowanie może dojść do uszkodzenia elementów systemu.

- Sprawdzić wszystkie elementy.
- Wymienić uszkodzone komponenty.
- Nie naprawiać uszkodzonych komponentów.
- Nie wolno instalować zabrudzonych komponentów.

3.3.2 Wyrównanie potencjału



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Zagrożenie przez prąd elektryczny

Porażenie prądem elektrycznym może spowodować poparzenia i ciężkie obrażenia, nawet ze skutkiem śmiertelnym.

Ze względu na to, że wszystkie systemy instalacyjne wykonane z metalu są przewodzące, przypadkowy kontakt z elementem znajdującym się pod napięciem zasilania może spowodować, że cała instalacja wraz z podłączonymi do niej metalowymi elementami (np. grzejnikami) znajdzie się pod napięciem.

- Prace w instalacji elektrycznej mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.
- Systemy instalacyjne z metalu podłączać zawsze do uziemienia.



Wykonawca instalacji elektrycznej jest odpowiedzialny za sprawdzenie i zapewnienie działania wyrównania potencjału.

3.3.3 Dopuszczalna wymiana elementów uszczelniających



Ważna wskazówka

Elementy uszczelniające w złączkach zaprasowywanych są dobrane pod kątem właściwości materiału do danego medium lub zakresu działania systemu instalacyjnego. Z reguły posiadają dopuszczenie tylko do tego zakresu.

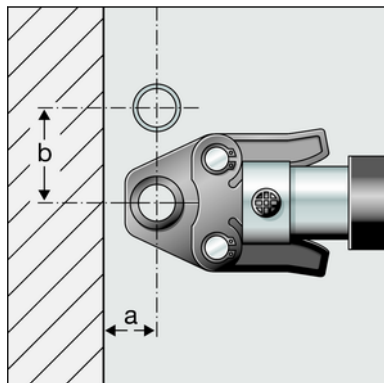
Wymiana elementu uszczelniającego jest dozwolona. Element uszczelniający musi być wymieniony na część zamienną do danego przeznaczenia i celu zastosowania ↪ Rozdział 2.3.4 „Elementy uszczelniające“ na stronie 15. Stosowanie innych elementów uszczelniających jest niedozwolone.

W następujących sytuacjach wymiana elementu uszczelniającego jest dozwolona:

- gdy element uszczelniający w złączce zaprasowywanej jest uszkodzony, musi zostać wymieniony na zapasowy element uszczelniający firmy Viega z tego samego materiału
- gdy element uszczelniający z EPDM ma zostać wymieniony na element uszczelniający z FKM (wyższa odporność na działanie wysokich temperatur, np. do użytku przemysłowego)

3.3.4 Potrzebne miejsce i odległości

Zaprasowywanie między przewodami

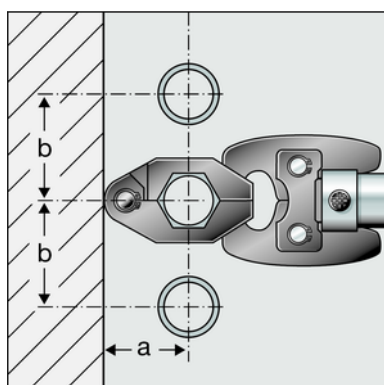


Potrzebne miejsce PT1, typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

d	12	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	20	20	20	25	25	30	45	50
b [mm]	50	50	55	60	70	85	100	115

Potrzebne miejsce Picco, Pressgun Picco

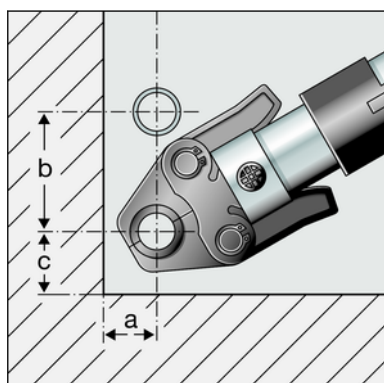
d	12	15	18	22	28	35
a [mm]	25	25	25	25	25	25
b [mm]	55	60	60	65	65	65



Potrzebne miejsce, pierścień zaciskowy

d	12	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	40	40	45	45	50	55	60	65
b [mm]	45	50	55	60	70	75	85	90

