

TWEETOP™



20  
lat na rynku

## Cennik



Kompletne rozwiązanie instalacyjno-grzewcze

ver. 3.6





## Wewnętrzne systemy wodno-grzewcze

## Firma i produkty

Tweetop Sp. z o.o. z całkowicie polskim kapitałem i zarządem, funkcjonuje w Szczecinie nieprzerwanie od 2001 roku. Od września 2011 roku całość produkcji, laboratorium, magazyn, logistyka oraz biuro handlowe funkcjonują przy ulicy Ludowej 24c w Szczecinie. Ten malowniczy XIX-wieczny obiekt z cegły klinkierowej został całkowicie odrestaurowany na potrzeby firmy.

Głównym produktem firmy jest znany na rynku europejskim system rurowy Tweetop PERT. System ten jest przeznaczony do wewnętrznych instalacji wodno-grzewczych i opiera się na rurach wielowarstwowych PERT/AL/PERT w zakresie średnic od 14 do 75 mm. System obejmuje komplet niezbędnych akcesoriów dedykowanych dla poszczególnych zastosowań oraz narzędzi do montażu.

Produkcja rury wielowarstwowej PERT/AL/PERT jest realizowana w Polsce od 2007 roku w oparciu o nowoczesny park maszynowy oraz kompletnie wyposażone zaplecze laboratoryjne. Wszystko pod nadzorem doświadczonej kadry technicznej. Tweetop Sp. z o.o. jest jedną z czterech firm w Polsce produkującą rurę wielowarstwową z wkładką aluminiową typu PERT/AL/PERT.

W ofercie firmy Tweetop, poza kompletnym systemem rurowym, znajdują się również pompy ciepła typu powietrze – woda:

- **EcoHeat Mono, EcoHeat Mono 2 i EcoHeat Pro**
- rekuperatory serii **EcoHeat Recu** o wydajnościach 350, 450 i 600 m<sup>3</sup>/h, wyposażone w najwyższej jakości wymienniki krzyżowe, niezawodne wentylatory oraz intuicyjny system sterowania z możliwością użycia smartfona

Siłą firmy Tweetop jest fachowy zespół Handlowców będący dobrze rozumiejącą się grupą ludzi, zorientowanych na profesjonalną współpracę z Klientem i łączących perfekcyjną znajomość rynku z kompleksową wiedzą o produkcie. Mocnym wsparciem są działy: szkoleniowy, techniczny oraz projektowy oferujące szeroką gamę usług z zakresu szkoleń i doradztwa zapewnianego przez profesjonalistów z wieloletnim stażem w branży instalacyjnej.



Produkcja i kontrola jakości **4**

System zaprasowywany standard 14-75 mm **5**

System skręcany 16-25 mm **21**

Złączki wtykowe Smart PUSH **27**

Złączki wtykowe Smart PUSH  
do rur z miedzi **31**

Ogrzewanie płaszczyznowe **34**

Akcesoria **49**

Narzędzia **53**

Rekuperatory **60**

Pompy ciepła **63**

Instrukcje wykonywania połączeń **66**

Wytyczne do próby szczelności **70**

Wniosek ubezpieczeniowy **78**

Certyfikaty **79**

## Kontrola jakości

Od początku naszej działalności, szczególny nacisk w firmie Tweetop jest położony na kontrolę jakości produktów.



## Produkcja

W 2008 roku, w fabryce w Szczecinie, uruchomiliśmy produkcję rur typu PERT/AL/PERT. Do produkcji używamy nowoczesnej, w pełni zautomatyzowanej linii produkcyjnej oraz najwyższej jakości surowca.



Rury Systemu Tweetop PERT wytwarzane są w oparciu o surowiec znany jako polietylen o podwyższonych właściwościach temperaturowych (PERT). W dużym uproszczeniu budowa tego materiału podobna jest do kulek wełny, łączących się ze sobą długimi niciami bocznymi, dając w efekcie strukturę bardzo poplątaną, ale niezwykle mocną i trudną do rozerwania. W przypadku rur przekłada się to na wysoką odporność na temperaturę i ciśnienie.



W naszym zakładowym laboratorium (obecnie najlepiej wyposażonym tego typu miejscu w Polsce), jesteśmy w stanie dogłębnie sprawdzić kształtki, surowce i produkowane przez nas rury. Wykonujemy wszelkie testy zalecane poprzez zapisy w najnowszych normach oraz posiadanych aprobatkach technicznych (z normą PN\_EN\_ISO\_21003 włącznie), wśród nich:

- Odporność na cykliczne zmiany temperatury (wg DVGW W 542)
- Wytrzymałość na ciśnienie wewnętrzne
- Wytrzymałość na oddzieranie (siły adhezji)
- Wytrzymałość na rozciąganie
- Odporność na wygrzewanie

Dodatkowo testujemy również inne właściwości naszych produktów:

- Kontrola geometrii
- Kontrola znakowania
- Kontrola drożności rury
- Kontrola taśmy aluminiowej





Pierścienie w komplecie dla wszystkich złąček zaprasowywanych

## System zaprasowywany standard 14-75 mm

Podstawowym sposobem łączenia rur Tweetop jest użycie złąček zaprasowywanych. Połączenie rury z kształtką uzyskujemy, wgniatając (wprasowując) rurę w profil kształtki, w strefie złącza, za pomocą zaciskarki wyposażonej w szczęki typu U, dostosowane do typu kształtki. Szczelność komory połączeniowej gwarantują dwie uszczelki oringowe idealnie wkomponowane w strefę złącza. Wykonywanie połączeń tego typu jest możliwe w szlichcie podłogowej lub bruździe ściiennej. Kształtki systemu Tweetop produkowane są z prasowanego mosiądzu typu CW617N, odpornego na odcynkowanie, co sprawia że są odporne na korozję.



# 1 Rura 5-warstwowa PERT II-EVOH



\*dostępne do wyczerpania zapasów

Rura 5-warstwowa PERT II-EVOH						
	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena	
1.01	12x2,0	08010101/085	zwój / m	85	5,28 zł	
1.02	12x2,0	08010101/140	zwój / m	140	5,28 zł	
1.03	12x2,0	08010101/200	zwój / m	200	5,28 zł	
1.04	14x2,0	08010102/200	zwój / m	200	ZAPYTAJ	
1.05	16x2,0	08010103/200	zwój / m	200	5,05 zł	
1.06	16x2,0	08010103/200R	zwój / m	200	5,05 zł	
1.07	16x2,0	08010103/500	zwój / m	500	5,05 zł	
1.08	16x2,0	08010103/500R	zwój / m	500	5,05 zł	
1.09	16x2,0	08010103/600	zwój / m	600	5,05 zł	
1.10	16x2,0	08010103/600R	zwój / m	600	5,05 zł	
1.11	17x2,0	08010104/200	zwój / m	200	5,76 zł	
1.12	17x2,0	08010104/200R	zwój / m	200	5,76 zł	
1.13	17x2,0	08010104/500	zwój / m	500	5,76 zł	
1.14	17x2,0	08010104/500R	zwój / m	500	5,76 zł	
1.15	17x2,0	08010104/600	zwój / m	600	5,76 zł	
1.16	17x2,0	08010104/600R	zwój / m	600	5,76 zł	
1.17	18x2,0	08010105/200	zwój / m	200	6,19 zł	
1.18	18x2,0	08010105/200R	zwój / m	200	6,19 zł	
1.19	18x2,0	08010105/500	zwój / m	500	6,19 zł	
1.20	18x2,0	08010105/500R	zwój / m	500	6,19 zł	
1.21	18x2,0	08010105/600	zwój / m	600	6,19 zł	
1.22	18x2,0	08010105/600R	zwój / m	600	6,19 zł	
1.23	20x2,0	08010107/200	zwój / m	200	6,33 zł	
1.24	20x2,0	08010107/200R	zwój / m	200	6,33 zł	
1.25	20x2,0	08010107/500	zwój / m	500	6,33 zł	
1.26	20x2,0	08010107/500R	zwój / m	500	6,33 zł	
					<b>Grupa rabatowa</b>	<b>1</b>

Podane ceny są cenami netto, aktualna wersja cennika do pobrania ze strony [www.tweetop.pl](http://www.tweetop.pl)



## 2 System zaprasowywany 14-75 mm Rura wielowarstwowa PERT II / AL / PERT II



### Rura wielowarstwowa PERT II/AL/PERT II

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
2.01	14x2,0	06010101/200	zwój / m	200	5,61 zł
2.02	16x2,0	06010103/100	zwój / m	100	5,91 zł
2.03	16x2,0	06010103/200	zwój / m	200	5,91 zł
2.04	16x2,0	06010103/600	zwój / m	600	5,91 zł
2.05	18x2,0	06010105/200	zwój / m	200	7,25 zł
2.06	20x2,0	06010107/100	zwój / m	100	8,73 zł
2.07	20x2,0	06010107/200	zwój / m	200	8,73 zł
2.08	25x2,5	06010109/050	zwój / m	50	14,48 zł
2.09	25x2,5	06010109/100	zwój / m	100	14,48 zł
2.10	32x3,0	06010111/050	zwój / m	50	26,60 zł
2.11	sztanga 16x2,0	06010103/004	sztanga / m	4	6,72 zł
2.12	sztanga 20x2,0	06010107/004	sztanga / m	4	9,58 zł
2.13	sztanga 25x2,5	06010109/004	sztanga / m	4	17,73 zł
2.14	sztanga 32x3,0	06010111/004	sztanga / m	4	31,05 zł
2.15	sztanga 40x4,0	06010113/003	sztanga / m	3	57,65 zł
2.16	sztanga 40x4,0	06010113/004	sztanga / m	4	57,65 zł
2.17	sztanga 50x4,5	06010115/003	sztanga / m	3	87,20 zł
2.18	sztanga 50x4,5	06010115/004	sztanga / m	4	87,20 zł
2.19	sztanga 63x6,0	06010117/003	sztanga / m	3	144,84 zł
2.20	sztanga 63x6,0	06010117/004	sztanga / m	4	144,84 zł
2.21	sztanga 75x7,5	06010119/003	sztanga / m	3	237,96 zł
2.22	sztanga 75x7,5	06010119/004	sztanga / m	4	237,96 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

Podane ceny są cenami netto, aktualna wersja cennika do pobrania ze strony [www.tweetop.pl](http://www.tweetop.pl)

### 3 Rura wielowarstwowa PERT II / AL / PERT II w izolacji 9mm



#### Rura wielowarstwowa PERT II/AL/PERT II w izolacji 9mm

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
3.01	16x2,0	06010503/cz	zwój / m	100	10,65 zł
3.02	16x2,0	06010503/n	zwój / m	100	10,65 zł
3.03	20x2,0	06010507/cz	zwój / m	50	13,42 zł
3.04	20x2,0	06010507/n	zwój / m	50	13,42 zł
3.05	25x2,5	06010509/cz	zwój / m	50	23,82 zł
3.06	25x2,5	06010509/n	zwój / m	50	23,82 zł
3.07	32x3,0	06010511/cz	zwój / m	25	33,17 zł
3.08	32x3,0	06010511/n	zwój / m	25	33,17 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

### 4 Złączka zaprasowywana prosta



pierścienie w komplecie

#### Złączka zaprasowywana prosta

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
4.01	14x14	06011001	szt.	54	6,92 zł
4.02	16x16	06011003	szt.	45	11,10 zł
4.03	18x18	06011005	szt.	40	12,31 zł
4.04	20x20	06011007	szt.	30	13,87 zł
4.05	25x25	06011009	szt.	15	29,13 zł
4.06	32x32	06011011	szt.	10	44,46 zł
4.07	40x40	06011013	szt.	1	83,16 zł
4.08	50x50	06011015	szt.	1	128,11 zł
4.09	63x63	06011017	szt.	1	257,73 zł
4.10	75x75	06011019	szt.	1	456,00 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>



## 5 Złączka zaprasowywana redukcyjna



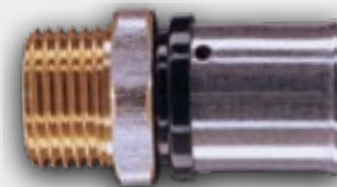
pierścienie w komplecie

### Złączka zaprasowywana, redukcyjna

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
5.01	18x16	06011103	szt.	40	12,19 zł
5.02	20x16	06011105	szt.	37	13,28 zł
5.03	20x18	06011111	szt.	35	18,01 zł
5.04	25x16	06011107	szt.	20	22,22 zł
5.05	25x18	06011113	szt.	20	22,80 zł
5.06	25x20	06011117	szt.	20	23,38 zł
5.07	32x16	06011109	szt.	15	31,65 zł
5.08	32x18	06011115	szt.	14	34,68 zł
5.09	32x20	06011119	szt.	12	32,29 zł
5.10	32x25	06011121	szt.	12	37,72 zł
5.11	40x20	06011122	szt.	1	73,99 zł
5.12	40x25	06011123	szt.	1	88,46 zł
5.13	40x32	06011125	szt.	1	94,56 zł
5.14	50x25	06011124	szt.	1	87,57 zł
5.15	50x32	06011126	szt.	1	89,99 zł
5.16	50x40	06011127	szt.	1	108,56 zł
5.17	63x25	06011120	szt.	1	164,59 zł
5.18	63x32	06011128	szt.	1	169,56 zł
5.19	63x40	06011129	szt.	1	184,52 zł
5.20	63x50	06011131	szt.	1	227,23 zł
5.21	75x32	06011134	szt.	1	360,89 zł
5.22	75x40	06011132	szt.	1	375,99 zł
5.23	75x50	06011133	szt.	1	410,24 zł
5.24	75x63	06011135	szt.	1	432,11 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

Podane ceny są cenami netto, aktualna wersja cennika do pobrania ze strony [www.tweetop.pl](http://www.tweetop.pl)

## 6 Złączka zaprasowywano-wkrętna GZ



pierścienie w komplecie

### Złączka zaprasowywano-wkrętna GZ

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
6.01	16x1/2"	06011205	szt.	50	12,26 zł
6.02	16x3/4"	06011207	szt.	40	14,10 zł
6.03	16x1"	06011209	szt.	24	22,90 zł
6.04	18x1/2"	06011211	szt.	40	16,01 zł
6.05	18x3/4"	06011213	szt.	35	18,75 zł
6.06	20x1/2"	06011215	szt.	40	15,55 zł
6.07	20x3/4"	06011217	szt.	35	16,27 zł
6.08	20x1"	06011219	szt.	24	20,25 zł
6.09	25x1/2"	06011221	szt.	20	32,59 zł
6.10	25x3/4"	06011223	szt.	18	37,52 zł
6.11	25x1"	06011225	szt.	16	32,75 zł
6.12	32x3/4"	06011227	szt.	12	35,90 zł
6.13	32x1"	06011229	szt.	12	47,12 zł
6.14	32x1 1/4"	06011233	szt.	8	59,78 zł
6.15	40x1 1/4"	06011235	szt.	1	83,94 zł
6.16	50x1 1/2"	06011237	szt.	1	113,86 zł
6.17	50x2"	06011239	szt.	1	138,92 zł
6.18	63x2"	06011241	szt.	1	237,80 zł
6.19	75x2 1/2"	06011243	szt.	1	484,81 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

Podane ceny są cenami netto, aktualna wersja cennika do pobrania ze strony [www.tweetop.pl](http://www.tweetop.pl)



## 7 Złączka zaprasowywano-nakrętna GW



pierścienie w komplecie

\*dostępne do wyczerpania zapasów

Złączka zaprasowywano-nakrętna GW						
	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena	
7.01	16x1/2"	06011305	szt.	40	14,17 zł	
7.02	16x3/4"	06011307	szt.	30	18,20 zł	
7.03	16x1"	06011309	szt.	22	26,40 zł	
7.04	18x1/2"	06011311	szt.	40	19,53 zł	
7.05	18x3/4"*	06011313	szt.	30	22,86 zł	
7.06	20x1/2"	06011315	szt.	35	16,43 zł	
7.07	20x3/4"	06011317	szt.	30	18,91 zł	
7.08	20x1"	06011319	szt.	20	28,76 zł	
7.09	25x1/2"	06011321	szt.	20	27,19 zł	
7.10	25x3/4"	06011323	szt.	20	25,02 zł	
7.11	25x1"	06011325	szt.	12	36,80 zł	
7.12	32x3/4"	06011327	szt.	16	46,76 zł	
7.13	32x1"	06011329	szt.	12	48,38 zł	
7.14	40x1 1/4"	06011331	szt.	1	89,69 zł	
7.15	50x1 1/2"	06011333	szt.	1	116,20 zł	
7.16	63x2"	06011335	szt.	1	231,76 zł	
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>	

## 8 Złączka zaprasowywano-nakrętna GW śrubunek



pierścienie w komplecie

Złączka zaprasowywano-nakrętna GW śrubunek						
	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena	
8.01	16x1/2"	06011403	szt.	48	21,57 zł	
8.02	20x3/4"	06011405	szt.	24	26,77 zł	
8.03	20x1"	06011407	szt.	20	34,25 zł	
8.04	25x3/4"	06011409	szt.	18	45,10 zł	
8.05	25x1"	06011411	szt.	14	37,40 zł	
8.06	32x1"	06011413	szt.	10	52,69 zł	
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>	

