

# Vekolux



## Armatura do grzejników dolnozasilanych

Zestaw przyłączeniowy do grzejników dolnozasilanych z wkładką termostatyczną z funkcją odcięcia i opróżniania, podłączenie R1/2 i G3/4

# Vekolux

Zestaw przyłączeniowy Vekolux jest przeznaczony do podłączenia grzejników dolnozasilanych z wkładką termostaticzną, z gwintem wewnętrznym Rp1/2" lub gwintem zewnętrznym G3/4". Złącza samouszczelniające umożliwiają łatwy montaż do grzejnika. Zestaw ten występuje w wersji prostej i kątowej z funkcją odcięcia i opróżniania, bez nastawy wstępnej.

## Wyróżniające cechy

- > **Możliwość całkowitego opróżnienia grzejnika**
- > **Odcięcie zasilania i powrotu w jednym cyklu**
- > **Możliwość przyłączenia z lewej i prawej strony grzejnika**
- > **Obudowa w wersji kątowej i prostej**
- > **Wszystkie wersje odpowiednie dla złączy R1/2 i G3/4**



## Dane techniczne

### Zastosowanie:

Systemy ogrzewania 1-rurowego i 2-rurowego

### Funkcje:

Wbudowany trzpień do równoległego odcięcia zasilania i powrotu podczas jednej operacji.

Całkowite opróżnienie grzejnika, równocześnie przez złącze na zasilaniu i powrocie.

Regulacja udziału grzejnika (system 1-rurowy).

Obsługa za pomocą klucza uniwersalnego lub klucza do nastaw.

### Wymiary:

DN 15

### Klasa ciśnienia:

PN 10

### Temperatura:

Max. temperatura robocza: 120°C, z obudową 90°C.

Min. temperatura robocza: -10°C.

### Materiał:

Korpus zaworu: z odpornego na korozję brązu

O-ringi: guma EPDM

Wkładka zaworowa: Mosiądz, PPS i SPS

Trzpień: PPS z uszczelnieniem O-ringiem

### Pokrycie powierzchni:

Korpus zaworu oraz kształtki połączeniowe są niklowane.

### Oznaczenie:

Oznaczenie THE

### Podłączenie do grzejnika:

Adaptory do połączeń na gwint R1/2 i G3/4 zgodna z EN 16313 (Eurocone).

Rozstaw osi przyłączy 50 mm.

Kompensacja z tolerancją  $\pm 1,0$  mm

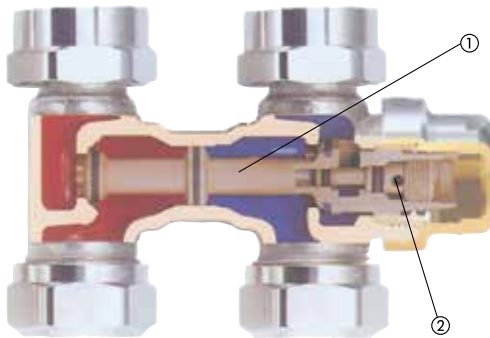
za pomocą specjalnych nakrętek i elastycznego systemu uszczelnienia dla montażu bez naprężeń.

### Podłączenie rur:

Gwint zewnętrzny G3/4 zgodny z EN 16313 (Eurocone) dla złączek zaciskowych do rur z tworzyw sztucznych, miedzi, stali cienkościennych i rur wielowarstwowych.

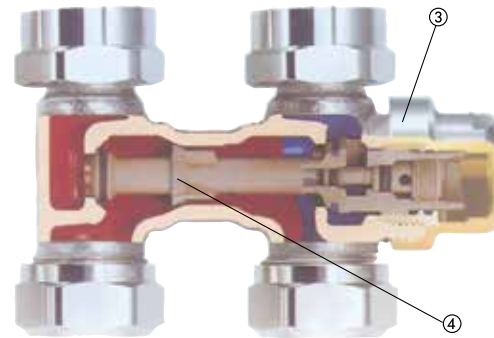
## Budowa

### System dwururowy



1. Trzpień
2. Zawór odwadniający

### System jednorurowy



3. Kapturek ochronny
4. Nastawa bypassu

### Vekolux z obudowa



## Zastosowanie

Zestaw przyłączeniowy gwintowany Vekolux przeznaczony jest do montażu w grzejnikach dolnozasilanych z wkładką termostatyczną. Gwint przyłączeniowy Rp1/2 (gwint wewnętrzny) lub G3/4 (gwint zewnętrzny).

