

# Multilux



## Termostatyczne zestawy przyłączeniowe do grzejników

Zawór termostatyczny do grzejników z dwupunktowym przyłączem w wersji kątowej lub prostej, podłączenie R1/2 i G3/4

# Multilux

Termostatyczny zawór Multilux stosowany jest do podłączenia grzejników dolnozasilanych z przyłączem dwupunktowym, np. grzejników łazienkowych, grzejników uniwersalnych, itp. Rozstaw osi przyłączy 50 mm.



## Wyróżniające cechy

- > **Biała lub chromowana obudowa z tworzywa do wersji kątovej i prostej**
- > **Zamienne kierunki zasilania i powrotu.**
- > **Wersja do instalacji dwururowych wyposażona we wkładkę z płynną nastawą wstępną typu V-exact II**
- > **Łatwe opróżnianie i napełnianie**
- > **Wszystkie wersje pasują podłączeń R1/2 i G3/4**

## Dane techniczne

### Zastosowanie:

Systemy ogrzewania 1-rurowego i 2-rurowego

### Funkcje:

Odwodnienie  
Napełnianie

### 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

Grzybek zaworu: guma EPDM

Sprężyna powrotna: Stal nierdzewna

Wkładka zaworowa: Mosiądz, PPS (polifenylosulfid)

Wymiana wkładki zaworowej za pomocą narzędzia montażowego bez konieczności opróżniania instalacji.

Trzpień: ze stali nierdzewnej z podwójnym

O-ringiem uszczelniającym. Zewnętrzny

O-ring może być wymieniany pod ciśnieniem.

Obudowa: ABS

### Pokrycie powierzchni:

Korpus zaworu oraz kształtki połączeniowe są niklowane.

### Oznaczenie:

Znaki THE oraz II+ oznakowanie

Dla wersji do system dwururowego: biały kapturek ochronny.

Dla wersji do systemu jednorurowego: niebieski kapturek ochronny i dwie poziome strzałki na korpusie zaworu.

### Podłączenie do grzejnika:

Adaptery do połączeń na gwint R1/2 i G3/4.

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 dla złączek zaciskowych do rur z tworzyw sztucznych, miedzi, stali cienkościennej i rur wielowarstwowych.

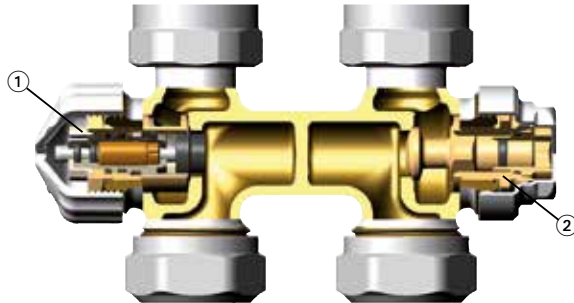
### Połączenie z głowicą termostaticzną lub siłownikiem:

HEIMEIER M30x1,5

## Budowa

### Do instalacji dwururowych

Kapturek ochronny biały



1. Wkładka termostaticzna z precyzyjną nastawą wstępną typu V-exact II
2. Stożek odcinający i odwodnienie

### Do instalacji jednorurowych

Kapturek niebieski



3. Otwór bypassu

## Zastosowanie

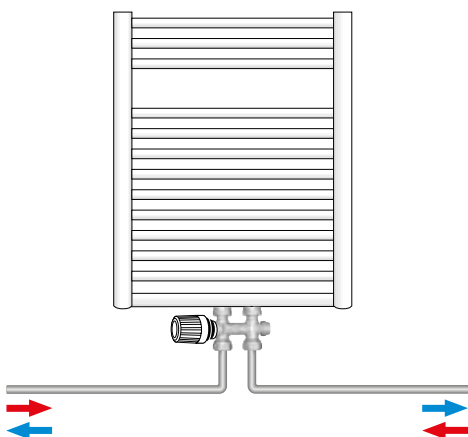
Armatura regulacji termostaticznej typu Multilux jest stosowana do grzejników z podwójnym dolnym przyłączem np. do grzejników łazienkowych, uniwersalnych, itp.