## 9 Złączka zaprasowywano-wkrętna GZ śrubunek



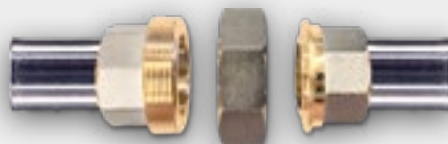
\*dostępne do wyczerpania zapasów

pierścienie w komplecie

### Złączka zaprasowywano-wkrętna GZ śrubunek

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
9.01	40×1 1/2"*	06011511	szt.	1	195,21 zł
9.02	50×1 1/2"*	06011513	szt.	1	253,15 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 10 Złączka zaprasowywana rozłączna - śrubunek



\*dostępne do wyczerpania zapasów

pierścienie w komplecie

### Złączka zaprasowywana rozłączna - śrubunek

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
10.01	40×40*	06011611	szt.	1	237,91 zł
10.02	50×50*	06011613	szt.	1	308,06 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 11 Kolano 90° zaprasowywane równoprzelotowe



pierścienie w komplecie

### Kolano 90° zaprasowywane równoprzelotowe

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
11.01	16x16	06012003	szt.	32	15,50 zł
11.02	18x18	06012005	szt.	25	19,07 zł
11.03	20x20	06012007	szt.	22	21,37 zł
11.04	25x25	06012009	szt.	11	36,81 zł
11.05	32x32	06012011	szt.	6	54,59 zł
11.06	40x40	06012013	szt.	1	112,95 zł
11.07	50x50	06012015	szt.	1	166,23 zł
11.08	63x63	06012017	szt.	1	288,42 zł
11.09	75x75	06012019	szt.	1	594,78 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 12 Kolano 90° zaprasowywano-wkrętne GZ



pierścienie w komplecie

Kolano 90° zaprasowywano-wkrętne GZ					
	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
12.01	16x1/2"	06012103	szt.	25	19,83 zł
12.02	16x3/4"	06012107	szt.	20	25,16 zł
12.03	18x1/2"	06012105	szt.	25	23,33 zł
12.04	20x1/2"	06012109	szt.	20	20,60 zł
12.05	20x3/4"	06012111	szt.	18	25,52 zł
12.06	25x1/2"	06012113	szt.	12	39,62 zł
12.07	25x3/4"	06012115	szt.	12	41,83 zł
12.08	25x1"	06012117	szt.	8	44,01 zł
12.09	32x1"	06012119	szt.	8	59,88 zł
12.10	40x1"	06012121	szt.	1	135,73 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 13 Kolano 90° zaprasowywano-nakrętne GW



pierścienie w komplecie

Kolano 90° zaprasowywano-nakrętne GW					
	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
13.01	16x1/2"	06012203	szt.	30	17,62 zł
13.02	16x3/4"	06012205	szt.	18	24,45 zł
13.03	18x1/2"	06012207	szt.	25	22,86 zł
13.04	20x1/2"	06012209	szt.	22	21,37 zł
13.05	20x3/4"	06012211	szt.	15	26,60 zł
13.06	25x1/2"	06012213	szt.	12	34,57 zł
13.07	25x3/4"	06012215	szt.	10	36,75 zł
13.08	25x1"	06012217	szt.	8	48,04 zł
13.09	32x1"	06012219	szt.	8	55,12 zł
13.10	40x1 1/2"	06012222	szt.	1	135,73 zł
13.11	50x1 1/2"	06012225	szt.	1	190,64 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

Podane ceny są cenami netto, aktualna wersja cennika do pobrania ze strony [www.tweetop.pl](http://www.tweetop.pl)

## 14 Kolano 90° zaprasowywane redukcyjne



\*dostępne do wyczerpania zapasów

pierścienie w komplecie

### Kolano 90° zaprasowywane redukcyjne

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
14.01	20x16	06012303	szt.	25	17,84 zł
14.02	25x16	06012305	szt.	16	38,04 zł
14.03	25x20	06012307	szt.	14	47,12 zł
14.04	32x20	06012309	szt.	10	61,59 zł
14.05	40x25*	06012311	szt.	1	115,75 zł
14.06	50x40*	06012315	szt.	1	215,06 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 15 Kolano zaprasowywane ustalone



15.01 - 15.03



15.04

pierścienie w komplecie

### Kolano zaprasowywane ustalone

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
15.01	16x1/2"	06012403	szt.	14	27,50 zł
15.02	18x1/2"	06012405	szt.	14	29,66 zł
15.03	20x1/2"	06012407	szt.	12	28,98 zł
15.04	16x1/2"x16	06012404	szt.	10	30,97 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>



## 16 Trójnik zaprasowywany prosty



pierścienie w komplecie

### Trójnik zaprasowywany prosty

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
16.01	16x16x16	06013003	szt.	20	21,54 zł
16.02	18x18x18	06013005	szt.	20	27,83 zł
16.03	20x20x20	06013007	szt.	14	26,89 zł
16.04	25x25x25	06013009	szt.	6	49,15 zł
16.05	32x32x32	06013011	szt.	4	66,76 zł
16.06	40x40x40	06013013	szt.	1	150,97 zł
16.07	50x50x50	06013015	szt.	1	243,08 zł
16.08	63x63x63	06013017	szt.	1	449,96 zł
16.09	75x75x75	06013019	szt.	1	898,27 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 17 Trójnik zaprasowywany redukcyjny



pierścienie w komplecie

### Trójnik zaprasowywany redukcyjny

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
17.01	16x18x16	06013106	szt.	20	25,67 zł
17.02	16x20x16	06013105	szt.	18	26,28 zł
17.03	16x25x16	06013103	szt.	10	34,42 zł
17.04	18x16x16	06013108	szt.	20	25,67 zł
17.05	18x16x18	06013110	szt.	14	28,68 zł
17.06	20x16x16	06013107	szt.	20	26,29 zł
17.07	20x16x20	06013109	szt.	14	26,29 zł
17.08	20x18x20	06013111	szt.	14	28,97 zł
17.09	20x20x16	06013113	szt.	18	26,29 zł
17.10	20x25x20	06013115	szt.	8	36,98 zł
17.11	25x16x25	06013117	szt.	9	44,01 zł

pozostała część tabeli na następnej stronie

Podane ceny są cenami netto, aktualna wersja cennika do pobrania ze strony [www.tweetop.pl](http://www.tweetop.pl)

17.12	25x18x25	06013119	szt.	9	39,10 zł
17.13	25x20x20	06013123	szt.	10	43,65 zł
17.14	25x20x25	06013121	szt.	8	44,14 zł
17.15	25x25x20	06013125	szt.	7	46,70 zł
17.16	25x32x25	06013127	szt.	4	54,11 zł
17.17	32x16x32	06013129	szt.	5	56,17 zł
17.18	32x20x32	06013131	szt.	5	63,04 zł
17.19	32x25x32	06013133	szt.	5	70,47 zł
17.20	40x20x40	06013134	szt.	1	126,83 zł
17.21	40x25x40	06013135	szt.	1	135,90 zł
17.22	40x32x40	06013137	szt.	1	141,92 zł
17.23	50x25x50	06013138	szt.	1	208,38 zł
17.24	50x32x50	06013139	szt.	1	212,90 zł
17.25	50x40x50	06013141	szt.	1	257,73 zł
17.26	63x32x63	06013142	szt.	1	391,07 zł
17.27	63x40x63	06013143	szt.	1	410,24 zł
17.28	63x50x63	06013145	szt.	1	433,12 zł
17.29	75x32x75	06013148	szt.	1	723,27 zł
17.30	75x40x75	06013146	szt.	1	753,49 zł
17.31	75x50x75	06013147	szt.	1	806,77 zł
17.32	75x63x75	06013149	szt.	1	867,76 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

 Podane ceny są cenami netto, aktualna wersja cennika do pobrania ze strony [www.tweetop.pl](http://www.tweetop.pl)

## 18 Trójnik zaprasowywano-nakrętny GW

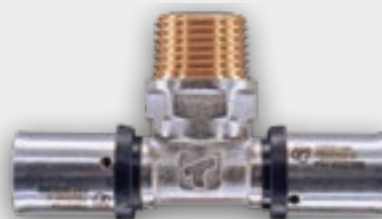


pierścienie w komplecie

### Trójnik zaprasowywano-nakrętny GW

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
18.01	16x1/2"x16	06013203	szt.	16	23,72 zł
18.02	20x1/2"x20	06013205	szt.	12	30,50 zł
18.03	20x3/4"x20	06013207	szt.	10	33,65 zł
18.04	25x1/2"x25	06013209	szt.	8	40,87 zł
18.05	25x3/4"x25	06013211	szt.	7	52,13 zł
18.06	25x1"x25	06013213	szt.	5	57,93 zł
18.07	32x3/4"x32	06013215	szt.	4	73,27 zł
18.08	32x1"x32	06013217	szt.	3	79,44 zł
18.09	40x3/4"x40	06013219	szt.	1	147,64 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 19 Trójnik zaprasowywano-wkrętny GZ

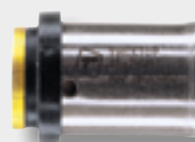


pierścienie w komplecie

### Trójnik zaprasowywano-wkrętny GZ

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
19.01	16×1/2"×16	06013303	szt.	18	26,44 zł
19.02	20×1/2"×20	06013305	szt.	14	29,95 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

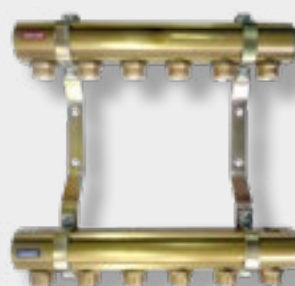
## 20 Zaślepka zaprasowywana



### Zaślepka zaprasowywana

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
20.01	16	06011803	szt.	75	8,99 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 21 Rozdzielacz mosiężny do instalacji wodnych i grzewczych



### Rozdzielacz z nyplami i zawieszeniem do instalacji wodnych i grzewczych

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
21.01	2 obwodowy	06046002	szt.	1	215,07 zł
21.02	3 obwodowy	06046004	szt.	1	318,59 zł
21.03	4 obwodowy	06046006	szt.	1	401,00 zł
21.04	5 obwodowy	06046008	szt.	1	481,40 zł
21.05	6 obwodowy	06046010	szt.	1	561,80 zł
21.06	7 obwodowy	06046012	szt.	1	642,20 zł

pozostała część tabeli na następnej stronie

Podane ceny są cenami netto, aktualna wersja cennika do pobrania ze strony [www.tweetop.pl](http://www.tweetop.pl)

21.07	8 obwodowy	06046014	szt.	1	722,60 zł
21.08	9 obwodowy	06046016	szt.	1	803,00 zł
21.09	10 obwodowy	06046018	szt.	1	883,40 zł
21.10	11 obwodowy	06046020	szt.	1	973,85 zł
21.11	12 obwodowy	06046022	szt.	1	1 054,25 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>2</b>

## 22 Rozdzielacz ze stali nierdzewnej do instalacji grzewczych



\*dostępne do wyczerpania zapasów

### Rozdzielacz ze stali nierdzewnej do instalacji grzewczych z zaworami i nyplami

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
22.01	2 obwodowy*	06046024	szt.	1	325,81 zł
22.02	3 obwodowy*	06046026	szt.	1	400,19 zł
22.03	4 obwodowy*	06046028	szt.	1	482,00 zł
22.04	5 obwodowy*	06046030	szt.	1	560,86 zł
22.05	6 obwodowy*	06046032	szt.	1	638,20 zł
22.06	7 obwodowy*	06046034	szt.	1	712,59 zł
22.07	8 obwodowy*	06046036	szt.	1	786,98 zł
22.08	9 obwodowy*	06046038	szt.	1	861,36 zł
22.09	10 obwodowy*	06046040	szt.	1	950,62 zł
22.10	11 obwodowy*	06046042	szt.	1	1 025,01 zł
22.11	12 obwodowy*	06046044	szt.	1	1 099,39 zł

#### Informacje

Wykonany ze stali nierdzewnej, obsługuje 2-12 obwodów

a) w komplecie:

- dwie belki
- zespół odpowietrzająco-spustowy dla każdej belki
- zawieszenie
- nyple 3/4" dla każdego obwodu

b) połączenie z instalacją poprzez gwint 1" (połączenie skręcane)

**Grupa rabatowa**

**2**



## 23 Złączki przejściowe alupex-miedź



pierścienie w komplecie

### Złączki przejściowe alupex - miedź (nyplowa)

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
23.01	16x15Cu	06011701	szt.	33	12,14 zł
23.02	20x15Cu	06011703	szt.	30	14,21 zł
23.03	20x22Cu	06011704	szt.	28	20,15 zł
23.04	25x22Cu	06011706	szt.	14	27,08 zł
23.05	25x28Cu	06011708	szt.	8	39,33 zł
23.06	32x28Cu	06011710	szt.	8	43,68 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 24 Złączka podejściowa do grzejnika lub rozdzielacza

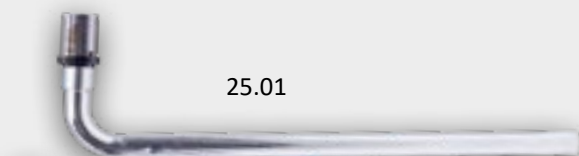


### Złączka podejściowa do grzejnika lub rozdzielacza

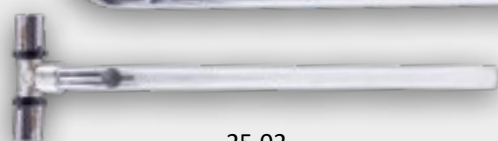
	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
24.01	12x3/4" mosiądz	06015000	szt.	48	19,58 zł
24.02	14x3/4" mosiądz	06015001	szt.	48	11,24 zł
24.03	16x3/4" mosiądz	06015003	szt.	45	12,83 zł
24.04	16x3/4" nikiel	06015005	szt.	45	14,26 zł
24.05	17x3/4" mosiądz	06015006	szt.	45	14,38 zł
24.06	18x3/4" mosiądz	06015007	szt.	45	16,77 zł
24.07	20x3/4" mosiądz	06015009	szt.	45	15,42 zł
24.08	20x3/4" nikiel	06015011	szt.	45	17,76 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

Podane ceny są cenami netto, aktualna wersja cennika do pobrania ze strony [www.tweetop.pl](http://www.tweetop.pl)

## 25 Złączki podejściowe (do grzejnika) z rurką miedzianą, niklowaną fi 15



25.01



25.02



25.03



25.04

### Złączka podejściowa do grzejnika z rurką miedzianą niklowaną

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
25.01	Z rurką fi 15 kolano 16x15S	06015103	szt.	1	62,79 zł
25.02	Z rurką fi 15 trójnik 16x15Sx16	06015203	szt.	1	69,97 zł
25.03	Złączka do niklowanej rury miedzianej z uszczelnieniem miękkim 3/4"GWx15 mm	06015301	opak. (2 szt.)	1	41,85 zł
25.04	Podejście do grzejnika z pętlą	06015403	szt.	1	131,74 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

Podane ceny są cenami netto, aktualna wersja cennika do pobrania ze strony [www.tweetop.pl](http://www.tweetop.pl)



## System skręcany 16-25 mm

Złączki skręcane Tweetop są wykonane z niklowanego mosiądzu i dostępne w zakresie średnic od 16 do 25 mm. Kształtki systemu Tweetop produkowane są z prasowanego mosiądzu typu CW617N, odpornego na odcynkowanie, co sprawia że są odporne na korozję. Główną zaletą złązek skręcanych jest możliwość instalacji bez użycia drogich, wyspecjalizowanych narzędzi.