Złącza samouszczelniające umożliwiają łatwy montaż do grzejnika. Dzięki różnym wersjom wykonania - kątowej i prostej do jedno- i dwururowych systemów centralnego ogrzewania przyłącze posiada wiele możliwości zastosowania. Wersja prosta jest stosowana np. do przyłączenia grzejników bezpośrednio z podłogi.

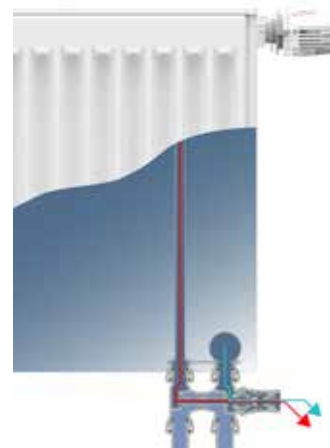
Jeżeli wymagana jest wolna przestrzeń nad podłogą stosuje się wersję kątową do przyłączenia grzejnika ze ściany. Przy pomocy zestawów przyłączeniowych Vekolux istnieje możliwość indywidualnego odcięcia i opróżniania grzejników. Konstrukcja przyłącza umożliwia ponadto całkowite opróżnianie grzejników, równocześnie przez złącze na zasilaniu i na powrocie. Dzięki temu rozwiązaniu w grzejniku nie pozostają resztki wody, np. w zintegrowanej pionowej rurze zasilania (rys.). Również wszelkiego rodzaju prace malarskie i konserwatorskie mogą być wykonywane bez przerywania pracy innych grzejników.

Z powodu równoległego opróżniania przez złącze na zasilaniu i powrocie możliwy jest również montaż przyłączy gwintowanych Vekolux w formie kątowej zarówno z lewej jak i z prawej strony grzejnika. Jest to ważne szczególnie wówczas, gdy grzejnik jest odwrócony.

Złącze jednorurowe Vekolux ma idealne zastosowanie w konwencjonalnych jednorurowych systemach centralnego

ogrzewania, w których wszystkie grzejniki jednego obwodu grzewczego są podłączone do przewodu obiegowego. Jest ono przystosowane do systemów z udziałem grzejników 50% lub 35%.

### Przykład zastosowania

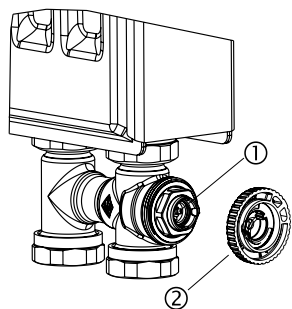


*Całkowite opróżnienie grzejnika, równocześnie przez złącze na zasilaniu i powrocie.*

## Informacje ogólne

Skład medium przenoszącego ciepło powinien odpowiadać VDI wytyczna 2035, dotyczącej zapobiegania uszkodzeniom i tworzeniu się kamienia w systemach centralnego ogrzewania wodnego. W przypadku instalacji przemysłowych lub ogrzewania zdalnego należy przestrzegać instrukcji VdTUV 1466/AGFW, 510. Oleje mineralne względnie jakiegokolwiek smary zawierające oleje mineralne zawarte w medium prowadzą najczęściej do uszkodzenia uszczelnień EPDM. W przypadku stosowania bezazotynowych środków zapobiegających zamarzaniu i korozji na bazie glikolu etylenowego należy sprawdzić w dokumentacji producenta odpowiednie dane, w szczególności dotyczące koncentracji poszczególnych dodatków.

## Obsługa



1. Trzpień
2. Klucz do nastaw 3670-01.142

### Odcięcie

W przypadku zestawów przyłączeniowych Vekolux uszczelnienie między grzybkami, a gniazdami zaworu wykonane jest z miękkich uszczelnek typu o-ring, dzięki czemu zbędne jest używanie jakichkolwiek narzędzi do obsługi zaworu.