Wersja do instalacji dwururowych jest stosowana w układach grzewczych o wymuszonym obiegu i normalnej różnicy temperatur. Zabudowana w tej wersji wkładka z precyzyjną nastawą wstępną umożliwia wykonanie nastawy a więc zrównoważenie instalacji, dzięki czemu do wszystkich grzejników dostarczana jest odpowiednia ilość czynnika. Wersja jednorurowa jest stosowana w konwencjonalnych układach grzewczych jednorurowych, w których wszystkie grzejniki są podłączone do przewodu obiegowego. Strumień masy przewodu obiegowego jest podzielony w stosunku 35% przepływu przez grzejnik i 65% przez obejście. Dzięki obejściu utrzymywany jest przepływ także przy odciętym grzejniku, a cyrkulacja w przewodzie obiegowym nie zostaje przerwana. Umożliwia to podłączenie np. grzejników łazienkowych do obwodów ogrzewania podłogowego.

Przepływ po stronie zasilania i powrotu przez zawór E-Z może być odcięty. Prace malarskie lub konserwacyjne mogą być przeprowadzane bez przerywania pracy innych grzejników. Podłączenia zasilania i powrotu mogą być umieszczone z dowolnej strony. Dzięki temu możliwe jest uniknięcie krzyżowania się linii połączeń.

### Przykład zastosowania

Grzejnik łazienkowy



### 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.

– Dla instalacji starych i/lub zanieczyszczonych rekomendowane jest wykonanie płukania instalacji.

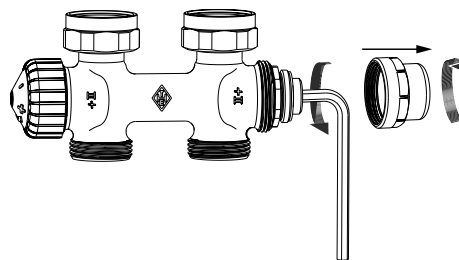
– Korpus zaworu termostaticznego pasuje do wszystkich głowic termostaticznych i siłowników HEIMEIER. Optymalne dopasowanie do siebie poszczególnych elementów zapewnia maksimum bezpieczeństwa. W przypadku zastosowania siłownika innego producenta należy pamiętać by siła nacisku w obszarze zamykania była dopasowana do korpusów z miękkim uszczelnieniem grzybka.

## Obsługa

### Odcięcie

Funkcja odcięcia powrotu Multilux jest obsługiwana za pomocą klucza imbusowego 5 mm.

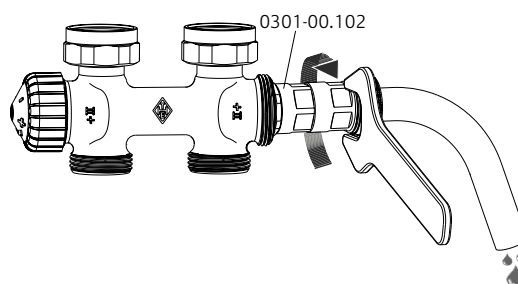
Odcięcie następuje w wyniku obrotu w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (Rys.). Zasilanie odcina się poprzez obrót kapturka zabezpieczającego zaworu termostycznego zgodnie z ruchem wskazówek zegara.



### Opróżnianie

Zamknąć powrót i zasilanie (patrz odcięcie). Ostrożnie poluzować złączkę korpusu obracając ją kluczem imbusowym 10 mm w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Przykręcić do Multiluxa element opróżniająco-napełniający i delikatnie dokręcić dolny sześciokąt kluczem płaskim 22 mm. Na element opróżniająco-napełniający nakręcić złączkę gwintowaną (1/2").

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



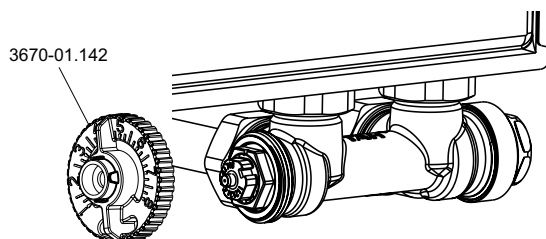
### Nastawa wstępna (system dwururowy)

Nastawy mogą być wybierane bezstopniowo od 1 do 8. Istnieje 7 dodatkowych nastaw między domyślnymi wartościami, umożliwiając dokładne ustawienie nastawy pośredniej (np. 3.5). Nastawa 8 odpowiada ustawieniu standardowemu, fabrycznemu jako zawór w pełni otwarty.