## 27 Złączka skręcana prosta



### Złączka skręcana prosta

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
27.01	16x16	06021001	szt.	25	21,49 zł
27.02	20x20	06021003	szt.	20	31,41 zł
27.03	25x25	06021005	szt.	11	47,45 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 28 Złączka skręcana redukcyjna



### Złączka skręcana redukcyjna

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
28.01	20x16	06021101	szt.	24	26,52 zł
28.02	25x16	06021105	szt.	15	37,67 zł
28.03	25x20	06021103	szt.	15	35,17 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 29 Złączka skręcana wkrętna GZ



\*dostępne do wyczerpania zapasów

### Złączka skręcana wkrętna GZ

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
29.01	16x1/2"	06021201	szt.	40	13,47 zł
29.02	16x3/4"	06021203	szt.	35	16,32 zł
29.03	16x1"*	06021205	szt.	20	21,49 zł
29.04	20x1/2"	06021207	szt.	30	19,39 zł
29.05	20x3/4"	06021209	szt.	30	19,81 zł
29.06	20x1"	06021211	szt.	20	24,41 zł
29.07	25x1/2"	06021213	szt.	15	27,21 zł
29.08	25x3/4"	06021215	szt.	15	28,76 zł
29.09	25x1"	06021217	szt.	15	30,00 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>



## 30 Złączka skręcana nakrętna GW



\*dostępne do wyczerpania zapasów

### Złączka skręcana nakrętna GW

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
30.01	16x1/2"	06021301	szt.	40	15,20 zł
30.02	16x3/4"	06021303	szt.	30	16,74 zł
30.03	16x1"*	06021305	szt.	18	26,09 zł
30.04	20x1/2"	06021307	szt.	30	16,05 zł
30.05	20x3/4"	06021309	szt.	25	21,21 zł
30.06	20x1"	06021311	szt.	12	28,32 zł
30.07	25x1/2"	06021313	szt.	20	27,21 zł
30.08	25x3/4"	06021315	szt.	20	26,94 zł
30.09	25x1"	06021317	szt.	12	35,17 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 31 Kolano 90° skręcane równoprzelotowe



### Kolano 90° skręcane równoprzelotowe

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
31.01	16x16	06022001	szt.	20	21,62 zł
31.02	20x20	06022003	szt.	14	28,46 zł
31.03	25x25	06022005	szt.	8	44,65 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 32 Kolano 90° skręcane wkrętne GZ



### Kolano 90° skręcane wkrętne GZ

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
32.01	16x1/2"	06022101	szt.	25	17,87 zł
32.02	16x3/4"	06022103	szt.	24	20,93 zł
32.03	20x1/2"	06022105	szt.	20	21,36 zł
32.04	20x3/4"	06022107	szt.	20	22,89 zł
32.05	25x1/2"	06022109	szt.	14	30,00 zł
32.06	25x3/4"	06022111	szt.	12	34,19 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

Podane ceny są cenami netto, aktualna wersja cennika do pobrania ze strony [www.tweetop.pl](http://www.tweetop.pl)

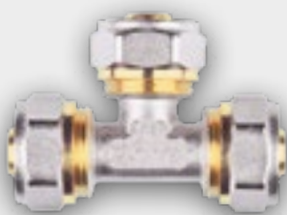
### 33 Kolano 90° skręcane nakrętne GW



#### Kolano 90° skręcane nakrętne GW

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
33.01	16x1/2"	06022201	szt.	25	17,87 zł
33.02	16x3/4"	06022203	szt.	18	20,93 zł
33.03	20x1/2"	06022205	szt.	20	20,24 zł
33.04	20x3/4"	06022207	szt.	16	24,29 zł
33.05	25x1/2"	06022209	szt.	16	28,76 zł
33.06	25x3/4"	06022211	szt.	12	33,50 zł
33.07	25x1"	06022213	szt.	9	36,98 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

### 34 Trójnik skręcany prosty



#### Trójnik skręcany prosty

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
34.01	16x16x16	06030201	szt.	14	31,54 zł
34.02	20x20x20	06030203	szt.	10	41,17 zł
34.03	25x25x25	06030205	szt.	6	63,50 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 35 Trójnik skręcany redukcyjny

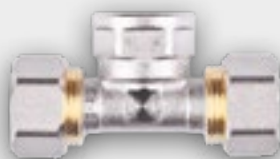


\*dostępne do wyczerpania zapasów

### Trójnik skręcany redukcyjny

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
35.01	16x25x16*	06031201	szt.	8	43,26 zł
35.02	20x16x20	06031203	szt.	12	37,67 zł
35.03	20x25x20*	06031205	szt.	7	52,47 zł
35.04	25x16x25	06031207	szt.	8	53,03 zł
35.05	25x20x25	06031209	szt.	6	57,22 zł
35.06	25x20x20*	06031211	szt.	6	50,95 zł
35.07	25x25x20	06031213	szt.	6	55,82 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 36 Trójnik skręcany nakrętny GW

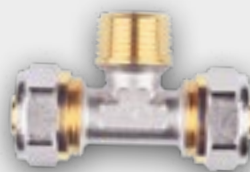


\*dostępne do wyczerpania zapasów

### Trójnik skręcany nakrętny GW

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
36.01	16x1/2"x16	06032201	szt.	18	26,52 zł
36.02	20x1/2"x20	06032203	szt.	14	33,50 zł
36.03	20x3/4"x20	06032205	szt.	10	37,40 zł
36.04	25x1/2"x25	06032207	szt.	8	47,45 zł
36.05	25x3/4"x25	06032209	szt.	8	53,03 zł
36.06	25x1"x25*	06032211	szt.	7	57,91 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 37 Trójnik skręcany wkrętny GZ



### Trójnik skręcany wkrętny GZ

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
37.01	16×1/2"×16	06033201	szt.	18	27,21 zł
37.02	20×1/2"×20	06033203	szt.	14	34,60 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

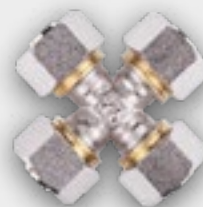
## 38 Kolano skręcane ustalone



### Kolano skręcane ustalone

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
38.01	16×1/2"	06022401	szt.	16	22,89 zł
38.02	20×1/2"	06022403	szt.	14	26,52 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 39 Czwórnik skręcany

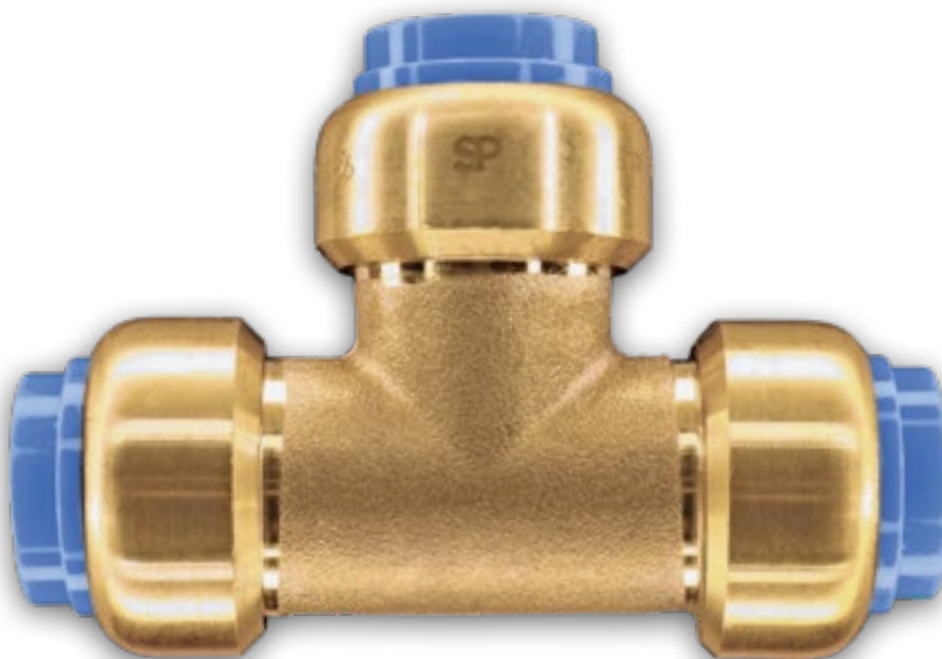


\*dostępne do wyczerpania zapasów

### Czwórnik skręcany

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
39.01	16×16×16×16*	06024001	szt.	10	36,96 zł
39.02	20×20×20×20*	06024003	szt.	7	47,90 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>





## Złączki wtykowe Smart PUSH

Złączki wtykowe typu **Smart PUSH** są bezpiecznym, szybkim i prostym w montażu systemem połączeń do rur tworzywowych homogenicznych typu PERT oraz wielowarstwowych PERT-AL-PERT lub PEX-AL-PEX.

## 40 Złączka PUSH prosta



### Złączka PUSH prosta

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
40.01	16×16	06081001	szt.	25	20,38 zł
40.02	20×20	06081003	szt.	18	25,98 zł
40.03	25×25	06081005	szt.	13	37,39 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

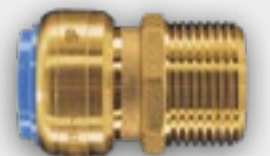
## 41 Złączka PUSH redukcyjna



### Złączka PUSH redukcyjna

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
41.01	20×16	06081101	szt.	18	24,24 zł
41.02	25×20	06081105	szt.	13	32,87 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 42 Złączka PUSH wkrętna GZ



### Złączka PUSH wkrętna GZ

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
42.01	16×1/2"	06081201	szt.	25	17,93 zł
42.02	20×1/2"	06081205	szt.	18	20,00 zł
42.03	20×3/4"	06081207	szt.	18	23,10 zł
42.04	25×1"	06081213	szt.	13	35,41 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 43 Półśrubunek PUSH GW



### Półśrubunek PUSH GW

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
43.01	16×1/2"	06081401	szt.	25	19,52 zł
43.02	20×3/4"	06081407	szt.	18	26,76 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 44 Kolano 90° PUSH równoprzelotowe



### Kolano 90° PUSH równoprzelotowe

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
44.01	16×16	06082001	szt.	18	26,60 zł
44.02	20×20	06082003	szt.	12	32,56 zł
44.03	25×25	06082005	szt.	8	52,05 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 45 Kolano PUSH ustalone



### Kolano PUSH ustalone

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
45.01	16×1/2"	06082401	szt.	10	31,36 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 46 Trójnik PUSH prosty



### Trójnik PUSH prosty

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
46.01	16×16×16	06083001	szt.	10	35,68 zł
46.02	20×20×20	06083003	szt.	6	44,05 zł
46.03	25×25×25	06083005	szt.	5	68,89 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 47 Trójnik PUSH redukcyjny



### Trójnik PUSH redukcyjny

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
47.01	20×16×20	06083105	szt.	6	42,75 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 48 Zaślepka PUSH



### Zaślepka PUSH

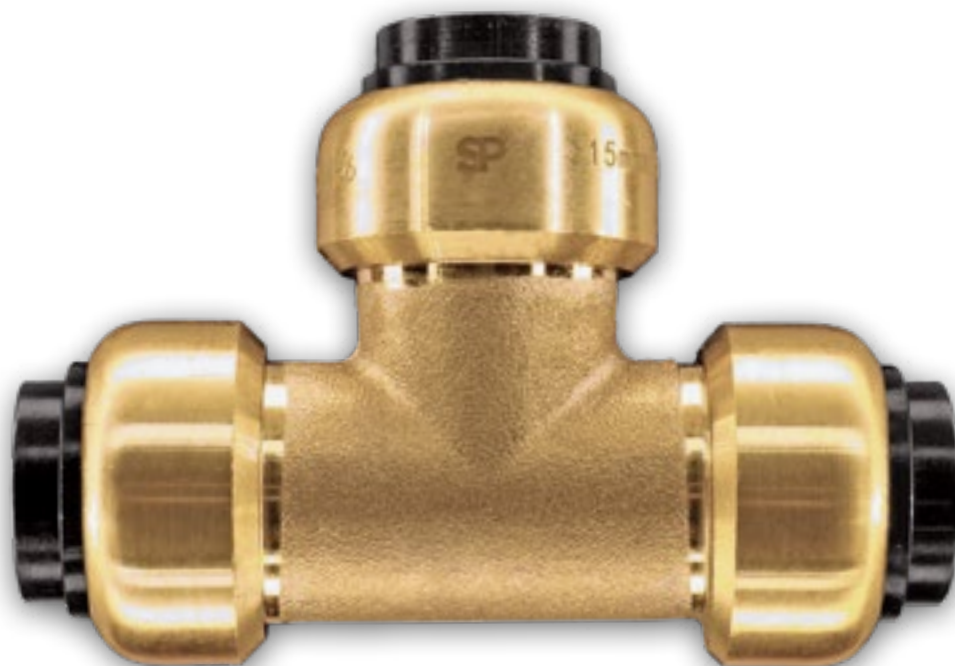
	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
48.01	16	06081801	szt.	36	12,45 zł
48.02	20	06081803	szt.	30	15,36 zł
48.03	25	06081805	szt.	20	22,83 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 49 Narzędzie do rozłączania



### Narzędzie do rozłączania

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
49.01	16	06086701	szt.	36	1,36 zł
49.02	20	06086703	szt.	30	1,68 zł
49.03	25	06086705	szt.	20	2,04 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>



## Złączki wtykowe Smart PUSH do rur z miedzi

W ramach systemu złączek wtykowych **Smart PUSH** dostępne są również złączki do rur miedzianych o średnicy zewnętrznej 15 mm. Dzięki ich unikalnej konstrukcji, wykonywanie połączeń za pomocą złączek **Smart PUSH** jest proste, szybkie i bezpieczne.

## 50 Złączka PUSH prosta



\*dostępne do wyczerpania zapasów

### Złączka PUSH prosta do rur z miedzi

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
50.01	15x15*	12091001	szt.	25	21,18 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 51 Złączka PUSH wkrętna GZ



\*dostępne do wyczerpania zapasów

### Złączka PUSH wkrętna GZ do rur z miedzi

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
51.01	15x1/2"*	12091201	szt.	25	19,02 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 52 Kolano 90° PUSH równoprzelotowe



\*dostępne do wyczerpania zapasów

### Kolano 90° PUSH równoprzelotowe do rur z miedzi

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
52.01	15x15*	12092001	szt.	18	27,86 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 53 Kolano PUSH ustalone



\*dostępne do wyczerpania zapasów

### Kolano PUSH ustalone do rur z miedzi

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
53.01	15x1/2"*	12092401	szt.	10	24,51 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>



## 54 Trójnik PUSH prosty



\*dostępne do wyczerpania zapasów

### Trójnik PUSH prosty do rur z miedzi

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
54.01	15x15x15*	12093001	szt.	10	37,40 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 55 Zaślepka PUSH



\*dostępne do wyczerpania zapasów

### Zaślepka PUSH do rur z miedzi

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
55.01	15*	12091801	szt.	36	13,23 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

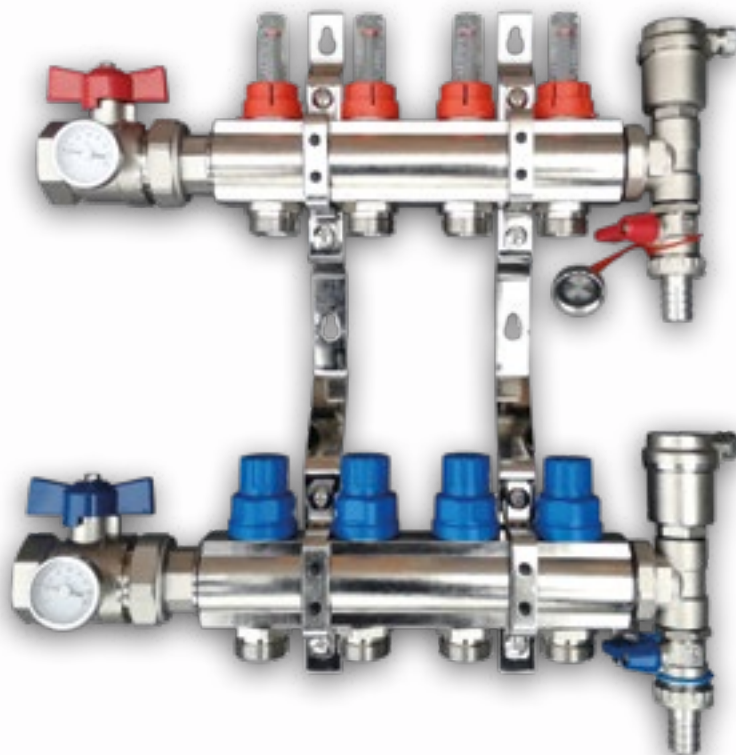
## 56 Narzędzie do rozłączania



\*dostępne do wyczerpania zapasów

### Narzędzie do rozłączania

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
56.01	15*	06086702	szt.	36	1,36 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>



## System ogrzewania płaszczyznowego

Ogrzewanie płaszczyznowe jest niskotemperaturowym systemem centralnego ogrzewania pomieszczeń, w którym dzięki równomiernemu rozchodzeniu się ciepła na całej powierzchni zapewnione jest poczucie komfortu cieplnego wewnątrz pomieszczenia. Dodatkowo bardzo korzystny pionowy rozkład temperatury sprawia, że ogrzewanie podłogowe ma charakterystykę bliską ogrzewaniu idealnemu. Główną zaletą ogrzewania podłogowego jest jego ekonomiczność, wynikająca m.in. z faktu, iż systemy ogrzewania płaszczyznowego pracują na niskich parametrach zasilania (najczęściej stosowane parametry obliczeniowe to 45/35°C,  $\Delta T=10$  K, a temp. maks. to 50°C).