Zaprasowywanie między rurą a ścianą

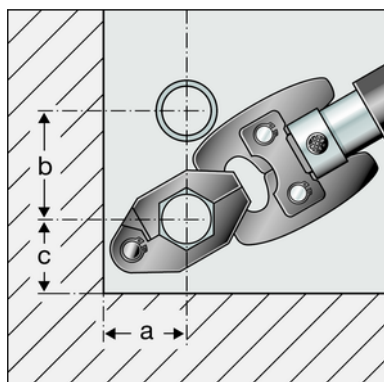


Potrzebne miejsce PT1, typ 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

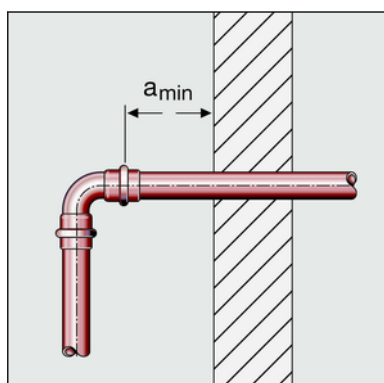
d	12	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	25	25	25	30	30	50	50	55
b [mm]	65	65	75	80	85	95	115	140
c [mm]	40	40	40	40	50	50	70	80

Potrzebne miejsce Picco, Pressgun Picco

d	12	15	18	22	28	35
a [mm]	30	30	30	30	30	30
b [mm]	70	70	70	75	80	80
c [mm]	40	40	40	40	40	40


Potrzebne miejsce, pierścień zaciskowy

d	12	15	18	22	28	35	42	54
a [mm]	40	40	45	45	50	55	60	65
b [mm]	45	50	55	60	70	75	85	90
c [mm]	35	35	40	40	45	50	55	65

Odległość od ścian

Minimalna odległość przy d 12–54

Zaciskarka	a_{min} [mm]
PT1	45
Typ 2 (PT2)	50
Typ PT3-EH	
Typ PT3-AH	
Pressgun 4E / 4B	
Pressgun 5	35
Picco / Pressgun Picco	

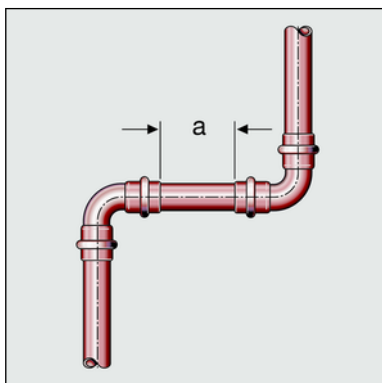
Odległość pomiędzy połączeniami zaprasowywanymi

WSKAZÓWKA!

Nieszczelne połączenia zaprasowywane z powodu za krótkich rur

Jeśli dwie złączki zaprasowywane mają być umieszczone na jednej rurze jedna przy drugiej bez odstępu, rura nie może być za krótka. Jeśli rura przy zaprasowywaniu nie jest wsunięta w złączkę zaprasowywaną na odpowiednią głębokość, połączenie może być nieszczelne.

W przypadku rur o średnicy d 12–28 mm długość rury musi odpowiadać przynajmniej łącznej głębokości wsunięcia obu złączy zaprasowywanych.



Minimalna odległość przy szczękach zaciskowych d 12–54

d	a _{min} [mm]
12	0
15	0
18	0
22	0
28	0
35	10
42	15
54	25

Wymiary Z

Wymiary Z są podane na stronie odpowiedniego produktu w katalogu w Internecie.

3.3.5 Potrzebne narzędzia

Do wykonania połączenia zaprasowywanego są potrzebne następujące narzędzia:

- Obcinak do rur lub piłka do metalu z drobnymi ząbkami
- Gratownik i pisak do zaznaczenia
- Zaciskarka ze stałą siłą zacisku
- Szczęki zaciskowe lub pierścień zaciskowy z odpowiednią szczęką przegubową, pasujący do średnicy rury, o odpowiednim profilu



Rys. 6: Szczęki zaciskowe

Zalecane zaciskarki firmy Viega:

- Pressgun 5
- Pressgun Picco
- Pressgun 4E / 4B

- Picco
- Typ PT3-AH
- Typ PT3-H / EH
- Typ 2 (PT2)

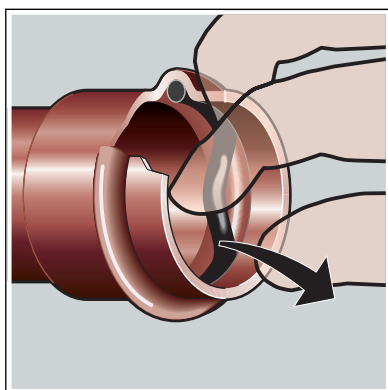
3.4 Montaż

3.4.1 Wymiana elementu uszczelniającego

Usuwanie elementu uszczelniającego

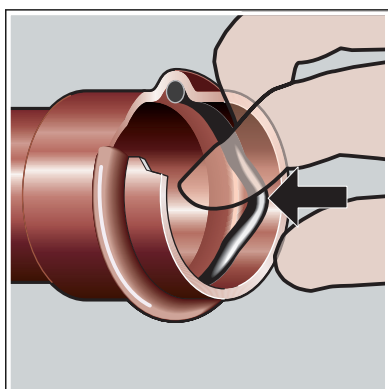


Do usuwania elementu uszczelniającego nie używać ostrych przedmiotów. Mogłyby one uszkodzić element uszczelniający lub rowek.