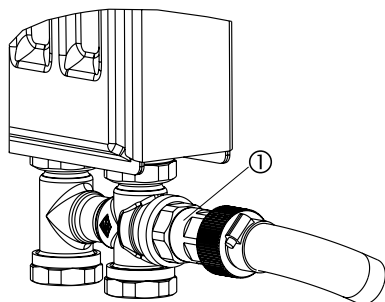
Do obsługi zestawów przyłączeniowych Vekolux służy klucz do nastaw lub klucz uniwersalny.

Należy nałożyć go odpowiednią stroną na trzpień przyłącza. Przez obrót w prawo następuje zamknięcie przyłącza.

Odcięcie następuje wówczas równoległe na zasilaniu i powrocie. W przypadku zestawów przyłączeniowych Vekolux w wersji jednorurowej nawet przy zamkniętym zaworze utrzymywany jest stały przepływ przez obejście.

### Nastawa bypassu

Zestaw przyłączeniowy Vekolux w wersji jednorurowej jest fabrycznie całkowicie otwarty. W tej pozycji udział grzejnika wynosi 50%. Aby zmniejszyć udział strumienia płynącego przez grzejnik do 35% należy zamknąć zawór w przyłączy, a następnie otworzyć go wykonując 3,5 obrotu.



1. Urządzenie opróżniające z podłączenia węża 1/2"

### Opróżnianie

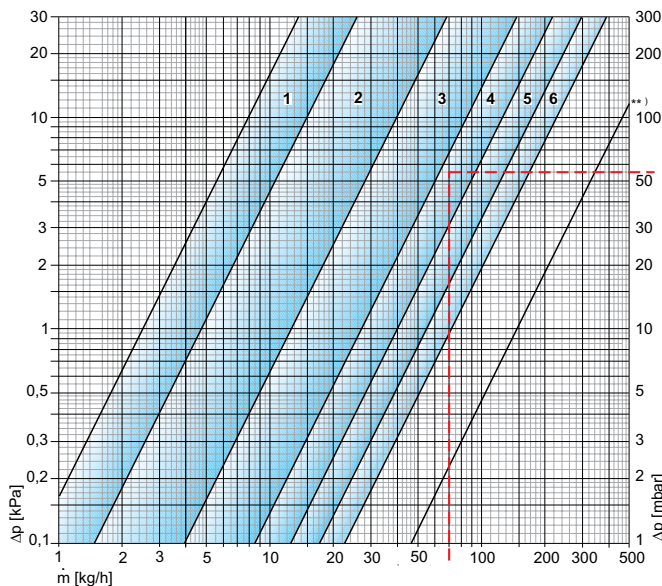
Zamknąć powrót i zasilanie (patrz odcięcie). Ostrożnie poluzować złączkę korpusu obracając ją kluczem imbusowym 4,5 mm w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Przykręcić do Vekoluxa element opróżniająco-napełniający i delikatnie dokręcić dolny sześciokąt kluczem płaskim 25 mm. Na element opróżniająco-napełniający nakręcić złączkę gwintowaną (1/2").

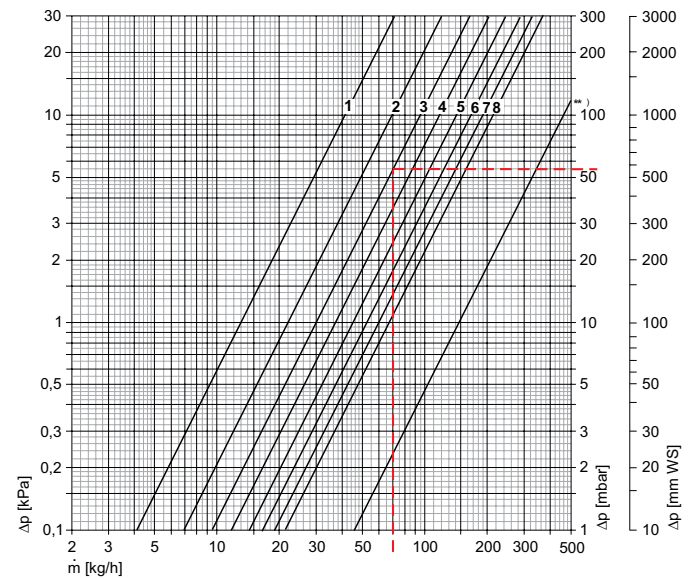
Za pomocą klucza płaskiego 22 mm poluzować nakrętkę po stronie węża i odkręcić go do oporu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