## 57 System ogrzewania podłogowego Rura 5-warstwowa PERT II-EVOH



### Rura 5-warstwowa PERT II-EVOH

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
57.01	12x2,0	08010101/200	zwój / m	200	5,28 zł
57.02	14x2,0	08010102/200	zwój / m	200	ZAPYTAJ
57.03	16x2,0	08010103/200	zwój / m	200	5,05 zł
57.04	16x2,0	08010103/600	zwój / m	600	5,05 zł
57.05	17x2,0	08010104/200	zwój / m	200	5,76 zł
57.06	17x2,0	08010104/600	zwój / m	600	5,76 zł
57.07	18x2,0	08010105/200	zwój / m	200	6,19 zł
57.08	18x2,0	08010105/600	zwój / m	600	6,19 zł
57.09	20x2,0	08010107/200	zwój / m	200	6,33 zł
57.10	20x2,0	08010107/500	zwój / m	500	6,33 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 58 Rura wielowarstwowa PERT II / AL / PERT II



### Rura wielowarstwowa PERT II / AL / PERT II

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
58.01	14x2,0	06010101/200	zwój / m	200	5,61 zł
58.02	16x2,0	06010103/100	zwój / m	100	5,91 zł
58.03	16x2,0	06010103/200	zwój / m	200	5,91 zł
58.04	16x2,0	06010103/600	zwój / m	600	5,91 zł
58.05	18x2,0	06010105/200	zwój / m	200	7,25 zł
58.06	20x2,0	06010107/100	zwój / m	100	8,73 zł
58.07	20x2,0	06010107/200	zwój / m	200	8,73 zł
58.08	25x2,5	06010109/050	zwój / m	50	14,48 zł
58.09	25x2,5	06010109/100	zwój / m	100	14,48 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

Podane ceny są cenami netto, aktualna wersja cennika do pobrania ze strony [www.tweetop.pl](http://www.tweetop.pl)

## 59 Złączka podejściowa do grzejnika i rozdzielacza

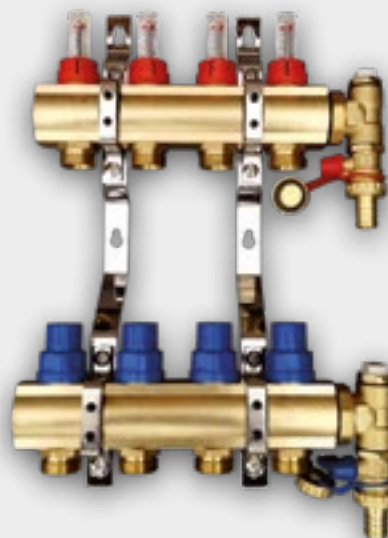


### Złączka podejściowa do grzejnika i rozdzielacza, mosiężna

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
59.01	12×3/4" mosiądz	06015000	szt.	48	19,58 zł
59.02	14×3/4" mosiądz	06015001	szt.	48	11,24 zł
59.03	16×3/4" mosiądz	06015003	szt.	45	12,83 zł
59.04	16×3/4" nikiel	06015005	szt.	45	14,26 zł
59.05	17×3/4" mosiądz	06015006	szt.	45	14,38 zł
59.06	18×3/4" mosiądz	06015007	szt.	45	16,77 zł
59.07	20×3/4" mosiądz	06015009	szt.	45	15,42 zł
59.08	20×3/4" nikiel	06015011	szt.	45	17,76 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

Podane ceny są cenami netto, aktualna wersja cennika do pobrania ze strony [www.tweetop.pl](http://www.tweetop.pl)

# 60 Rozdzielacz do OP o średnicy 1" Optimum z przepływomierzami i zaworami regulacyjnymi



## Rozdzielacz do ogrzewania podłogowego średnicy 1" Optimum, z przepływomierzami i zaworami regulacyjnymi

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
60.01	2 obwodowy	06036102	szt.	1	376,06 zł
60.02	3 obwodowy	06036104	szt.	1	454,15 zł
60.03	4 obwodowy	06036106	szt.	1	516,81 zł
60.04	5 obwodowy	06036108	szt.	1	588,29 zł
60.05	6 obwodowy	06036110	szt.	1	676,58 zł
60.06	7 obwodowy	06036112	szt.	1	771,26 zł
60.07	8 obwodowy	06036114	szt.	1	876,31 zł
60.08	9 obwodowy	06036116	szt.	1	973,14 zł
60.09	10 obwodowy	06036118	szt.	1	1 067,99 zł
60.10	11 obwodowy	06036120	szt.	1	1 166,13 zł
60.11	12 obwodowy	06036122	szt.	1	1 293,13 zł

**Informacje**

Wykonany z mosiądzu, obsługuje 2-12 obwodów

a) w komplecie:

- dwie belki
- zespół odpowietrzająco-spustowy dla każdej belki
- zawieszenie z wytłumieniem
- nypły 3/4" dla każdego obwodu
- przepływomierze na belce zasilającej
- zawory regulacyjno-odcinające na belce powrotnej

b) połączenie z instalacją poprzez gwint 1" (połączenie skręcane)

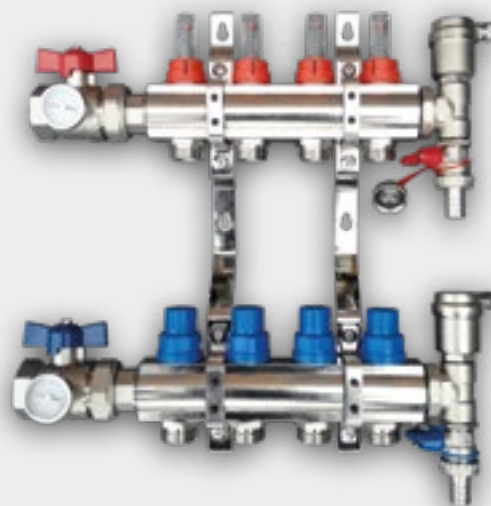
c) gwint pod siłowniki M30x1,5

Grupa rabatowa

2

Podane ceny są cenami netto, aktualna wersja cennika do pobrania ze strony [www.tweetop.pl](http://www.tweetop.pl)

# 61 Rozdzielacz do OP o średnicy 1" Premium z przepływomierzami i zaworami regulacyjnymi



## Rozdzielacz do ogrzewania podłogowego średnicy 1" Premium, z przepływomierzami i zaworami regulacyjnymi

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
61.01	2 obwodowy	06036101	szt.	1	567,65 zł
61.02	3 obwodowy	06036103	szt.	1	639,78 zł
61.03	4 obwodowy	06036105	szt.	1	728,08 zł
61.04	5 obwodowy	06036107	szt.	1	828,76 zł
61.05	6 obwodowy	06036109	szt.	1	902,12 zł
61.06	7 obwodowy	06036111	szt.	1	1 028,34 zł
61.07	8 obwodowy	06036113	szt.	1	1 168,43 zł
61.08	9 obwodowy	06036115	szt.	1	1 297,53 zł
61.09	10 obwodowy	06036117	szt.	1	1 423,98 zł
61.10	11 obwodowy	06036119	szt.	1	1 554,82 zł
61.11	12 obwodowy	06036121	szt.	1	1 724,16 zł

Wykonany z mosiądzu, niklowany, obsługuje 2-12 obwodów

a) w komplecie:

- dwie belki
- zespół odpowietrzająco-spustowy dla każdej belki
- zawory odcinające wraz z termometrami dla każdej belki
- zawieszenie z wytłumieniem
- nypły 3/4" dla każdego obwodu
- przepływomierze na belce zasilającej
- zawory regulacyjno-odcinające na belce powrotnej

b) połączenie z instalacją poprzez gwint 1" (połączenie skręcane)

c) gwint pod siłowniki M30×1,5

**Informacje**

Grupa rabatowa

2



## 62 Zestaw pompowo-mieszający do ogrzewania podłogowego



62.01



62.02



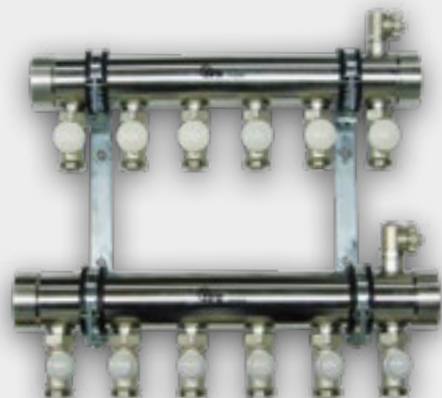
### Zestaw mieszający do ogrzewania podłogowego

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
62.01	Zestaw pompowo mieszający do ogrzewania podłogowego z zaworem czterodrogowym	06036400	szt.	1	1 422,00 zł
Informacje	Wykonany z mosiądzu a) w komplecie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pompa obiegowa elektroniczna DAB EVOSTA 2 65/130</li> <li>• termostatyczny zawór czterodrogowy 3/4"</li> <li>• termometr</li> <li>• manometr</li> <li>• odpowietrznik ręczny</li> </ul> b) połączenie z rozdzielaczem poprzez gwint 1"GZ (połączenie skręcane) c) połączenie z instalacją poprzez gwint 3/4"GW(połączenie skręcane) <b>d) stosować wyłącznie z szafkami podtynkowymi</b> <b>e) jako by-pass używać wężyka z opłotem, z gwintem wewn. 3/4", odpornego na glikol w stężeniu 30%</b>				
	62.02	Zestaw pompowo mieszający do ogrzewania podłogowego z zaworem trójdrogowym	06036404	szt.	1
Informacje	Wykonany z mosiądzu a) w komplecie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pompa obiegowa elektroniczna DAB EVOSTA 2 65/130</li> <li>• termostatyczny zawór trójdrogowy 3/4"</li> <li>• termometr</li> <li>• odpowietrznik ręczny</li> </ul> b) połączenie z rozdzielaczem poprzez gwint 1"GZ (połączenie skręcane) c) połączenie z instalacją poprzez gwint 3/4"GW(połączenie skręcane) <b>d) stosować wyłącznie z szafkami podtynkowymi</b> <b>e) jako by-pass używać wężyka z opłotem, z gwintem wewn. 3/4", odpornego na glikol w stężeniu 30%</b>				
	Grupa rabatowa				2

Podane ceny są cenami netto, aktualna wersja cennika do pobrania ze strony [www.tweetop.pl](http://www.tweetop.pl)

## 63 Rozdzielacz do OP średnicy 1 1/2"

systemu przemysłowego z zaworami regulacyjnymi, rozstaw belek 250mm



\* na zamówienie, czas oczekiwania: 4 tygodnie

### Rozdzielacz do OP średnicy 1 1/2" systemu przemysłowego z zaworami regulacyjnymi, rozstaw belek 250 mm

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
63.01	4 obwodowy L=291 mm*	06036203	szt.	1	ZAPYTAJ
63.02	5 obwodowy L=361 mm*	06036205	szt.	1	ZAPYTAJ
63.03	6 obwodowy L=431 mm*	06036207	szt.	1	ZAPYTAJ
63.04	7 obwodowy L=501 mm*	06036209	szt.	1	ZAPYTAJ
63.05	8 obwodowy L=571 mm*	06036211	szt.	1	ZAPYTAJ
63.06	9 obwodowy L=641 mm*	06036213	szt.	1	ZAPYTAJ
63.07	10 obwodowy L=711 mm*	06036215	szt.	1	ZAPYTAJ
63.08	11 obwodowy L=781 mm*	06036217	szt.	1	ZAPYTAJ
63.09	12 obwodowy L=851 mm*	06036219	szt.	1	ZAPYTAJ
63.10	13 obwodowy L=921 mm*	06036221	szt.	1	ZAPYTAJ
63.11	14 obwodowy L=991 mm*	06036223	szt.	1	ZAPYTAJ
63.12	korek do belki 1 1/2"*	06036225	szt.	1	ZAPYTAJ

#### Informacje

Wykonany ze stali nierdzewnej, obsługuje 4-14 obwodów

a) w komplecie:

- dwie belki z odpowietrznikami 1/2" ZOR
- zawieszenie z wytłumieniem
- nypły 3/4" dla każdego obwodu
- zawory regulacyjne na zasilaniu dla każdego obwodu
- zawory termostatyczne na powrocie dla każdego obwodu
- odpowietrznik
- spust

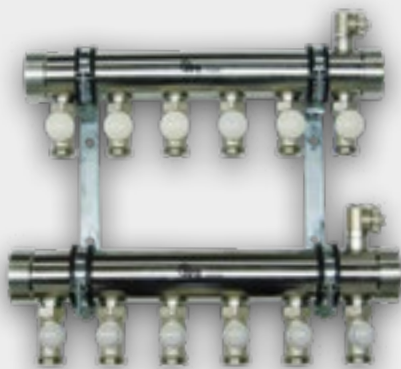
b) połączenie z instalacją poprzez gwint 1 1/2" (połączenie skręcane)

Grupa rabatowa

2

# 64 Rozdzielacz do OP średnicy 2"

systemu przemysłowego z zaworami regulacyjnymi, rozstaw belek 250mm



\* na zamówienie, czas oczekiwania: 4 tygodnie

**Rozdzielacz do OP średnicy 2" systemu przemysłowego z zaworami regulacyjnymi, rozstaw belek 250 mm**

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
64.01	4 obwodowy L=299 mm*	06036303	szt.	1	ZAPYTAJ
64.02	5 obwodowy L=369 mm*	06036305	szt.	1	ZAPYTAJ
64.03	6 obwodowy L=439 mm*	06036307	szt.	1	ZAPYTAJ
64.04	7 obwodowy L=509 mm*	06036309	szt.	1	ZAPYTAJ
64.05	8 obwodowy L=579 mm*	06036311	szt.	1	ZAPYTAJ
64.06	9 obwodowy L=649 mm*	06036313	szt.	1	ZAPYTAJ
64.07	10 obwodowy L=719 mm*	06036315	szt.	1	ZAPYTAJ
64.08	11 obwodowy L=789 mm*	06036317	szt.	1	ZAPYTAJ
64.09	12 obwodowy L=859 mm*	06036319	szt.	1	ZAPYTAJ
64.10	13 obwodowy L=929 mm*	06036321	szt.	1	ZAPYTAJ
64.11	14 obwodowy L=999 mm*	06036323	szt.	1	ZAPYTAJ
64.12	korek do belki 2"*	06036325	szt.	1	ZAPYTAJ
Informacje	Wykonany ze stali nierdzewnej, obsługuje 4-14 obwodów				
	a) w komplecie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dwie belki</li> <li>• zawieszenie z wytłumieniem</li> <li>• nypły 3/4" dla każdego obwodu</li> <li>• zawory regulacyjne na zasilaniu dla każdego obwodu</li> <li>• zawory termostatyczne na powrocie dla każdego obwodu</li> <li>• odpowietrznik</li> <li>• spust</li> </ul> b) połączenie z instalacją poprzez gwint 2" (połączenie skręcane)				

Podane ceny są cenami netto, aktualna wersja cennika do pobrania ze strony [www.tweetop.pl](http://www.tweetop.pl)

## 65 Szafki rozdzielaczowe natynkowe


**Grupa rabatowa 2**
**Szafki rozdzielaczowe natynkowe**

	wymiar (szer × wys × gł)[mm] / oznaczenie	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
65.01	385 x 580 x 110 / SGN-0, 4 obw.	06036501	szt.	1	284,90 zł
65.02	485 x 580 x 110 / SGN-1, 6 obw.	06036503	szt.	1	299,85 zł
65.03	615 x 580 x 110 / SGN-2, 8 obw.	06036505	szt.	1	339,24 zł
65.04	760 x 580 x 110 / SGN-3, 10 obw.	06036507	szt.	1	385,27 zł
65.05	845 x 580 x 110 / SGN-4, 12 obw.	06036509	szt.	1	421,13 zł
65.06	1015 x 580 x 110 / SGN-5, 14 obw.	06036511	szt.	1	474,51 zł
65.07	1130 x 580 x 110 / SGN-6, 16 obw.	06036513	szt.	1	594,56 zł

## 66 Szafki rozdzielaczowe podtynkowe


**Grupa rabatowa 2**
**Szafki rozdzielaczowe podtynkowe**

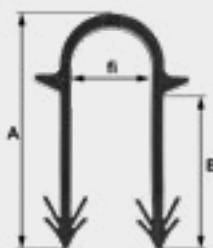
	wymiar (szer × wys × gł)[mm] / oznaczenie	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
66.01	335 x 575-665 x 110-175 / SGP-0, 4 obw. (3 obw. ROP Premium)	06036601	szt.	1	291,89 zł
66.02	435 x 575-665 x 110-175 / SGP-1, 6 obw. (5 obw. ROP Premium)	06036603	szt.	1	338,89 zł
66.03	565 x 575-665 x 110-175 / SGP-2, 8 obw. (7 obw. ROP Premium)	06036605	szt.	1	369,28 zł
66.04	715 x 575-665 x 110-175 / SGP-3, 10 obw.	06036607	szt.	1	410,23 zł
66.05	795 x 575-665 x 110-175 / SGP-4, 12 obw.	06036609	szt.	1	446,91 zł
66.06	965 x 575-665 x 110-175 / SGP-5, 14 obw.	06036611	szt.	1	503,30 zł
66.07	1130 x 575-665 x 110-175 / SGP-6, 16 obw.	06036613	szt.	1	624,17 zł

## 67 Spinka do otuliny



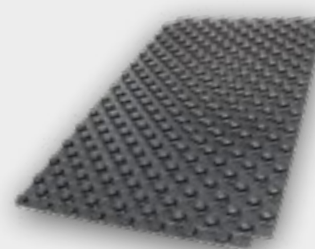
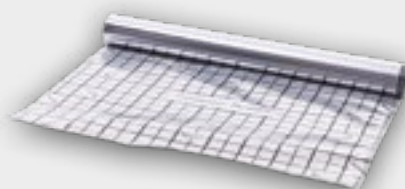
Spinka do otuliny					Grupa rabatowa	2
	opis	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena	
67.01	Spinka do otuliny	06037001	opak.	100	7,97 zł	

## 68 Klipsy do montażu rur na styropianie



Klipsy do montażu rur na styropianie						Grupa rabatowa	2
	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena		
68.01	Klips A=45 mm; B=25 mm, fi=18 mm	06037101	opak.	100	9,78 zł		
68.02	Klips A=50 mm; B=30 mm, fi=20 mm	06037102	opak.	100	10,22 zł		
68.03	Klips A=59 mm; B=38 mm, fi=18 mm	06037103	opak.	100	10,53 zł		
68.04	Klips do takera A=41 mm; B=22 mm, fi=20 mm	06037105	opak.	300	40,04 zł		
68.05	Klips do takera A=50 mm; B=30 mm, fi=20 mm	06037106	opak.	300	47,43 zł		
68.06	Klips do takera A=60 mm; B=38 mm, fi=20 mm	06037107	opak.	300	55,81 zł		