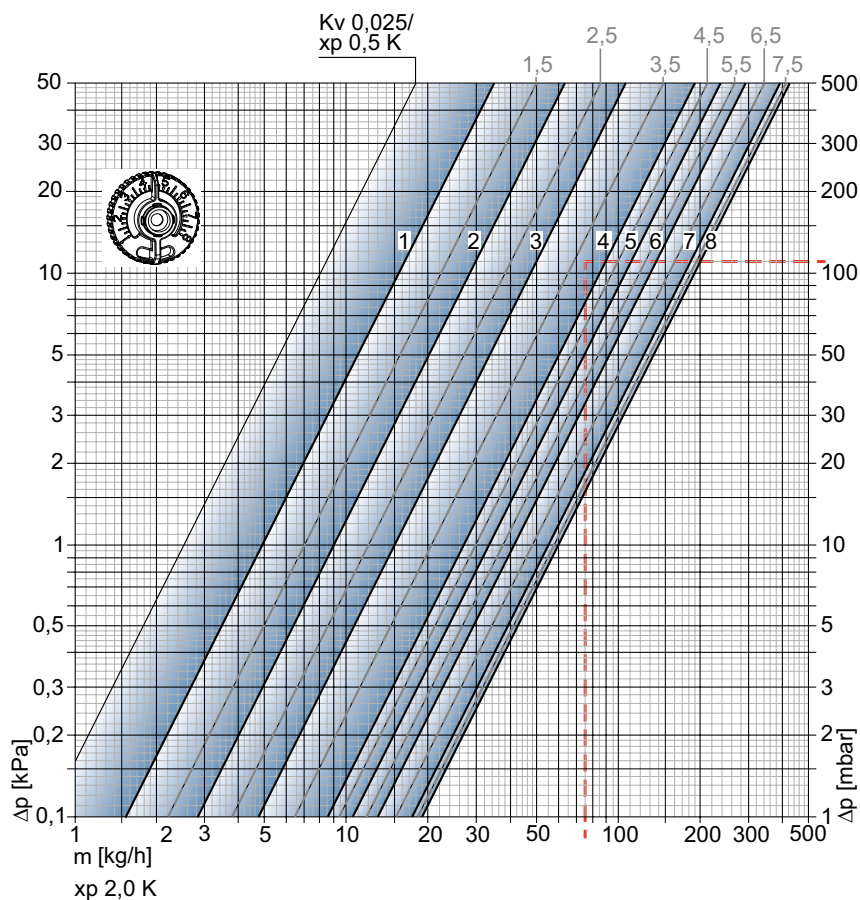
W celu wykonania nastawy wstępnej należy na głowicę zaworu nałożyć specjalny kluczyk (nr katalogowy 4360-00.142) lub klucz uniwersalny 13 mm.

Manipulacja przy nastawie przez osoby niepowołane bez odpowiedniego narzędzia jest niedozwolona.

- włożyć kluczyk do nastaw lub klucz uniwersalny 13 mm na zawór tak, aby dopasować go do przewidzianych w tym celu wycięć,
- obrócić kluczyk w kierunku pożądanej nastawy względem wkładki zaworowej,
- następnie należy zdjąć klucz, nastawa widoczna jest od czołowej strony wkładki zaworowej.



## Dane techniczne – System dwururowy



### Głowica z zaworem termostatycznym

		Nastawa wstępna								Dop. ciśnienie różnicowe, przy którym zawór jest jeszcze zamknięty Δp [bar]	
		1	2	3	4	5	6	7	8	Głowica termostatyczna	EMO T-TM EMOtec EMO 3 TA-Slider 160
Odch. regul. xp <b>1.0 K</b>	Współcz. Kv	0,049	0,082	0,130	0,215	0,246	0,303	0,335	0,343	1,0	3,5
Odch. regul. xp <b>2.0 K</b>	Współcz. Kv	0,049	0,090	0,150	0,265	0,330	0,409	0,560	0,600		
	Kvs	0,049	0,102	0,185	0,313	0,332	0,518	0,619	0,670		

$Kv/Kvs = m^3/h$  przy spadku ciśnienia 1 bar.