## Dane techniczne – Wersja dwururowa

Wkładka termostatyczna VHV z zakresem nastaw do **6**



Wkładka termostatyczna VHV8S z zakresem nastaw do **8**



[mm WS] = [mm H<sub>2</sub>O]

Grzejnik z wbudowaną wkładką termostatyczną z zestawem przyłączeniowym Vekolux do systemu dwururowego

|   | Wartości nastaw wkładki termostatycznej wbudowanej w grzejniku |       |       |       |       |       |      |      | Kvs Vekoluxa bez grzejnika |
|---|--|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|----------------------------|
|   | 1  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7    | 8    |                            |
| <b>Wkładka termostatyczną VHV z zakresem nastaw do 6 i głowicą termostatyczną</b>   |  |       |       |       |       |       |      |      |                            |
| min   | 0,025  | 0,047 | 0,126 | 0,265 | 0,401 | 0,556 | -    | -    | 1,48                       |
| Wartość kv  | -  | -     | -     | -     | -     | -     | -    | -    |                            |
| max   | 0,047  | 0,126 | 0,265 | 0,401 | 0,556 | 0,730 | -    | -    |                            |
| Kvs   | 0,051  | 0,133 | 0,289 | 0,413 | 0,579 | 0,817 | -    | -    |                            |
| <b>Wkładka termostatyczną VHV8S z zakresem nastaw do 8 i głowicą termostatyczną</b> |  |       |       |       |       |       |      |      |                            |
| Wartość kv  | 0,13   | 0,22  | 0,30  | 0,37  | 0,45  | 0,53  | 0,60 | 0,67 | 1,48                       |
| Kvs   | 0,16   | 0,27  | 0,37  | 0,41  | 0,60  | 0,82  | 0,95 | 1,03 |                            |

Kv/Kvs = m<sup>3</sup>/h przy spadku ciśnienia 1 bar.

### Przykład obliczenia

Szukane:

Wartość nastawy

Dane:

Moc grzewcza Q= 930 W

Różnica temperatury Δt = 10 K (55/45°C)

Spadek ciśnienia na wkładce zaworowej Δp<sub>v</sub> = 50 mbar

Rozwiązanie:

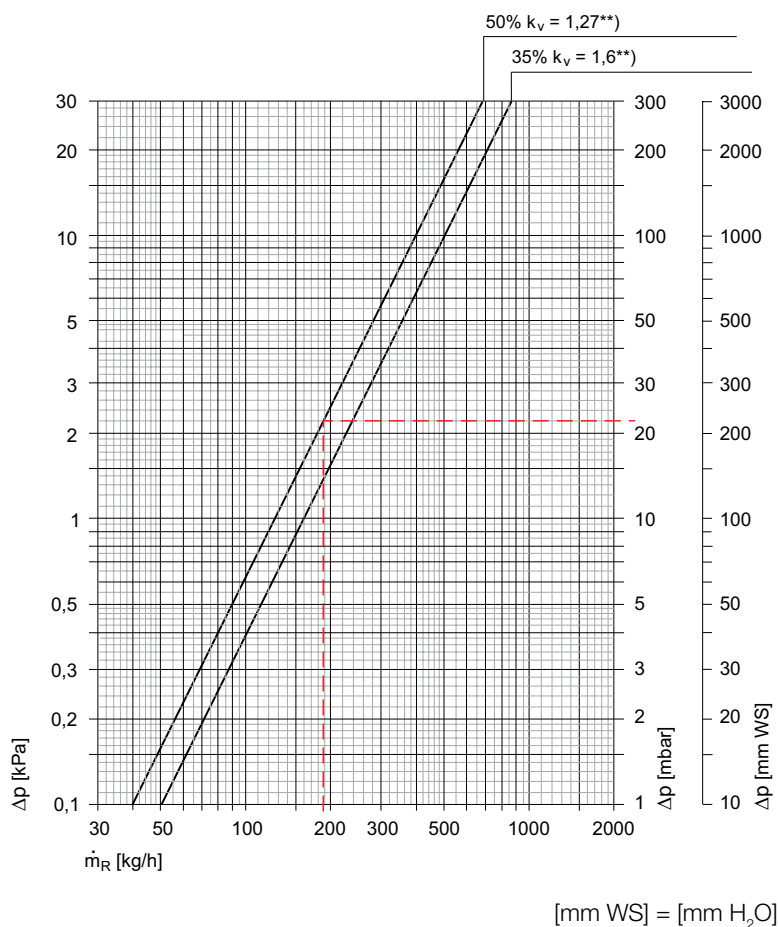
Przepływ masowy m = Q / (c · Δt) = 930 / (1,163 · 20) = 40 kg/h