## 69 Folie, płyty systemowe



\* na zamówienie

Folie, płyty systemowe					Grupa rabatowa	2
	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena	
69.01	Folia TTFLOOR laminat metalizowany z rastrem, szer. 1050 mm	06037201	m.b.	50	5,62 zł	
69.02	Płyta do przyklejenia do płaskiej płyty styropianowej N-PS - wymiar 1450x850x20 mm - grubość tworzywa 1,1 mm*	06037204	szt.	1	47,66 zł	

## 70 Taśma brzegowa



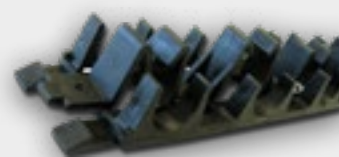
					Grupa rabatowa	2
<b>Taśma brzegowa z zakładką i nacięciami</b>						
	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena	
70.01	8 × 150	06037301	m.b.	25	2,30 zł	

## 71 Profil dylacyjny



					Grupa rabatowa	2
<b>Profil dylacyjny: część dolna :L=2000 mm B=35 mm, H=20 mm, rozstaw otworów 50 mm; pianka: L=2000 mm, B=8 mm, H=100 mm</b>						
	opis	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena	
71.01	Profil dylacyjny z pianką	06037402	m.b.	50	17,70 zł	

## 72 Listwy montażowe



					Grupa rabatowa	2
<b>Listwy montażowe - długość jednostkowa 1 m</b>						
	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena	
72.01	14-20 mm	06037503	m.b.	100	7,52 zł	
72.02	14-20 mm z taśmą samoprzylepną	06037505	m.b.	100	9,64 zł	
72.03	25 mm	06037507	m.b.	2	31,63 zł	



## 73 Klips do montażu rur



\* dostępny do wyczerpania zapasów

					Grupa rabatowa	2
<b>Klips z poliamidu do montażu rur o średnicy 16 mm na siatce zbrojeniowej</b>						
	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena	
73.01	Klips / OBM / 16 mm*	06037601	szt.	50	0,87 zł	

## 74 System renowacyjny



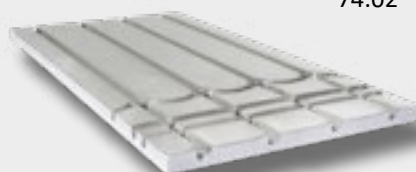
74.01



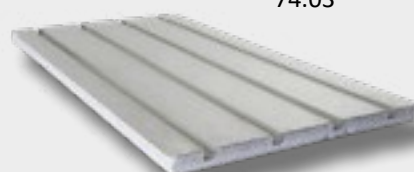
74.02



74.03



74.04



74.05

\* na zamówienie, okres oczekiwania 3 tygodnie

					Grupa rabatowa	2
<b>System renowacyjny - akcesoria na zamówienie, okres oczekiwania 3 tygodnie</b>						
	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena	
74.01	Płyta styropianowa renowacyjna skrajna - do rur 14-16 mm - rozstaw rur 125 mm - 1000x500x25 mm*	06037702	szt.	1	ZAPYTAJ	
74.02	Płyta styropianowa renowacyjna wewnętrzna - do rur 14-16 mm - rozstaw rur 125 mm - 1000x500x25 mm*	06037704	szt.	1	ZAPYTAJ	
74.03	Blacha grzejna aluminiowa - do rur 14-16 mm - element prosty - 1000x125x0,5 mm*	06037706	szt.	50	ZAPYTAJ	
74.04	Płyta styropianowa renowacyjna z warstwą aluminiową skrajną - do rur 14-16 mm - rozstaw rur 125 mm - 1000x500x25 mm*	06037708	szt.	1	73,52 zł	
74.05	Płyta styropianowa renowacyjna z warstwą aluminiową wewnętrzną - do rur 14-16 mm - rozstaw rur 125 mm - 1000x500x25 mm*	06037710	szt.	1	71,93 zł	

Grupa rabatowa 2

**75 Automatyka** system przewodowy 230V - STANDARD  
 termostaty zasilane bateryjnie


75.01



75.02



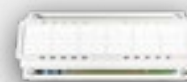
75.03



75.04



75.05



75.06

**Automatyka - system przewodowy 230V**

	opis	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
75.01	Termostat Tweetop 1000i 2 baterie AA+, trzy temperatury pracy	06038001	szt.	1	205,15 zł
75.02	Termostat Tweetop 1000ie z czujnikiem temp. podłogi 2 baterie AA+, trzy temperatury pracy	06038003	szt.	1	234,45 zł
75.03	Termostat Tweetop 700i 2 baterie AA+ ,4 czasy załączania na dobę w cyklu tygodniowym	06038006	szt.	1	334,90 zł
75.04	Termostat Tweetop 700ie z czujnikiem temp. podłogi 2 baterie AA+ ,4 czasy załączania na dobę w cyklu tygodniowym	06038008	szt.	1	348,86 zł
75.05	Skrzynka połączeniowa do termostatów zasilanych bateryjnie dla 5 termostatów i 20 siłowników z przekaźnikiem pompy i możliwością sterowania kotłem 230V	06038009	szt.	1	340,66 zł
75.06	Moduł rozszerzenia skrzynki połączeniowej do termostatów zasilanych bateryjnie dla 6 termostatów i 24 siłowników 230V	06038011	szt.	1	329,15 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>2</b>

 Podane ceny są cenami netto, aktualna wersja cennika do pobrania ze strony [www.tweetop.pl](http://www.tweetop.pl)

76 **Automatyka** system przewodowy 230V - STANDARD  
termostaty zasilane z listwy połączeniowej



76.01



76.02



76.03



76.04



76.05



76.06



76.07

\*dostępne do wyczerpania zapasów

\*\*na zamówienie

**Automatyka - system przewodowy**

	opis	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
76.01	Termostat pokojowy 230V standard RTR-E 3521*	06038101	szt.	1	74,06 zł
76.02	Termostat pokojowy 230V programowalny TH232 z czujnikiem temp. podłogi*	06038103	szt.	1	ZAPYTAJ
76.03	Termostat pokojowy 230V programowalny INSTAT+3R*	06038105	szt.	1	547,34 zł
76.04	Termostat pokojowy 230V programowalny FIT 3U z możliwością podłączenia czujnika temp. podłogi*	06038113	szt.	1	753,11 zł
76.05	Skrzynka połączeniowa dla 6 termostatów i 14 siłowników*	06038107	szt.	1	481,36 zł
76.06	Skrzynka połączeniowa dla 6 termostatów i 14 siłowników z przekaźnikiem pompy*	06038109	szt.	1	803,33 zł
76.07	Siłownik termiczny STT-230 - gwint M30x1,5, bezprądowo zamknięty z możliwością ręcznego otworzenia	06038111	szt.	1	122,34 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>2</b>

Podane ceny są cenami netto, aktualna wersja cennika do pobrania ze strony [www.tweetop.pl](http://www.tweetop.pl)

**77 Automatyka system radiowy 230V - OPTIMUM**

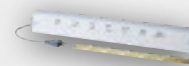

77.01



77.02



77.03



77.04

**Automatyka - system radiowy 230V - OPTIMUM**

	opis	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
77.01	Termostat radiowy standard INSTAT 868-r0 Zasilanie - baterie (w komplecie)	06038201	szt.	1	459,13 zł
77.02	Termostat radiowy standard z obniżeniem nocnym INSTAT 868-r1 Zasilanie - baterie (w komplecie)	06038203	szt.	1	473,09 zł
77.03	Termostat pokojowy radiowy programowalny INSTAT 868R Zasilanie baterie (w komplecie), 6 czasów załączania na dobę w cyklu tygodniowym	06038205	szt.	1	700,29 zł
77.04	Skrzynka połączeniowa radiowa 6 kanałowa (max 40 siłowników) z przekaźnikiem pompy Zasilanie 220V	06038207	szt.	1	1 270,18 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>2</b>

**78 Automatyka akcesoria**

**Automatyka - akcesoria**

	opis	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
78.01	Zestaw RTL składający się z głowicy RTL i zaworu termostatycznego prostego 1/2" z wkładką UBG	06038301	szt.	1	502,64 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>2</b>



## Aksesoria

W ofercie Tweetop znajdują się również części zapasowe do złączy, uchwyty do rur oraz inne produkty niezbędne do ukończenia prac instalacyjnych. Na następnych stronach prezentujemy selekcję tych produktów.



## 79 Łuk prowadzący do rur PERT-EVOH



### Łuk prowadzący do rur PERT-EVOH

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
79.01	10-12 mm	06049210	szt.	25	3,90 zł
79.02	14 mm	06049211	szt.	25	3,90 zł
79.03	16-18 mm	06049212	szt.	25	3,62 zł
79.04	20 mm	06049213	szt.	25	6,33 zł

**Grupa rabatowa 2**

## 80 Haki do rur pojedyncze i podwójne



### Haki do rur pojedyncze i podwójne - średnice 16 i 20 mm

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
80.01	Hak pojedynczy 48 mm	06049090	szt.	100	0,52 zł
80.02	Hak pojedynczy 77 mm	06049003	szt.	100	0,55 zł
80.03	Hak podwójny 48 mm	06049005	szt.	100	0,56 zł
80.04	Hak podwójny 77 mm	06049007	szt.	100	0,61 zł
80.05	Hak podwójny 100 mm	06049009	szt.	100	0,77 zł

**Grupa rabatowa 2**

## 81 Uchwyt podwójny ze śrubą i kołkiem



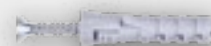
\*dostępne do wyczerpania zapasów

### Uchwyt podwójny ze śrubą i kołkiem

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
81.01	16*	06049011	szt.	50	0,83 zł
81.02	20*	06049013	szt.	50	1,06 zł
81.03	25*	06049015	szt.	50	1,21 zł

**Grupa rabatowa 2**

## 82 Uchwyt pojedynczy ze śrubą i kołkiem



\*dostępne do wyczerpania zapasów

### Uchwyt pojedynczy ze śrubą i kołkiem

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
82.01	16*	06049017	szt.	100	0,60 zł
82.02	20*	06049019	szt.	50	0,78 zł
82.03	25*	06049021	szt.	50	0,83 zł

**Grupa rabatowa 2**



## 83 Uchwyt do rur plastikowy



\*dostępne do wyczerpania zapasów

Uchwyt do rur plastikowy					
	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
83.01	16*	06049023	szt.	130	0,66 zł
83.02	20*	06049025	szt.	80	0,81 zł
83.03	25*	06049027	szt.	40	0,86 zł
83.04	32*	06049029	szt.	20	1,15 zł
Grupa rabatowa					2

## 84 Uchwyt do rur aluminiowy



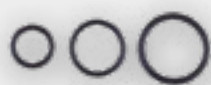
Uchwyt do rur aluminiowy					
	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
84.01	16	06049031	szt.	150	3,23 zł
84.02	20	06049033	szt.	100	4,03 zł
84.03	25	06049035	szt.	80	4,26 zł
84.04	32	06049037	szt.	60	4,68 zł
Grupa rabatowa					2

## 85 Pierścienie do kształtek element naprawczy



Pierścienie do złązek - element naprawczy					
	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
85.01	16	06049190	szt.	1	1,24 zł
85.02	18	06049192	szt.	1	1,45 zł
85.03	20	06049103	szt.	1	1,64 zł
85.04	25	06049105	szt.	1	3,07 zł
85.05	32	06049107	szt.	1	3,67 zł
85.06	40	06049108	szt.	1	ZAPYTAJ
85.07	50	06049110	szt.	1	ZAPYTAJ
85.08	63	06049112	szt.	1	ZAPYTAJ
85.09	75	06049114	szt.	1	ZAPYTAJ
Grupa rabatowa					2

Podane ceny są cenami netto, aktualna wersja cennika do pobrania ze strony [www.tweetop.pl](http://www.tweetop.pl)

**86 Uszczelki** element naprawczy


Uszczelki - element naprawczy					
	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
86.01	16	06049109	szt.	1	0,17 zł
86.02	20	06049111	szt.	1	0,22 zł
86.03	25	06049113	szt.	1	0,28 zł
86.04	32	06049115	szt.	1	0,31 zł
86.05	40	06049117	szt.	1	ZAPYTAJ
86.06	50	06049119	szt.	1	ZAPYTAJ
86.07	63	06049121	szt.	1	ZAPYTAJ
86.08	75	06049123	szt.	1	ZAPYTAJ
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>2</b>

**87 Pozostałe akcesoria**


Pozostałe akcesoria					
	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
87.01	Korek do prób szczelności 1/2"	06049201	szt.	25	1,77 zł
87.02	Rozetka podwójna do rur 16mm	06049292	szt.	50	3,32 zł
87.03	Rozetka plastikowa do rur 16mm	06049205	szt.	100	0,72 zł
87.04	Listwa ocynkowana rozstaw 150mm	06049207	szt.	20	11,16 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>2</b>

 Podane ceny są cenami netto, aktualna wersja cennika do pobrania ze strony [www.tweetop.pl](http://www.tweetop.pl)



## Narzędzia

Oferta narzędzi Tweetop jest oparta na współpracy z wiodącymi producentami niezawodnego sprzętu do montażu połączeń zaprasowywanych oraz skręcanych. W poniższym dziale znajduje się szeroka selekcja narzędzi do zaprasowywania, cięcia i kalibrowania. Dostępne są również rozwijaki do rur i taker do systemów ogrzewania podłogowego.



## 88 Zaciskarki akumulatorowe i elektryczne oraz szczęki zaciskowe



88.01



88.03 - 88.12



88.02

### Zaciskarki akumulatorowe i elektryczne 14-75mm oraz szczęki zaciskowe

	opis	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
88.01	Zaciskarka elektryczna Novopress EFP203 14-75 mm	06059301	szt.	1	ZAPYTAJ
88.02	Zaciskarka akumulatorowa Rems Aku Press 14-75 mm	06059303	szt.	1	ZAPYTAJ
88.03	Szczęka do zaciskarki elektrycznej i akumulatorowej 14 mm	06059309	szt.	1	879,67 zł
88.04	Szczęka do zaciskarki elektrycznej i akumulatorowej 16 mm	06059311	szt.	1	879,67 zł
88.05	Szczęka do zaciskarki elektrycznej i akumulatorowej 18 mm	06059313	szt.	1	879,67 zł
88.06	Szczęka do zaciskarki elektrycznej i akumulatorowej 20 mm	06059315	szt.	1	879,67 zł
88.07	Szczęka do zaciskarki elektrycznej i akumulatorowej 25 mm	06059317	szt.	1	938,07 zł
88.08	Szczęka do zaciskarki elektrycznej i akumulatorowej 32 mm	06059319	szt.	1	1 026,28 zł
88.09	Szczęka do zaciskarki elektrycznej i akumulatorowej 40 mm	06059321	szt.	1	1 099,60 zł
88.10	Szczęka do zaciskarki elektrycznej i akumulatorowej 50 mm	06059323	szt.	1	1 099,60 zł
88.11	Szczęka do zaciskarki elektrycznej i akumulatorowej 63 mm	06059325	szt.	1	ZAPYTAJ
88.12	Szczęka do zaciskarki elektrycznej i akumulatorowej 75 mm	06059338	szt.	1	ZAPYTAJ
				<b>Grupa rabatowa</b>	<b>1</b>

 Podane ceny są cenami netto, aktualna wersja cennika do pobrania ze strony [www.tweetop.pl](http://www.tweetop.pl)

## 89 Zaciskarka akumulatorowa Novopress ACO103 - komplet



### Zaciskarka akumulatorowa Novopress ACO 103 - komplet

	opis	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
89.01	Zaciskarka akumulatorowa Novopress ACO103 komplet ze szczękami 16,20,25 i 32 mm	06959427	szt.	1	ZAPYTAJ
89.02	Szczęka do zaciskarki akumulatorowej Novopress ACO103 16 mm	06959429	szt.	1	1 394,26 zł
89.03	Szczęka do zaciskarki akumulatorowej Novopress ACO103 18 mm	06959431	szt.	1	1 394,26 zł
89.04	Szczęka do zaciskarki akumulatorowej Novopress ACO103 20 mm	06959433	szt.	1	1 394,26 zł
89.05	Szczęka do zaciskarki akumulatorowej Novopress ACO103 25 mm	06959435	szt.	1	1 394,26 zł
89.06	Szczęka do zaciskarki akumulatorowej Novopress ACO103 32 mm	06959437	szt.	1	1 394,26 zł
89.07	Szczęka do zaciskarki akumulatorowej Novopress ACO103 40 mm	06959439	szt.	1	1 868,59 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 90 Zaciskarka ręczna DM1620B komplet z kamieniami 16 i 20 mm



### Zaciskarka ręczna - komplet z kamieniami 16 i 20 mm

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
90.01	Zaciskarka ręczna DM1620B komplet z kamieniami 16 i 20 mm	06959521	szt.	1	850,34 zł
90.02	14	06959523	szt.	1	86,25 zł
90.03	16	06959525	szt.	1	86,25 zł
90.04	18	06959527	szt.	1	86,25 zł
90.05	20	06959529	szt.	1	86,25 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