### Przykład obliczeń

Szukane:

Zakres nastawy

Dane:

Moc grzewcza  $Q = 1308 \text{ W}$

Różnica temperatur  $\Delta t = 15 \text{ K}$  (65/50°C)

Spadek ciśnienia, na zaworze  $\Delta p_V = 110 \text{ mbar}$

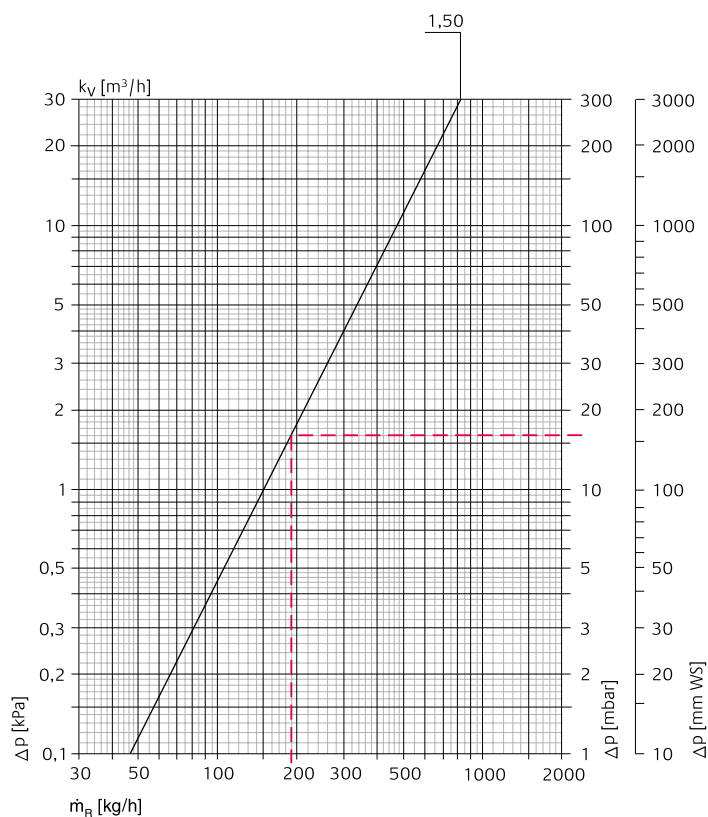
Rozwiązanie:

Przepływ masowy  $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1308 / (1,163 \cdot 15) = 75 \text{ kg/h}$

Zakres nastawy z diagramu:

Max. odchyłka regulacyjna **2.0 K**: 4

## Dane techniczne - System jednorurowy



## Równoważne długości [m]

Kv	12 x 1	14 x 1	15 x 1	16 x 1	18 x 1
1,50	2,2	6,1	9,1	13,7	26,8

Rura miedziana

 $t = 80^{\circ}\text{C}$  $v = 0,5 \text{ m/s}$ [mm WS] = [mm H<sub>2</sub>O]

## Głowica termostyczna wraz z Multilux system jednorurowy

	Udział grzejnika [%]	Wartość Kv	Wartość Kv (zawór termostyczny zamknięty)
DN 15 (1/2")	35	1,50	1,10

## Przykład obliczeń

Szukane:

Spadek ciśnienia na obiegu, system jednorurowy.

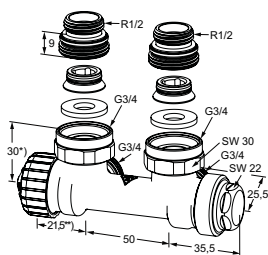
Dane:

Strumień ciepła w rurze obiegowej  $Q = 4420 \text{ W}$ Różnica temperatury  $\Delta t = 20 \text{ K}$  (70/50°C)Udział grzejnika  $m_{\text{HK}} \approx 35\%$ 

Wynik:

Przepływ masowy  $m_{\text{R}} = Q / (c \cdot \Delta t) = 4420 / (1,163 \cdot 20) = 190 \text{ kg/h}$ Spadek ciśnienia Multilux  $\Delta p_{\text{V}} = 16 \text{ mbar}$ Przepływ masowy na grzejnik  $m_{\text{HK}} = m_{\text{R}} \cdot 0,35 = 190 \cdot 0,35 = 66,5 \text{ kg/h}$