Wartość nastawy z wykresu:

z wkładką termostatyczną z zakresem nastaw do **6** VHV : 4

z wkładką termostatyczną z zakresem nastaw do **8** VHV8S : 3

## Dane techniczne – Wersja jednorurowa



## Równoważna długość rury [m]

| HK udział [%] | 12 x 1 | 14 x 1 | 15 x 1 | 16 x 1 | 18 x 1 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 35            | 2,0    | 5,4    | 8,0    | 12,0   | 23,5   |
| 50            | 3,1    | 8,5    | 12,7   | 19,1   | 37,3   |

Rura miedziana  
 $t = 80^{\circ}\text{C}$   
 $v = 0,5 \text{ m/s}$

## Grzejnik z wbudowaną wkładką termostaticzną z zestawem przyłączeniowym Vekolux do systemu jednorurowego

| Udział na grzejnik **)<br>[%]   | Wartość $k_v$ | Nastawa Bypass*)<br>[U] |
|---|---------------|-------------------------|
| <b>Wkładka termostaticzną z nastawą wstępną (ustawienie fabryczne) i głowicą termostaticzną</b> |               |                         |
| 50  | 1,27          | max.                    |
| 35  | 1,60          | 3,5                     |

\*) w celu uzyskania 35% udziału grzejnika należy zamknąć zawór na przyłączy Vekolux a następnie otworzyć go o 3,5 obrotu. Maksymalne otwarcie zaworu odpowiada udziałowi grzejnika 50%.  
 $K_v/K_{vs} = \text{m}^3/\text{h}$  przy spadku ciśnienia 1 bar.

## Przykład obliczeń

Szukane:

Spadek ciśnienia na wkładce termostaticznej z podłączonym przyłączem Vekolux

Dane:

Moc grzewcza w obiegu cyrkulacyjnym  $Q = 4380 \text{ W}$

Różnice temp. w obwodzie  $\Delta t = 20 \text{ K}$  ( $70/50^{\circ}\text{C}$ )

Udział grzejnika  $m_{\text{HK}} = 50\%$

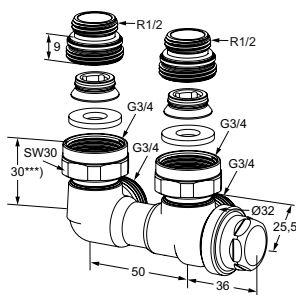
Rozwiązanie:

Przepływ masowy w obwodzie  $m_R = Q / (c \cdot \Delta t) = 4380 / (1,163 \cdot 20) = 188 \text{ kg/h}$

Spadek ciśnienia na wkładce grzejnikowej z zestawem Vekolux  $\Delta P_{\text{ges}} = 22 \text{ mbar}$

Przepływ masowy na grzejnik  $m_{\text{HK}} = m_R \cdot 0,5 = 188 \cdot 0,5 = 94 \text{ kg/h}$

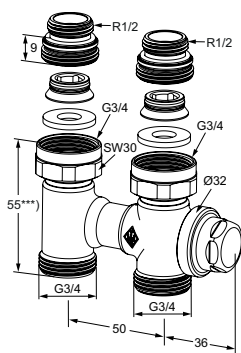
## Produkty



### Kątowny

Gwint wewnętrzny  
Brąz nikielowany

| Do grzejników z wkładką termostatyczną o przyłączy | Kvs <sup>1)</sup> | Wartość kv <sup>2)</sup> | EAN           | Nr artykułu |
|--|-------------------|--------------------------|---------------|-------------|
| <b>System dwururowy</b>                            |                   |                          |               |             |
| Rp1/2 / G3/4                                       | 1,48              |                          | 4024052122516 | 0531-50.000 |
| <b>System jednorurowy</b>                          |                   |                          |               |             |
| Rp1/2 / G3/4                                       |                   | 1,27                     | 4024052122912 | 0535-50.000 |