Podane ceny są cenami netto, aktualna wersja cennika do pobrania ze strony [www.tweetop.pl](http://www.tweetop.pl)

## 91 Zaciskarka ręczna DM1632B komplet z kamieniami 16-32 mm



### Zaciskarka ręczna - komplet z kamieniami 16-32 mm

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
91.01	Zaciskarka ręczna DM1632B komplet z kamieniami 16-32 mm	06959531	szt.	1	1 435,95 zł
91.02	16	06959533	szt.	1	107,81 zł
91.03	18	06959534	szt.	1	107,81 zł
91.04	20	06959535	szt.	1	107,81 zł
91.05	25	06959537	szt.	1	107,81 zł
91.06	32	06959539	szt.	1	107,81 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 92 Urządzenia do cięcia



92.01



92.02



92.03



92.05

### Urządzenia do cięcia

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
92.01	Nożyce zapadkowe 16-32 mm	06059601	szt.	1	87,98 zł
92.02	Obcinak krążkowy 40-75 mm	06059603	szt.	1	229,99 zł
92.03	Nożyce do rur 14-25 mm	06059605	szt.	1	401,03 zł
92.04	Nożyce do rur 14-25 mm z gripem (ułatwienie fazowania krótkich odcinków rur)	06059606	szt.	1	459,13 zł
92.05	Ostrze do nożyc do rur 14-25 mm	06059607	szt.	1	83,36 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

# 94 Kalibratory



93.01 - 93.02



93.03 - 93.04



93.06 - 93.14 - plus uchwyt



93.18 - 93.20

## Kalibratory

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
93.01	Kalibrator rozwiertak ZYD 16-20-25 mm	06059701	szt.	1	49,84 zł
93.02	Kalibrator rozwiertak ZYD 20-25-32 mm	06059705	szt.	1	49,84 zł
93.03	Kalibrator rozwiertak Kalistar 16-18-20 mm	06059704	szt.	1	498,48 zł
93.04	Kalibrator rozwiertak Kalistar 16-20-25 mm	06059706	szt.	1	527,80 zł
93.05	Kalibrator rozwiertak Kalistar 16-20-25mm z możliwością oznaczenia głębokości wsunięcia rury w złączkę Tweetop Push	06059707	szt.	1	542,46 zł
93.06	Kalibrator pod wiertarkę z przewodzeniem 12 mm	06059794	szt.	1	212,59 zł
93.07	Kalibrator pod wiertarkę z przewodzeniem 14 mm	06059796	szt.	1	212,59 zł
93.08	Kalibrator pod wiertarkę z przewodzeniem 16 mm	06059797	szt.	1	212,59 zł
93.09	Kalibrator pod wiertarkę z przewodzeniem 17 mm	06059798	szt.	1	212,59 zł
93.10	Kalibrator pod wiertarkę z przewodzeniem 18 mm	06059799	szt.	1	212,59 zł
93.11	Kalibrator pod wiertarkę z przewodzeniem 20 mm	06059709	szt.	1	215,53 zł
93.12	Kalibrator pod wiertarkę z przewodzeniem 25 mm	06059711	szt.	1	263,75 zł
93.13	Kalibrator pod wiertarkę z przewodzeniem 32 mm	06059713	szt.	1	308,41 zł
93.14	Kalibrator pod wiertarkę z przewodzeniem 40 mm	06059715	szt.	1	361,43 zł
93.15	Uchwyt ręczny do kalibratora pod wiertarkę 16-40 mm	06059717	szt.	1	159,09 zł
93.16	Zestaw kalibratorów pod wiertarkę z uchwytem w walizce 16-20-25-32 mm	06059720	szt.	1	1 244,75 zł
93.17	Zestaw kalibratorów pod wiertarkę z uchwytem w walizce 16-20-25-32-40 mm	06059722	szt.	1	1 537,96 zł
93.18	Rozwiertak 50 mm	06059728	szt.	1	365,07 zł
93.19	Rozwiertak 63 mm	06059730	szt.	1	497,01 zł
93.20	Rozwiertak 75 mm	06059732	szt.	1	584,98 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

Podane ceny są cenami netto, aktualna wersja cennika do pobrania ze strony [www.tweetop.pl](http://www.tweetop.pl)



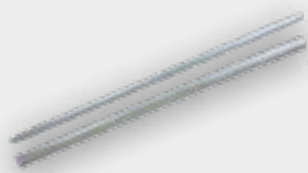
## 94 Giętarka



### Giętarka

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
94.01	Giętarka 16-25 mm	06059801	szt.	1	850,34 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 95 Sprężyny wewnętrzne i zewnętrzne



### Sprężyny wewnętrzne i zewnętrzne

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
95.01	Sprężyna wewnętrzna 14	06059800	szt.	1	ZAPYTAJ
95.02	Sprężyna wewnętrzna 16	06059803	szt.	1	15,40 zł
95.03	Sprężyna wewnętrzna 18	06059805	szt.	1	23,32 zł
95.04	Sprężyna wewnętrzna 20	06059807	szt.	1	27,14 zł
95.05	Sprężyna wewnętrzna 25	06059809	szt.	1	31,66 zł
95.06	Sprężyna wewnętrzna 32	06059811	szt.	1	45,45 zł
95.07	Sprężyna zewnętrzna 14	06059812	szt.	1	35,18 zł
95.08	Sprężyna zewnętrzna 16	06059813	szt.	1	38,13 zł
95.09	Sprężyna zewnętrzna 18	06059815	szt.	1	51,18 zł
95.10	Sprężyna zewnętrzna 20	06059817	szt.	1	58,64 zł
95.11	Sprężyna zewnętrzna 25	06059819	szt.	1	64,52 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>1</b>

## 96 Taker



### Taker

	opis	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
96.01	Taker	06059901	szt.	1	870,88 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>2</b>

## 97 Rozwijak do rur OP



97.01



97.02

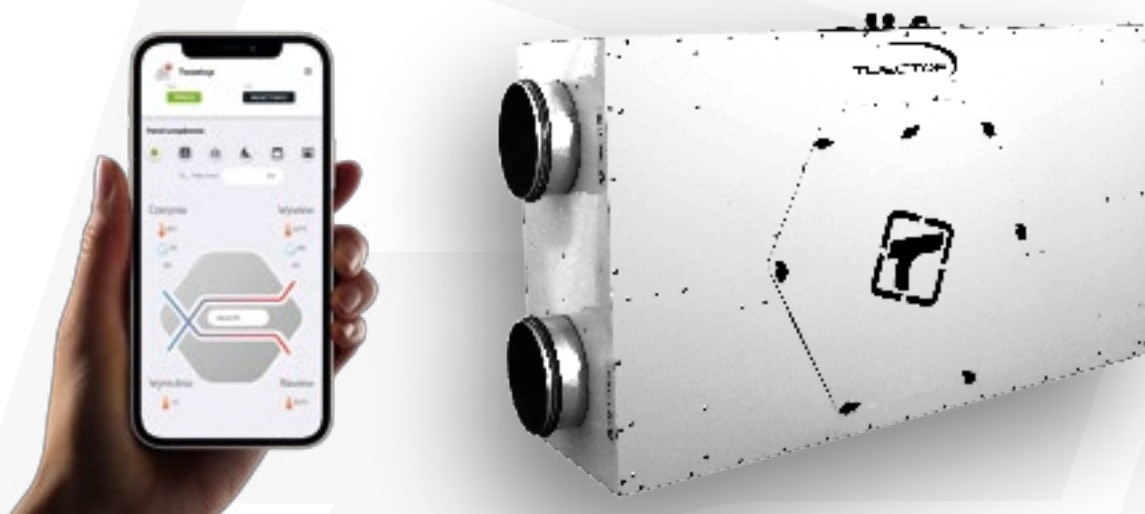
### Rozwijak do rur ogrzewania podłogowego

	wymiar	nr katalogowy	jednostka miary	opakowanie	cena
97.01	Rozwijak do rur - wysokość 57 cm - max. wymiary kręgu 100 cm (średnica) - min. wysokość kręgu 24 cm	06059902	szt.	1	850,34 zł
97.02	Rozwijak do rur pionowy - wysokość 57 cm - max. średnica kręgu 90 cm - min. średnica kręgu 24 cm - max. wysokość kręgu 60 cm	06059904	szt.	1	3578,00 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>2</b>

Podane ceny są cenami netto, aktualna wersja cennika do pobrania ze strony [www.tweetop.pl](http://www.tweetop.pl)

## Rekuperatory EcoVent Recu

Urządzenia Tweetop **EcoVent Recu** to nowoczesne, energooszczędne centrale wentylacyjne stosowane do wymiany powietrza przy jednoczesnym odzysku ciepła. Dzięki kontroli procesu cyrkulacji powietrza wewnątrz budynku oraz możliwości dostosowanie jego intensywności do potrzeb użytkowników, rekuperatory Tweetop zapewniają nieprzerwany dopływ świeżego powietrza do wnętrza budynku, przy jednoczesnym usunięciu powietrza zużytego oraz wilgoci z pomieszczeń.



Produkty serii **EcoVent Recu** charakteryzują się następującymi cechami:

- innowacyjna konstrukcja
- kompaktowe wymiary,
- niewielka waga,
- efektywny by-pass wewnętrzny,
- łatwo wymienialne filtry,
- łatwo demontowalne: wymiennik i wentylatory,
- możliwość zmiany lokalizacji króćców nawiewu i wywiewu,
- kompletna gama wydajności 350, 450 i 600 m<sup>3</sup>/h,
- sprawność >85%, maksymalnie 95%,
- estetyczna, wielofunkcyjna obudowa, wyposażona w uniwersalne uchwyty, pozwalające na montaż w różnych płaszczyznach,
- wysokosprawne wymienniki przeciwprądowe produkcji Recair Holandia,
- niezawodne niemieckie wentylatory Ziehl - Abegg,
- intuicyjny, estetyczny system sterowania oparty o pomiar wilgotności, umożliwiający pełne dostosowanie wymiany powietrza w domu do własnych potrzeb, opcjonalnie wyposażony w moduł internetowy,
- czytelny regulator dotykowy.

**W komplecie z urządzeniem:**

- grzałka wstępna zabezpieczająca wymiennik przed ew. zaszronieniem,
- sterownik,
- uchwyty, pozwalające na montaż w różnych płaszczyznach,
- kabel zasilający z wtyczką.

## 98 Rekuperacja urządzenia i akcesoria



98.01 - 98.06



98.07

Rekuperacja urządzenia oraz akcesoria					
98.01	TT 350 z nagrzewnicą i termostatem	15130401	szt.	1	7 500,00 zł
98.02	TT 450 z nagrzewnicą i termostatem	15130403	szt.	1	9 500,00 zł
98.03	TT 600 z nagrzewnicą i termostatem	15130405	szt.	1	10 833,00 zł
98.04	TT 350 ENTALP z nagrzewnicą i termostatem**	15130402	szt.	1	10 999,00 zł
98.05	TT 450 ENTALP z nagrzewnicą i termostatem**	15130404	szt.	1	11 999,00 zł
98.06	TT 600 ENTALP z nagrzewnicą i termostatem**	15130406	szt.	1	13 499,00 zł
98.07	Moduł internetowy z kalendarzem	15140901	szt.	1	430,00 zł
98.08	Termostat smart touch	15140903	szt.	1	499,00 zł
98.09	Wymiennik entalpiczny TT350	15140601	szt.	1	2 415,00 zł
98.10	Wymiennik entalpiczny TT450	15140603	szt.	1	2 600,00 zł
98.11	Wymiennik entalpiczny TT600	15140605	szt.	1	3 250,00 zł
98.12	Nagrzewnica wtórna TT 350	15140607	szt.	1	529,00 zł
98.13	Nagrzewnica wtórna TT 450	15140609	szt.	1	589,00 zł
98.14	Nagrzewnica wtórna TT 600	15140611	szt.	1	749,00 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>2</b>

\*\*Czas realizacji do 3 tygodni

Podane ceny są cenami netto, aktualna wersja cennika do pobrania ze strony [www.tweetop.pl](http://www.tweetop.pl)

## 99 Rekuperacja materiały eksploatacyjne

Rekuperacja materiały eksploatacyjne					
99.01	Filtr M5 TT350	15140801	szt.	1	62,64 zł
99.02	Filtr M5 TT450	15140803	szt.	1	65,88 zł
99.03	Filtr M5 TT600	15140805	szt.	1	72,36 zł
99.04	Filtr G4 TT350	15140807	szt.	1	60,48 zł
99.05	Filtr G4 TT450	15140809	szt.	1	62,64 zł
99.06	Filtr G4 TT600	15140811	szt.	1	69,12 zł
99.07	Filtr F7 TT350	15140813	szt.	1	91,80 zł
99.08	Filtr F7 TT450	15140815	szt.	1	101,52 zł
99.09	Filtr F7 TT600	15140817	szt.	1	120,96 zł
99.10	Filtr F7 z węglem aktywnym TT350	15140819	szt.	1	250,56 zł
99.11	Filtr F7 z węglem aktywnym TT450	15140821	szt.	1	275,40 zł
99.12	Filtr F7 z węglem aktywnym TT600	15140823	szt.	1	328,32 zł
<b>Grupa rabatowa</b>					<b>2</b>

## Pompy ciepła Tweetop

### Pakiet pompa ciepła EcoHeat Mono i jednostka wewnętrzna MonoBox

#### kompleksowe rozwiązanie dla domu

Poprzez zastosowanie zaawansowanego układu termodynamicznego (technologia EVI), składającego się z dodatkowego wymiennika ciepła oraz dwóch elektronicznych zaworów rozprężnych, pompa ciepła EcoHeat Mono charakteryzuje się bardzo szerokim zakresem pracy i działa efektywnie już od temperatury zewnętrznej  $-25^{\circ}\text{C}$ . Dodatkowo, aż do temperatury zewnętrznej  $-20^{\circ}\text{C}$ , pompa jest w stanie uzyskać nawet  $55^{\circ}\text{C}$  dla czynnika grzewczego na zasilaniu instalacji grzewczej budynku. Sercem monoblokowych pomp ciepła jest niezawodna, sterowana inwerterowo sprężarka typu Twin Rotary firmy Panasonic. Dzięki takim rozwiązaniom technologicznym, pompa ciepła EcoHeat Mono jest idealnie przystosowana do polskich warunków klimatycznych, gdzie nawet w czasie największych mrozów pobiera darmową energię z powietrza zewnętrznego. Na uniwersalność urządzeń wskazuje również przystosowanie ich do potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz możliwość klimatyzacji pomieszczeń w okresie letnim. Uzupełnienie pompy ciepła o jednostkę wewnętrzną z grzałką dodatkową i zaworem trójdrogowym przełączającym c.o./c.w.u. sprawia, że pakiet ten jest kompletną propozycją grzewczą.



### EcoHeat Mono 2

#### kompleksowe rozwiązanie dla domu

Dzięki zastosowaniu nowoczesnego układu termodynamicznego pompy ciepła EcoHeat Mono 2 posiadają szeroki zakres pracy i są przystosowane do polskich warunków klimatycznych. Pompa ciepła EcoHeat Mono 2 pozyskuje energię cieplną z powietrza zewnętrznego o temperaturze nawet do  $-25^{\circ}\text{C}$ . Ponadto w pompach ciepła EcoHeat Mono 2 znajduje się wbudowana grzałka elektryczna, która zapewnia brakujące zapotrzebowanie grzewcze w niskich temperaturach otoczenia. W okresie letnim bardzo użyteczną okazuje się funkcja chłodzenia, służąca do obniżania temperatury w pomieszczeniach. Montaż pompy nie wymaga skomplikowanych i kosztownych prac ziemnych. Zastosowanie inwertera do sterowania pracą sprężarki pozwoliło na wprowadzenie płynnej regulacji wydajności cieplnej pompy, dostosowując ją do aktualnego zapotrzebowania budynku oraz unikając w ten sposób częstych zatrzymań i uruchomień urządzenia. Dzięki temu wydłużono żywotność pompy i zmniejszono zapotrzebowanie na energię.

## Tweetop MonoBox

### jednostka wewnętrzna do pomp ciepła typu monoblok

Uniwersalna jednostka wewnętrzna do stosowania z monoblokowymi pompami ciepła. Wyposażona m. in. w grzałkę dodatkową, zawór przełączający c.o./c.w.u., zawór bezpieczeństwa i rozdzielnicę elektryczną z niezbędnymi zabezpieczeniami elektrycznymi MonoBoxa i pompy ciepła. Zapewnia kompleksowe wyposażenie instalacji grzewczej i pozwala oszczędzić czas na montaż tych elementów.



### EcoHeat Pro

#### najtańsza metoda przygotowania ciepłej wody użytkowej

Pompa ciepła uhonorowana Złotym Medalem Międzynarodowych Targów Poznańskich. Do podgrzewania wody użytkowej wykorzystuje ciepło zakumulowane w powietrzu wentylacyjnym budynku. Przeznaczona jest do podgrzewania ciepłej wody użytkowej w domach jednorodzinnych, domkach letniskowych, małych punktach handlowych i usługowych. Charakteryzuje ją wysoka wartość współczynnika COP(3,9), przez co koszty użytkowania są niewielkie. Woda podgrzewana jest w higienicznym zasobniku ze stali kwasoodpornej typu 316 lub stali emaliowanej o pojemności 200 lub 300l. Dzięki temu, że pompa EcoHeat Pro pozyskuje energię cieplną z wyrzucanego powietrza wentylacyjnego budynku, ciepła woda dostępna jest przez 365 dni w roku bez względu na aktualne warunki atmosferyczne. Efektem dodatkowym, cennym użytkowo szczególnie latem, jest chłodzenie pomieszczeń. Zamontowana w piwnicy osusza pomieszczenia uwalniając mury od wilgoci.