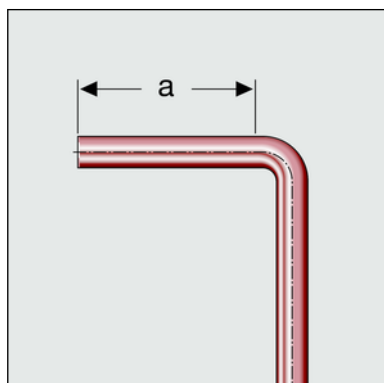
- Usunąć element uszczelniający z rowka.

Wkładanie elementu uszczelniającego



- Nowy, nieuszkodzony element uszczelniający włożyć w rowek.
- Element uszczelniający musi wejść całkowicie w rowek.

3.4.2 Gięcie rur



Rury miedziane o średnicy d 12, 15, 18, 22 i 28 można giąć na zimno za pomocą zwyczajnych giętarek (promień minimalny $3,5 \times d$).

Aby móc założyć prawidłowo złączkę zaprasowywaną, końce rury (a) muszą mieć długość przynajmniej 50 mm.

3.4.3 Przycinanie rur



WSKAZÓWKA!

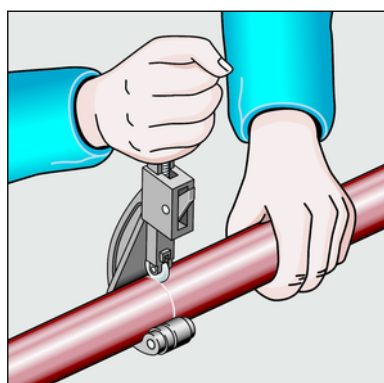
Nieszczelne połączenia zaprasowywane z powodu uszkodzenia materiału!

Uszkodzenie rury lub elementu uszczelniającego może spowodować nieszczelność połączenia zaprasowywanego.

Stosować się do poniższych wskazówek i zasad, aby uniknąć uszkodzenia rur i elementów uszczelniających:

- Do przycinania nie używać tarcz tnących (szlifierek kątowych) ani palników do cięcia.
- Nie używać smarów i olejów (np. oleju do cięcia).

Informacje na temat narzędzi patrz również ↗ *Rozdział 3.3.5 „Potrzebne narzędzia“ na stronie 22.*



- Rurę przeciąć prawidłowo przecinakiem do rur lub piłą do metalu o drobnych ząbkach.

Unikać przy tym tworzenia nierówności na powierzchni rury.

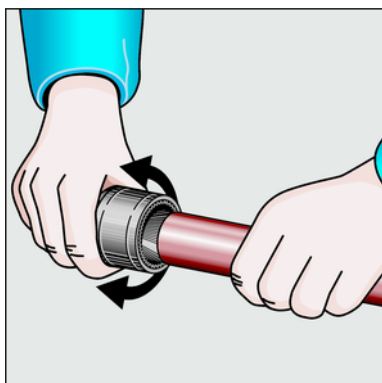
3.4.4 Wygładzenie krawędzi rur

Po docięciu wewnętrzne i zewnętrzne krawędzie na końcach rur należy starannie wygładzić.

Wygładzenie krawędzi pozwala na uniknięcie uszkodzenia elementu uszczelniającego oraz przekrzywienia się złączki zaprasowywanej podczas montażu. Zalecamy stosowanie gratownika (nr wzoru 2292.2).

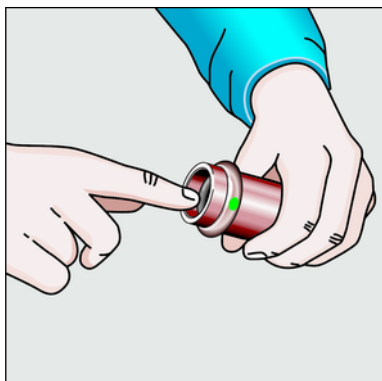

WSKAZÓWKA!
Uszkodzenie z powodu niewłaściwego narzędzia!