### Prosty

Rp1/2 wewnętrzny  
Brąz nikielowany

| Do grzejników z wkładką termostatyczną o przyłączy | Kvs <sup>1)</sup> | Wartość kv <sup>2)</sup> | EAN           | Nr artykułu |
|--|-------------------|--------------------------|---------------|-------------|
| <b>System dwururowy</b>                            |                   |                          |               |             |
| Rp1/2 / G3/4                                       | 1,48              |                          | 4024052122417 | 0530-50.000 |
| <b>System jednorurowy</b>                          |                   |                          |               |             |
| Rp1/2 / G3/4                                       |                   | 1,27                     | 4024052122813 | 0534-50.000 |

<sup>1)</sup> Wspólna wartość dla zasilania i powrotu.

<sup>2)</sup> Włączając grzejniki z wkładką termostatyczną z nastawą i głowicą termostatyczną HEIMEIER przy 50% udziale grzejnika.

<sup>3)</sup> Powierzchnia styku górnej krawędzi uszczelki.

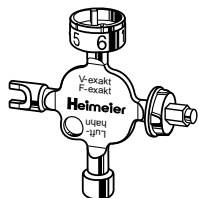
Kv/Kvs = m<sup>3</sup>/h przy spadku ciśnienia 1 bar.

## Akcesoria

**Klucz do nastaw**

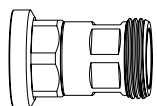
Dla zaworu V-exact II **od 2012**, Calypso exact i Vekolux.  
Kolor szary.

| EAN           | Nr artykułu |
|---------------|-------------|
| 4024052035823 | 3670-01.142 |

**Klucz uniwersalny**

Do obsługi Vekoluxa. Również do wykonywania nastawy na zaworach termostaticznych V-exact do końca roku 2011 / F-exact, nastawy w głowicy termostaticznej B, w zaworze powrotnym Regulux oraz do odpowietrzania grzejników.

| EAN           | Nr artykułu |
|---------------|-------------|
| 4024052338917 | 0530-01.433 |

**Urządzenie opróżniające**

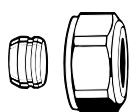
Króciec przyłączeniowy G3/4, do podłączenia węża 1/2".

| EAN           | Nr artykułu |
|---------------|-------------|
| 4024052300716 | 0311-00.102 |

**Obudowa**

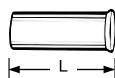
Wykonana z tworzywa.  
Do wersji kątowych i prostych.

| Kolor          | EAN           | Nr artykułu |
|----------------|---------------|-------------|
| biała RAL 9016 | 4024052459254 | 3850-50.553 |

**Złączka zaciskowa**

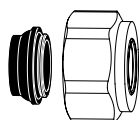
Do miedzi lub stali cienkościennej zgodna z DIN EN 1057/10305-1/2.  
Łączenie gwintem zewnętrznym G3/4 zgodna z DIN EN 16313 (Eurocone).  
Złącze metal na metal.  
Mosiądz, niklowany.  
W przypadku grubości ścianki rury 0,8-1 mm należy zastosować tulejki rozporowe.  
Należy stosować się do wskazówek producenta rur.

| Ø Rury | EAN           | Nr artykułu |
|--------|---------------|-------------|
| 12     | 4024052214211 | 3831-12.351 |
| 14     | 4024052214310 | 3831-14.351 |
| 15     | 4024052214617 | 3831-15.351 |
| 16     | 4024052214914 | 3831-16.351 |
| 18     | 4024052215218 | 3831-18.351 |

**Tulejka rozporowa**

Do rur miedzianych lub ze stali cienkościennej o grubości ścianki 1 mm.  
Mosiądz.

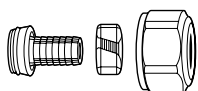
| Ø Rury | L    | EAN           | Nr artykułu |
|--------|------|---------------|-------------|
| 12     | 25,0 | 4024052127016 | 1300-12.170 |
| 15     | 26,0 | 4024052127917 | 1300-15.170 |
| 16     | 26,3 | 4024052128419 | 1300-16.170 |
| 18     | 26,8 | 4024052128815 | 1300-18.170 |

**Złączka zaciskowa**

Do rur miedzianych lub ze stali zgodna z DIN EN 1057/10305-1/2 do rur ze stali nierdzewnej.  
Złącze na gwint zewnętrzny G3/4 zgodna z DIN EN 16313 (Eurocone).  
Miękkie uszczelnienie, max. 95°C.  
Mosiądz, niklowany.