## 100 Pakiet pompa ciepła EcoHeat Mono z jednostką wewnętrzną Monobox



Pompy ciepła Tweetop EcoHeat Mono do ogrzewania i podgrzewania ciepłej wody użytkowej. Pompy typu monoblok, płynna regulacja wydajności w technologii DC INVERTER, technologia EVI, funkcje grzania i chłodzenia, szeroki zakres pracy. Dostępne w zestawach z dedykowaną jednostką wewnętrzną MonoBox.



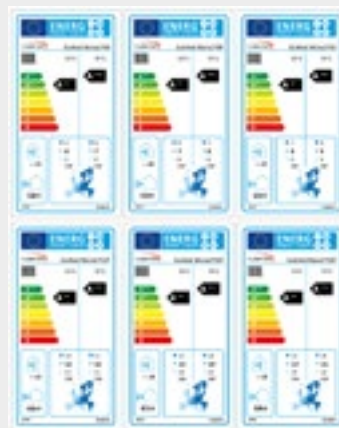
### Pakiet pompa ciepła EcoHeat Mono + MonoBox

	nazwa	klasa energetyczna	moc grzewcza	nr katalogowy	j.m.	opak.	cena
100.01	Pakiet EcoHeat Mono P6 + MonoBox P6	A+++/A++	8,2 + 3 kW	09090207	szt.	1	32 765,68 zł
100.02	Pakiet EcoHeat Mono P10T + MonoBox P10T	A++/A++	12,5 + 6 kW	09090209	szt.	1	37 959,02 zł
100.03	Pakiet EcoHeat Mono P17T + MonoBox P17T	A++/A++	20,5 + 9 kW	09090211	szt.	1	44 201,60 zł

## 101 Pompa ciepła EcoHeat Mono 2



Pompy ciepła Tweetop EcoHeat Mono 2 do ogrzewania i podgrzewania ciepłej wody użytkowej. Pompy typu monoblok, płynna regulacja wydajności w technologii DC INVERTER, wbudowana grzałka, funkcje grzania i chłodzenia, szeroki zakres pracy.



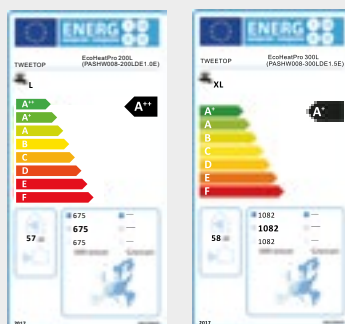
### Pompa ciepła EcoHeat Mono 2

	nazwa	klasa energetyczna	moc grzewcza	nr katalogowy	j.m.	opak.	cena
101.01	Pompa ciepła EcoHeat Mono 2 P6	A+++/A++	6,2 kW	09160201	szt.	1	26 792,45 zł
101.02	Pompa ciepła EcoHeat Mono 2 P08T	A+++/A++	8,3 kW	09160203	szt.	1	29 905,66 zł
101.03	Pompa ciepła EcoHeat Mono 2 P10T	A+++/A++	10,0 kW	09160205	szt.	1	31 320,75 zł
101.04	Pompa ciepła EcoHeat Mono 2 P12T	A+++/A++	12,1 kW	09160207	szt.	1	37 547,17 zł
101.05	Pompa ciepła EcoHeat Mono 2 P14T	A+++/A++	14,5 kW	09160209	szt.	1	38 679,25 zł
101.06	Pompa ciepła EcoHeat Mono 2 P16T	A+++/A++	16,0 kW	09160211	szt.	1	39 433,96 zł



## 102 Pompa ciepła EcoHeat Pro

Pompy ciepła Tweetop EcoHeat Pro są przeznaczone do podgrzewania ciepłej wody użytkowej. Odzyskują energię cieplną zawartą w zużytym powietrzu w budynku, jednocześnie wspomagają wentylację oraz osuszanie pomieszczeń. Wbudowana dodatkowa wężownica 1,0-1,5 m<sup>2</sup>, dotykowy ekran, przejrzyste menu oraz 3 tryby pracy: AUTO, ECO, HYBRID.



### Pompa ciepła EcoHeat Pro

	nazwa	klasa energetyczna	nr katalogowy	j.m.	opak.	cena
102.01	EcoHeat Pro 200 (emalia) PASHW008-200LDE 1,5 E	A++	09070201/E	szt.	1	13 287,10 zł
102.02	EcoHeat Pro 300 (emalia) PASHW008-300LDE 1,5 E	A+	09070203/E	szt.	1	14 506,10 zł
102.03	EcoHeat Pro 200 (stal 316) PASHW008-200LDE 1,5 S	A++	09070201/S	szt.	1	16 529,64 zł
102.04	EcoHeat Pro 300 (stal 316) PASHW008-300LDE 1,5 S	A+	09070203/S	szt.	1	18 236,24 zł
102.05	Anoda Magnezowa z korkiem 3/4"		09070301	szt.	1	97,04 zł

## 103 Tweetop MonoBox

Uniwersalna jednostka wewnętrzna do monoblokowych pomp ciepła uzupełniająca brakującą moc grzewczą, a także dzięki zebraniu w jednym miejscu wielu ważnych elementów instalacji c.o. pozwala znacząco ograniczyć czas potrzebny na montaż tych komponentów.



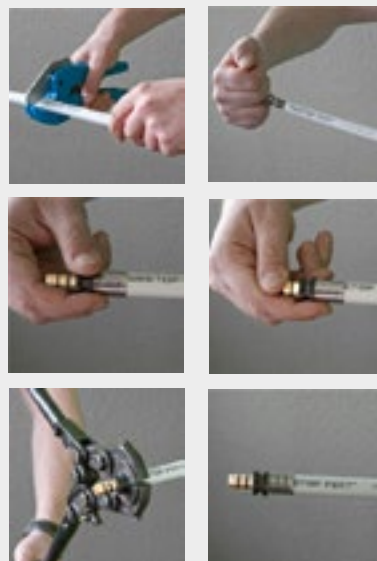
### Tweetop MonoBox

	nazwa	moc grzewcza	nr katalogowy	j.m.	opak.	cena
103.01	MonoBox 3kW	3 kW	09100201	szt.	1	ZAPYTAJ
103.02	MonoBox 6kW	6 kW	09100203	szt.	1	ZAPYTAJ
103.03	MonoBox 9kW	9 kW	09100205	szt.	1	ZAPYTAJ

## Łączenie rur - krok po kroku

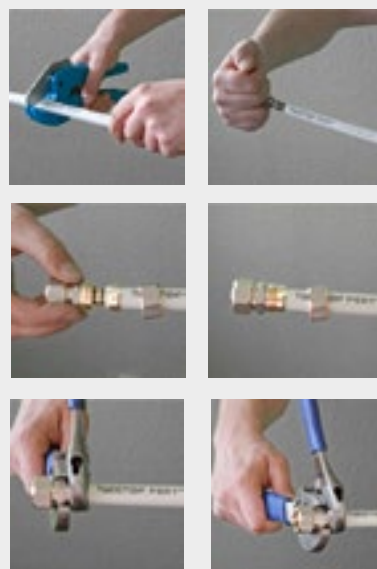
### Połączenia zaprasowywane Standard

1. przytnij rurę na żadaną długość przy pomocy nożyc lub obcinaka prostopadle do osi rury,
2. sfazuj krawędzie rury za pomocą kalibratora-rozwiertaka lub rozwier-taka,
3. wsuń rurę w kształtkę pomiędzy pierścień ze stali nierdzewnej, a kor-pus złączki aż do pojawienia się w otworach kontrolnych pierścienia zaciskowego białej ścianki rury,
4. zaprasuj połączenie zaciskarką ręczną lub elektryczną wyposażoną w szczęki (kamienie) zaciskowe typu U pamiętając, że plastikowy pier-scień musi przylegać do krawędzi szczęk zaciskarki.



### Połączenia skręcane

1. przytnij rurę na żadaną długość przy pomocy nożyc lub obcinaka prostopadle do osi rury,
2. sfazuj krawędzie rury za pomocą kalibratora-rozwiertaka lub rozwier-taka,
3. nałóż na rurę nakrętkę, a następnie pierścień przecięty,
4. wsuń w rurę korpus złączki (do końca),
5. całość dokręć przy użyciu klucza płaskiego; w trakcie dokręcania rura nie może się obracać; po 15–20 minutach dokręć jeszcze raz.



**Uwagi do wykonywania połączeń na następnej stronie.**

### Uwagi końcowe dla połączeń zaprasowywanych i skręcanych

- Połączenia zaprasowywane, jako nierozłączne można stosować przy prowadzeniu rur w bruzdach ściennych lub szlachie podłogowej.
- Połączenia zaprasowywane złączkami typu Standard wykonywać wyłącznie przy użyciu szczęk (kamieni) typu U.
- Dla zaciskarek ręcznych przed przystąpieniem do pracy należy skalibrować urządzenie tak aby przy próbie zamknięcia zaciskarki bez kształtki udało się zamknąć szczęki w 100%.
- Zaciskarki ręczne są testowane na 5000 zaprasowań.
- Połączenia skręcane można stosować wyłącznie w widocznych miejscach.
- Prace montażowe można prowadzić wyłącznie w temperaturach powyżej: 0°C (układanie rur) oraz 5°C (wykonywanie połączeń), przy czym przed montażem rur zaleca się ich kondycjonowanie przez okres min. 4h w temperaturze 14°C.
- Rury przycinać wyłącznie przeznaczonymi do tego narzędziami, prostopadle do osi, tak aby koniec rury przylegał równomiernie do złączki na całym obwodzie.
- Końcówki rur zukosować rozwiertakiem lub kalibratorem rozwiertakiem.
- **Zabrania się gięcia rur w odległości mniejszej niż 10 średnic zewnętrznych od kształtki ze względu na konieczność wyeliminowania nadmiernego obciążenia kształtek siłą gnącą.**
- Podczas wykonywania połączeń przy użyciu złączek zaprasowywanych, przejściowych wyposażonych w gwinty oraz złączek skręcanych z gwintowanymi elementami armatury, urządzeń lub gwintami innych złączek, należy pamiętać, że gwinty obu elementów muszą być kompatybilne ze sobą i odpowiadać normom, przywołanym w punkcie 7.1.4 normy PN-EN ISO 21003 część 3 - kształtki. W przypadku stwierdzenia rozbieżności należy zastosować adaptory przejściowe, umożliwiające przejście z jednego rodzaju gwintu na drugi.

## Tweetop Smart PUSH instrukcja montażu: złączki do rur tworzywowych homogenicznych i wielowarstwowych

Połączenia rur z kształtkami należy wykonywać w kolejności jak poniżej:

**1. Cięcie** - przytnij rurę na żądaną długość prostopadle do osi rury:

- do cięcia rur należy korzystać z nożyc lub obcinaka krążkowego,
- nie stosować pił do cięcia rur,
- na ścięciu nie mogą pozostawać wióry.



**2. Fazowanie** - zukosuj wewnętrzną i zewnętrzną krawędź rury, zalecane jest użycie systemowych kalibratorów-rozwiertaków.

Przed skalibrowaniem należy zaznaczyć głębokość wsunięcia rury w kształtkę markerem, zgodnie z poniższą tabelą:

Głębokość wsunięcia rury w kształtkę [mm]		
Rury wielowarstwowe oraz homogeniczne		
średnica [mm]		
d16	d20	d25
19	22	27



Końcówka rury musi wykazywać równomierne sfazowanie krawędzi i być wolna od zadziorów.

**3. Połączenie** - wciśnij rurę w kształtkę aż do znacznika, pozostawionego na ścianie rury przez systemowy kalibrator - rozwiertak lub wykonanego markerem. Należy pamiętać o włożeniu do końcówki sfazowanej rury, zamontowanej fabrycznie tulei usztywniającej. Tuleja winna być całkowicie wsunięta w rurę. Tuleja zwiększa wytrzymałość zamontowanej rury oraz redukuje możliwość wystąpienia nieszczelności przy obciążeniach poprzecznych.



Upewnij się, że znacznik na rurze jest widoczny przy krawędzi złączki i lekko, ale zdecydowanie pociągnij za rurę w kierunku przeciwnym, w celu końcowego zablokowania rury w kształtce.



**Uwagi do wykonywania połączeń na dole następnej strony.**

## Tweetop Smart PUSH instrukcja montażu: złączki do rur z miedzi

Połączenia rur z kształtkami należy wykonywać w kolejności jak poniżej:

**1. Cięcie** - przytnij rurę na żądaną długość prostopadle do osi rury:

- do cięcia rur należy korzystać z nożyc lub obcinaka krążkowego,
- nie stosować pił do cięcia rur,
- na ścięciu nie mogą pozostawać wióry.

**2. Gratowanie oraz kalibrowanie** - rury miedziane po przycięciu należy bezwzględnie pozbawić gratów (zadziorów) wewnętrznych i zewnętrznych. Do usuwania gratów stosować typowe gratowniki wielonożowe, ręczne lub mechaniczne. Rury miękkie w zwojach posiadają z natury odkształcony przekrój poprzeczny. Podczas cięcia odkształcają się także rury w odcinkach prostych. W celu przywrócenia rurom właściwego kształtu i wymiaru, należy użyć właściwego dla danego typu rury i jej średnicy trzpienia lub tulei kalibrującej. Po skalibrowaniu, na rurze należy zaznaczyć markerem, głębokość wsunięcia rury w kształtkę, zgodnie z poniższym zaleceniem:

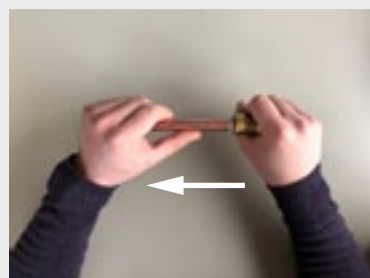
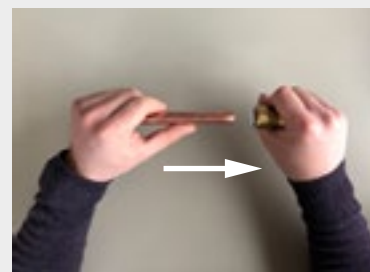
Głębokość wsunięcia rury w kształtkę dla rury d15 [mm] = 24

**3. Połączenie** - wciśnij rurę w kształtkę aż do znacznika, wykonanego markerem na ścianie rury.

Upewnij się, że znacznik na rurze jest widoczny przy krawędzi złączki i lekko, ale zdecydowanie pociągnij za rurę w kierunku przeciwnym, w celu końcowego zablokowania rury w kształtce.

### Uwagi końcowe dla połączeń wtykowych typu Smart PUSH

- Połączenia systemu **Smart PUSH** można w każdej chwili rozłączyć za pomocą specjalnego przyrządu do rozłączania, pozostającego w ofercie systemu. Procedura rozłączania polega na przyciśnięciu, za pomocą urządzenia rozłączającego, pierścienia mocującego (przyrząd zapewnia dużą powierzchnię nacisku na pierścień), do korpusu kształtki, wskutek czego połączenia ulega odblokowaniu. Dzięki temu korpusy złączek można zastosować ponownie. Istotną jest tu jedynie wzrokowa kontrola o-ringa (zdeformowaną uszczelkę należy wymienić na nową). Jednocześnie pamiętać należy, że dla bezpieczeństwa, po demontażu złączki, końcówki rur w obrębie złącza należy uciąć i na nowo przeprowadzić czynność kalibracji i fazowania.
- Prace montażowe można prowadzić wyłącznie w temperaturach powyżej: 0°C (układanie rur) oraz 5°C (wykonywanie połączeń), przy czym przed montażem rur zaleca się ich kondycjonowanie przez okres min. 4h w temperaturze 14°C.
- Nie wolno wkładać palców do złączki - pierścienia z ząbkami może spowodować zranienie.
- Kształtki **Smart PUSH** można instalować wyłącznie w widocznych miejscach. Stosowanie w szlichcie podłogowej i bruździe ściiennej jest zabronione.
- Uchwyty montować min. 4cm od kielicha złączki.
- Przy przejściach przez przegrody budowlane, lokalizować kielich złączki min. 4cm od krawędzi przepustu.
- Jako punkty stałe przy kompensacji wydłużeń termicznych dla instalacji z wykorzystaniem złączek **Smart PUSH**, współpracujących z rurami homogenicznymi z PERT lub wielowarstwowymi stosować dobrze skręcone uchwyty stalowe z przekładką gumową, z zastrzeżeniem ich odległości od kielicha złączki, podanych powyżej.
- Korki do prób ciśnieniowych w systemie **Smart PUSH** mogą być użyte wyłącznie jeden raz.
- Złączki **Smart PUSH** można bez ograniczeń stosować z rurami Tweetop EVOH-PERT w kombinacji z kształtkami zaprasowywanymi.
- W przypadku użycia złączek **Smart PUSH** do rur Tweetop PERT-Al-PERT nie należy w instalacjach tego typu używać jednocześnie kształtek zaprasowywanych. Przejście pomiędzy odcinkami z kształtkami **Smart PUSH** i zaprasowywanymi realizować przy pomocy złączek przejściowych wyposażonych w gwinty.
- **Zabrania się gięcia rur w odległości mniejszej niż 10 średnic zewnętrznych od kształtki ze względu na konieczność wyeliminowania nadmiernego obciążenia kształtek siłą gnącą.**
- Podczas wykonywania połączeń przy użyciu złączek wtykowych typu przejściowego, wyposażonych w gwinty należy pamiętać, że gwinty obu elementów muszą być kompatybilne ze sobą i odpowiadać normom, przywołanym w punkcie 7.1.4 normy PN-EN ISO 21003 część 3 - kształtki. W przypadku stwierdzenia rozbieżności należy zastosować adaptery przejściowe, umożliwiające przejście z jednego rodzaju gwintu na drugi.