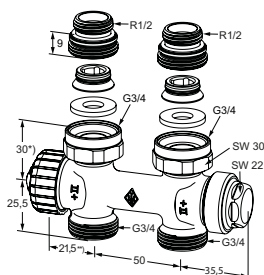
## Produkty – System dwururowy



### Kątowny

Gwint wewnętrzny  
Brąz niklowany

Przyłącze grzejnika	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	EAN	Nr artykułu
Rp1/2 / G3/4	0,025 – 0,600	0,67	4024052456659	3851-02.000



### Prosty

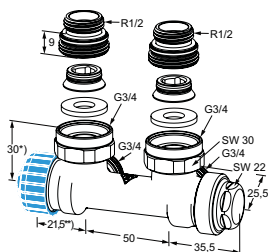
Rp1/2 wewnętrzny  
Brąz niklowany

Przyłącze grzejnika	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	EAN	Nr artykułu
Rp1/2 / G3/4	0,025 – 0,600	0,67	4024052456550	3850-02.000

\*) Powierzchnia styku górnej krawędzi uszczelki.

\*\*) Wartość od powierzchni montażu głowicy termostatycznej/siłownika.

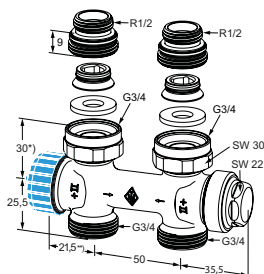
## Produkty – System jednorurowy



### Kątowny

Gwint wewnętrzny  
Brąz niklowany

Przyłącze grzejnika	Wartość kv	EAN	Nr artykułu
Rp1/2 / G3/4	1,50	4024052457052	3855-02.000



### Prosty

Rp1/2 wewnętrzny  
Brąz niklowany

Przyłącze grzejnika	Wartość kv	EAN	Nr artykułu
Rp1/2 / G3/4	1,50	4024052456956	3854-02.000

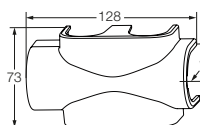
\*) Powierzchnia styku górnej krawędzi uszczelki.

\*\*) Wartość od powierzchni montażu głowicy termostatycznej/siłownika.

Udział przepływu przez grzejnik 35 %.

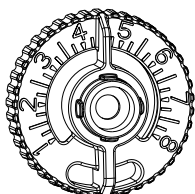


## Akcesoria

**Obudowa**

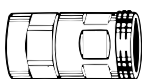
Wykonana z tworzywa.  
Do wersji kątowych i prostych.

Colour	EAN	Nr artykułu
biała RAL 9016	4024052553518	3850-10.553
chromowana	4024052553617	3850-12.553

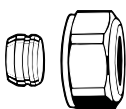
**Kluczyk do nastaw**

dla Multilux oraz V-exact II.

EAN	Nr artykułu
4024052035823	3670-01.142

**Element opróżniająco-napełniający**  
do węża 1/2"

EAN	Nr artykułu
4024052114511	0301-00.102

**Złączka zaciskowa**

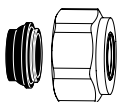
do miedzi lub stali cienkościennej zgodna z DIN EN 1057/10305-1/2.  
Łączenie gwintem zewnętrznym G3/4 zgodna z DIN EN 16313 (Eurocone).  
Złącze metal na metal.  
Mosiądz, niklowany.  
W przypadku grubości ścianki rury 0,8-1 mm należy zastosować tulejki rozporowe. Należy stosować się do wskazówek producenta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

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

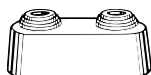




### Złączka zaciskowa

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



### Pokrętko regulacyjne

do wszystkich korpusów zaworów termostatycznych HEIMEIER.

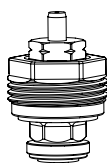
EAN	Nr artykułu
biały RAL 9016	2001-00.325



### Wkładka termostatyczna

V-exact II wraz z możliwością wykonania precyzyjnej nastawy.  
Do korpusów zaworów z oznaczeniem symbolem II+.

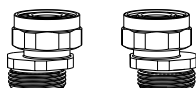
EAN	Nr artykułu
4024052951611	3700-24.300



### Wkładka termostatyczna

Cześć zamienna

EAN	Nr artykułu
4024052459414	3850-02.300



### 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