Do wygładzenia krawędzi nie używać ściernic ani podobnych narzędzi. Mogłoby to spowodować uszkodzenie rury.



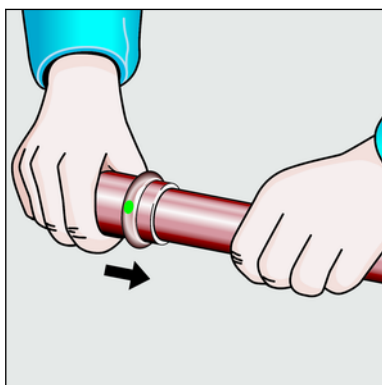
- Wygładzić krawędź wewnętrzną i zewnętrzną rury.

3.4.5 Zaprasowanie połączenia

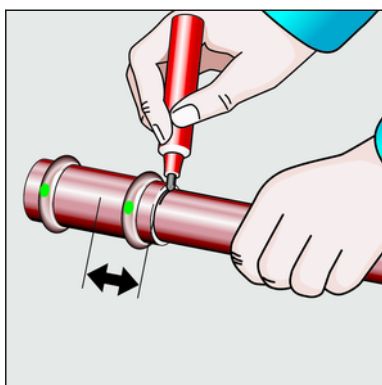


Warunki:

- Koniec rury nie jest wygięty ani uszkodzony.
- Z rury są usunięte zadziory.
- W złączce zaprasowywanej znajduje się odpowiedni element uszczelniający.
EPDM = czarny i błyszczący
FKM = czarny matowy
- Element uszczelniający nie jest uszkodzony.
- Element uszczelniający znajduje się w całości w rowku.



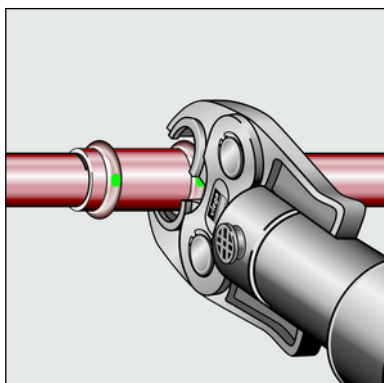
- Złączkę zaprasowywaną nasunąć do oporu na rurę.



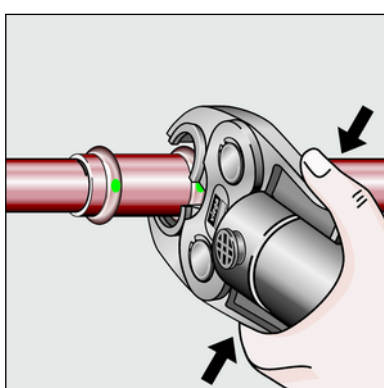
- Zaznaczyć głębokość wsunięcia.

- Szczękę zaciskową włożyć do zaciskarki i wsunąć do zablokowania sworzni mocującej.

WSKAZÓWKA! Przestrzegać instrukcji obsługi zaciskarki.



- Otworzyć szczękę zaciskową i założyć ją pod kątem prostym na złączce.
- Na podstawie zaznaczenia sprawdzić głębokość wsunięcia.
- Sprawdzić, czy szczęki zaciskowe są osadzone pośrodku na rowku złączki zaprasowywanej.



- Zaprasować połączenie.

- Otworzyć i zdjąć szczękę zaciskową.
 - ⇒ Połączenie jest zaprasowane.

3.4.6 Próba szczelności

Przed uruchomieniem instalator musi wykonać próbę szczelności.

Próbie wykonuje się w gotowej, lecz jeszcze odsłoniętej instalacji.

Przestrzegać obowiązujących wytycznych, patrz ↗ „Przepisy z punktu: Próba szczelności“ na stronie 8.

Również instalacje wody nieprzeznaczonej do spożycia przez ludzi należy poddać próbie szczelności zgodnie z obowiązującymi wytycznymi, patrz ↗ „Przepisy z punktu: Próba szczelności“ na stronie 8.

Wynik należy zaprotokołować.

3.5 Konserwacja

W zakresie eksploatacji i konserwacji instalacji wody użytkowej należy przestrzegać obowiązujących wytycznych, patrz ↗ „Przepisy z punktu: Konserwacja“ na stronie 8.

3.6 Utylizacja

Produkt i opakowanie posegregować na odpowiednie grupy materiałów (np. papier, metale, tworzywa sztuczne lub metale nieżelazne) i usunąć je zgodnie z obowiązującymi przepisami.