| Ø Rury | EAN           | Nr artykułu |
|--------|---------------|-------------|
| 15     | 4024052515851 | 1313-15.351 |
| 18     | 4024052516056 | 1313-18.351 |





### Złączka zaciskowa

Dla rur z tworzyw sztucznych zgodna z DIN 4726, ISO 10508.  
PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;  
PB: DIN 16968/16969.  
Łączenie gwintem zewnętrznym G3/4 zgodna z DIN EN 16313 (Eurocone).  
Mosiądz, niklowany.

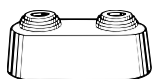
| Ø Rury | EAN           | Nr artykułu |
|--------|---------------|-------------|
| 12x1,1 | 4024052136018 | 1315-12.351 |
| 14x2   | 4024052134618 | 1311-14.351 |
| 16x1,5 | 4024052136117 | 1315-16.351 |
| 16x2   | 4024052134816 | 1311-16.351 |
| 17x2   | 4024052134915 | 1311-17.351 |
| 18x2   | 4024052135110 | 1311-18.351 |
| 20x2   | 4024052135318 | 1311-20.351 |



### Złączka zaciskowa

Do rur wielowarstwowych zgodna z DIN 16836.  
Na gwint zewnętrzny G3/4 zgodna z DIN EN 16313 (Eurocone).  
Mosiądz, niklowany.

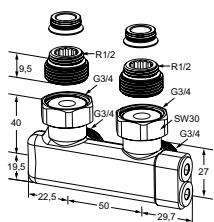
| Ø Rury | EAN           | Nr artykułu |
|--------|---------------|-------------|
| 16x2   | 4024052137312 | 1331-16.351 |
| 18x2   | 4024052137411 | 1331-18.351 |



### Rozeta podwójna

Dzielona osiowo, z tworzywa sztucznego, biała, do różnych średnic rur, rozstaw osi 50 mm.  
Całkowita wysokość maks. 31 mm.

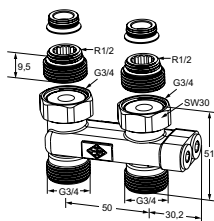
| EAN           | Nr artykułu |
|---------------|-------------|
| 4024052120710 | 0520-00.093 |



### Kształtka do zmiany kierunku kątowna

Umożliwia zamianę zasilania z powrotem bez konieczności krzyżowania przewodów, połączenie Rp1/2 lub G3/4, złącza samouszczelniające z odcięciem, do systemów dwururowych, mosiądz niklowany.

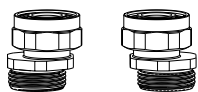
| Podłączenie | EAN           | Nr artykułu |
|-------------|---------------|-------------|
| G3/4 / R1/2 | 4024052835010 | 0541-50.000 |



### Kształtka do zmiany kierunku prosta

Umożliwia zamianę zasilania z powrotem bez konieczności krzyżowania przewodów, połączenie Rp1/2 lub G3/4, złącza samouszczelniające z odcięciem, do systemów dwururowych, mosiądz niklowany.

| Podłączenie | EAN           | Nr artykułu |
|-------------|---------------|-------------|
| G3/4 / R1/2 | 4024052835119 | 0542-50.000 |



### Zestaw przyłączeniowy typu S

Składający się z 2 szt. adapterów G3/4 x G3/4.  
Mosiądz niklowany.

| Model   | EAN           | Nr artykułu |
|---|---------------|-------------|
| <b>Zestaw 1</b> Rozstaw osi od min. 40/50 do max. 60/50 | 4024052840816 | 1354-02.362 |
| <b>Zestaw 2</b> Rozstaw osi od min. 35/50 do max. 65/50 | 4024052840915 | 1354-22.362 |



### Złączka dwustronnie gwintowana

Mosiądz, montaż kluczem imbusowym, samouszczelniająca. Do bezpośredniego montażu Multilux, Vekolux i Vekotec do grzejników Rp1/2 z gwintem wewnętrznym.

| Model                             | EAN           | Nr artykułu |
|-----------------------------------|---------------|-------------|
| Plaskie uszczelnienie R1/2 x G3/4 | 4024052523412 | 0550-22.350 |