**Próba ciśnieniowa**
**Instalacja grzewcza – próba wodna, badanie na zimno.**
**Przygotowanie:**

Do próby szczelności instalacji wodnej można przystąpić po:

- odłączeniu instalacji od źródła ciepła,
- odłączeniu armatury i innych elementów, które przy ciśnieniu próby mogłyby ją zakłócić (zawory bezpieczeństwa) lub ulec uszkodzeniu (zawory regulacyjne, czujniki),
- zastąpieniu elementów odłączonych zaślepkami,
- przygotowaniu i podłączeniu niezbędnych urządzeń,
- napełnieniu instalacji wodą,
- odpowietrzeniu.

Ciśnienie próby w instalacji osiągamy przy użyciu pompy tłokowej, ręcznej.

**Sprzęt:**

Pompa tłokowa ręczna wyposażona w :

- zbiornik wody
- zawór odcinający
- zawór zwrotny
- zawór spustowy
- cechowany manometr tarczowy zamocowany na kurku manometrycznym (min średnica tarczy 150mm, zakres wskazań większy o 50% od ciśnienia próby, dokładność do 0,1 bar)

**Warunki próby:**

- Ciśnienie próby – max ciśnienie robocze + 2 bar w najniższym punkcie instalacji
  - nie mniej niż 4 bar dla instalacji ogrzewania grzejnikowego
  - nie mniej niż 9 bar dla instalacji ogrzewania płaszczyznowego
- Przy instalacji mieszanej – grzejnikowo / płaszczyznowej zaleca się przeprowadzenie próby osobno dla każdego obiegu
- Stała temperatura wody (na 3 godziny przed rozpoczęciem próby) – zmiana temperatury o 10°K powoduje zmianę ciśnienia o 0,5-1 bar.
- Nie dopuszcza się w żadnym momencie trwania próby podnoszenia ciśnienia ponad wartość ciśnienia próby

Tryb próby	Czas trwania [min]	Warunki uznania próby
Wstępna etap I	30	Spadek ciśnienia nie większy niż 0,6 bar, brak roszczenia i przecieków
Przerwa	10	
Wstępna etap II	30	Spadek ciśnienia nie większy niż 0,6 bar, brak roszczenia i przecieków
Przerwa	10	
Wstępna etap III	30	Spadek ciśnienia nie większy niż 0,6 bar, brak roszczenia i przecieków
Główna	120	Spadek ciśnienia nie większy niż 0,2 bar, brak roszczenia i przecieków

**Instalacja grzewcza – próba wodna, badanie na gorąco.**
**Przygotowanie:**

- Uruchomienie źródła ciepła na najwyższych parametrach roboczych czynnika grzejnego.
- Praca instalacji w czasie min 72 h przed próbą w warunkach normalnych.

**Czas trwania:**

brak wytycznych

**Procedura:**

- oględziny połączeń
- oględziny kompensatorów – naturalnych i prefabrykowanych
- oględziny uszczelnień

**Instalacja wodna - próba wodna.**
**Przygotowanie:**

Do próby szczelności instalacji wodnej można przystąpić po :

- odłączeniu armatury i innych elementów, które przy ciśnieniu próby mogłyby ją zakłócić (zawory bezpieczeństwa) lub ulec uszkodzeniu (zawory regulacyjne, czujniki),
- zastąpieniu elementów odłączonych zaślepkami,
- przygotowaniu i podłączeniu niezbędnych urządzeń,
- napełnieniu instalacji wodą,
- odpowietrzeniu.

Ciśnienie próby w instalacji osiągamy przy użyciu pompy tłokowej, ręcznej

**Sprzęt:**

Pompa tłokowa ręczna wyposażona w:

- zbiornik wody
- zawór odcinający
- zawór zwrotny
- zawór spustowy
- cechowany manometr tarczowy zamocowany na kurku manometrycznym (min średnica tarczy 150mm, zakres wskazań większy o 50% od ciśnienia próby, dokładność do 0,1 bar)
- manometr przyłączać w najniższym punkcie instalacji.

**Warunki próby:**

- Ciśnienie próby – półtora krotna wartość maksymalnego ciśnienia roboczego, nie mniej niż 10bar
- Stała temperatura wody (na 3 godziny przed rozpoczęciem próby) – zmiana temperatury o 10°K powoduje zmianę ciśnienia o 0,5 - 1bar.
- Nie dopuszcza się w żadnym momencie trwania próby podnoszenia ciśnienia ponad wartość ciśnienia próby

Tryb próby	Czas trwania [min]	Warunki uznania próby
Wstępna etap I	30	Spadek ciśnienia nie większy niż 0,6 bar, brak roszenia i przecieków
Przerwa	10	
Wstępna etap II	30	Spadek ciśnienia nie większy niż 0,6 bar, brak roszenia i przecieków
Przerwa	10	
Wstępna etap III	30	Spadek ciśnienia nie większy niż 0,6 bar, brak roszenia i przecieków
Główna	120	Spadek ciśnienia nie większy niż 0,2 bar, brak roszenia i przecieków

**Instalacja wodna - badanie na gorąco**
**Warunki próby**

- Temperatura 55°C
- Ciśnienie 6bar

**Czas trwania:**

brak wytycznych

**Procedura:**

- oględziny połączeń
- oględziny kompensatorów – naturalnych i prefabrykowanych
- oględziny uszczelnień



**PROTOKÓŁ Z PRZEPROWADZONEJ PRÓBY CIŚNIENIOWEJ WODNEJ**
**1. DANE INSTALACJI**
**Inwestycja:**

**Typ instalacji:**

**Zleceniodawca:**

**Ulica/nr domu:**

**Kod pocztowy:**
  –   
**Miejscowość:**

**Maksymalne ciśnienie robocze:**

**Maksymalna temperatura robocza:**

**2. PRZEPROWADZENIE PRÓBY CIŚNIENIOWEJ**

W celu sprawdzenia szczelności instalacji należy przeprowadzić próbę ciśnieniową zgodnie z poniższymi wskazówkami:

- odłączyć instalację od źródła ciepła
- odłączyć armaturę i inne elementy, które przy ciśnieniu próby mogłyby ją zakłócić (zawory bezpieczeństwa) lub ulec uszkodzeniu (zawory regulacyjne, czujniki, liczniki)
- zastąpić elementy odłączone zaślepkami
- przygotować i podłączyć niezbędne urządzenia
- napełnić instalację wodą
- odpowietrzyć instalację

- zgodnie z wytycznymi prowadzenia badań szczelności opracowanymi przez Tweetop sp. z o.o. podłączyć pompę tłokową ręczną wyposażoną w osprzęt wymagany w w/w wytycznych
- wytworzyć ciśnienie próby:
  - instalacje grzewcze max ciśnienie robocze + 2 bar w stałej temperaturze wody – uwaga zmiana temperatury o 10°C powoduje zmianę ciśnienia o 0,5-1 bar
  - instalacje wodne - ciśnienie próby – 1,5 krotna wartość max ciśnienie roboczego w stałej temperaturze wody – uwaga zmiana temperatury o 10°C powoduje zmianę ciśnienia o 0,5-1 bar
- prowadzić próbę zgodnie z poniższą procedurą:

Typ próby	Czas trwania [min]	Warunki uznania próby
Wstępna etap I	30	Spadek ciśnienia nie większy niż 0,6 bar, brak roszenia i przecieków
Przerwa	10	
Wstępna etap II	30	Spadek ciśnienia nie większy niż 0,6 bar, brak roszenia i przecieków
Główna	120	Spadek ciśnienia nie większy niż 0,2 bar, brak roszenia i przecieków

- natychmiast po próbie ciśnieniowej:
  - podgrzać instalację do maksymalnej temperatury roboczej i ponownie dokonać wzrokowej kontroli szczelności.
  - sprawdzić wzrokowo całą instalację, czy nie ma w niej nieszczelności. Nie mogą wystąpić żadne przecieki wody

### 3. POTWIERDZENIE

Próba ciśnieniowa została wykonana prawidłowo. Podczas próby nie stwierdzono żadnej nieszczelności.

Ciśnienie próbne:

Czas trwania próby:

Zleceniodawca:

Podpis:

Zleceniobiorca:

Podpis:

Miejscowość:

Data:

 -  -

**Próba ciśnieniowa przy użyciu sprężonego powietrza bez oleju lub gazu obojętnego dla instalacji wody pitnej i c.o. – na podstawie PN EN 806-4, wytycznych COBRTI INSTAL oraz VDI/DVGW-6023 (instrukcja robocza ZVSHK „Próby szczelności instalacji wody pitnej przy zastosowaniu powietrza sprężonego, gazu obojętnego lub wody”)**

Jeśli po wykonaniu próby ciśnieniowej instalacja ma być opróżniona, zaleca się wykonanie próby przy pomocy sprężonego powietrza lub gazu obojętnego.

Próba ciśnieniowa, przeprowadzana przy pomocy sprężonego powietrza lub gazów obojętnych jest dokonywana w dwóch etapach:

- I - próba szczelności**
- II - próba wytrzymałościowa**

**A. Informacje dotyczące prób szczelności przy użyciu pozbawionego cząsteczek oleju sprężonego powietrza lub gazów obojętnych:**

- elementy instalacji muszą być widoczne i łatwo dostępne, aby można było zlokalizować ewentualne nieszczelności;
- próbę należy przeprowadzić na instalacji, przed montażem armatury, urządzeń zabezpieczających, AKPiA, itp.
- nieszczelności w trakcie badania wizualnego można wykryć przy pomocy niepalnych, niepowodujących korozji środków pianotwórczych do lokalizowania wycieków lub przy pomocy detektorów ultradźwiękowych;
- wahania temperatury mogą mieć wpływ na wynik próby, ponieważ powodują spadek lub wzrost ciśnienia, dlatego w trakcie prób należy zapewnić wyrównaną temperaturę i stabilne warunki otoczenia;
- pozbawione cząsteczek oleju sprężone powietrze lub gaz obojętny to gazy ściśliwe, pojemność rurociągu ma decydujący wpływ na wynik próby, dlatego należy je przeprowadzać na możliwie krótkich odcinkach rurociągów, znajdujących się w pomieszczeniach lub na kondygnacjach, gdzie utrzymywana jest jednako- wa temperatura.
- w celu sporządzenia protokołu należy uzupełnić poniższy zestaw danych:

Obiekt budowlany:

Umiejscowienie rurociągów (piony, poziomy, inst. mieszkaniowa, itp.):

Zleceniodawca:

Zleceniobiorca/instalator:

Zakres średnic od \_\_\_\_\_ mm, do \_\_\_\_\_ mm

Długość przewodów ok. \_\_\_\_\_ m

Rodzaj połączenia/system:

Temperatura otoczenia \_\_\_\_\_ °C

Temperatura medium kontrolnego \_\_\_\_\_ °C

Medium kontrolne: sprężone pow. bez oleju, azot, dwutlenek węgla (*właściwe podkreślić*)

Rodzaj instalacji: wodociągowa, centralne ogrzewanie (*właściwe podkreślić*)

**B. Próba szczelności – czynności przygotowawcze:**

1. W odpowiednich miejscach wbudować zawory do bezpiecznego spuszczenia sprężonego powietrza.
2. Dokładnie zamknąć lub zaślepić wszystkie miejsca ujęcia wody i podejścia do urządzeń.
3. Podłączyć zasilanie medium próbnego i zamontować manometr o dokładności pomiaru 1 hPa (1 mbar).
4. Zapewnić możliwie stałą temperaturę podczas próby szczelności.

### C. Próba szczelności - parametry

Ciśnienie kontrolne: 150 mbar

1. przy pojemności przewodu < 100 litrów
  - czas na wyrównanie ciśnienia - 10minut
  - czas próby szczelności – 120 minut
2. przy pojemności przewodu  $\geq 100 < 200$  l
  - czas na wyrównanie ciśnienia - 30 minut
  - czas próby szczelności – 140 minut
3. przy pojemności przewodu  $\geq 200$  l
  - czas na wyrównanie ciśnienia - 60 minut
  - czas próby szczelności – 140 minut + 20 min na każde dodatkowe 100 l

### D. Próba szczelności - badanie

Ciśnienie kontrolne: 150 mbar

Pojemność badanego przewodu: \_\_\_\_\_ litrów

Czas próby: \_\_\_\_\_ minut

Powoli wytworzyć w instalacji ciśnienie 150 mbar. Odczekać do osiągnięcia kompensacji temperatury i stanu ustalonego, następnie rozpocząć próbę. Jeżeli w czasie przeznaczonym na wyrównania ciśnienia, nastąpi jego spadek, to należy je ponownie podnieść.

**Wynik próby szczelności: ciśnienie bez zmian, stwierdzono spadek ciśnienia, (właściwe podkreślić)**

**UWAGA!!! W przypadku stwierdzenia spadku ciśnienia należy ustalić przyczynę, usunąć przyczynę nie-szczelności i badanie powtórzyć.**

**Badanie wytrzymałościowe z zastosowaniem zwiększonego ciśnienia – do wykonania bezpośrednio po badaniu szczelności.**

Parametry badania:

- Ciśnienie kontrolne do DN 50 włącznie: 3 bar
- Ciśnienie kontrolne powyżej DN 50 do DN 75: 1 bar
- Czas próby przy pojemności przewodu do 100 litrów: min. 10 minut  
(Każde kolejne 100 litrów wymaga zwiększenia czasu próby o 10 minut)

Ciśnienie kontrolne \_\_\_\_\_

Czas próby: \_\_\_\_\_ minut

Powoli wytworzyć w instalacji ciśnienie \_\_\_\_\_.

**Wynik próby szczelności: ciśnienie bez zmian, stwierdzono spadek ciśnienia (właściwe podkreślić)**

**UWAGA!!! W przypadku stwierdzenia spadku ciśnienia należy ustalić przyczynę, usunąć przyczynę nie-szczelności i badanie powtórzyć od początku.**

### E. Zakończenie próby

Na zakończenie próby obciążeniowej:

- usunąć sprężone powietrze z instalacji nie powodując zagrożenia,
- zdemontować urządzenie do próby szczelności,
- zamontować armaturę, urządzenia zabezpieczające, liczniki, podłączyć urządzenia grzewcze, itp.
- wypisać protokół z przebiegu próby

### **Płukanie wodą nowej instalacji c.o.**

W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania instalacji, przed przystąpieniem do badania szczelności i przed montażem urządzeń grzewczych, armatury zabezpieczającej oraz aparatury kontrolno-pomiarowej, instalacja grzewcza powinna być skutecznie wypłukana wodą w celu usunięcia zanieczyszczeń powstałych podczas magazynowania i układania rur.

Płukanie wodą wodociągową należy wykonać przy dodatniej temperaturze panującej w pomieszczeniach, przez które przebiega instalacja. Podczas płukania wszystkie zawory poza obejściowymi powinny być otwarte. Odpowietrzenia zabezpieczone są jedynie zaworami stopowymi. Płukanie należy wykonać poszczególnymi sekcjami, na każdym podejściu. Minimalna ilość wody przeznaczony do płukania sekcji powinna być przynajmniej dwa razy większa niż pojemność wodna płukanej sekcji instalacji. Zaleca się montaż przepływomierza lub wodomierza do kontroli objętości wody płuczącej. Na każdym płukanym odcinku instalacji podejścia do urządzeń powinny być całkowicie otwarte, zaczynając od punktu najbardziej oddalonego od pionu. Po przepłukaniu najdalszego podejścia, poszczególne podejścia należy zamknąć w kolejności, zaczynając od podejścia na górnym końcu dowolnego obwodu. Płukanie przewodów zasilających i powrotnych należy przeprowadzić osobno.

### **Płukanie wodą nowej instalacji wody pitnej**

Instalacja wodociągowa powinna być skutecznie wypłukana w celu usunięcia zanieczyszczeń powstałych podczas magazynowania i układania rur. Płukanie należy wykonać przed przystąpieniem do badania szczelności i przed montażem armatury, urządzeń, armatury zabezpieczającej oraz aparatury kontrolno-pomiarowej, itp.

Płukanie można wykonać wodą pitną pod zwykłym ciśnieniem. Minimalna ilość wody przeznaczony do płukania sekcji powinna być przynajmniej dwa razy większa niż pojemność wodna płukanej sekcji instalacji. W zależności od rozmiaru instalacji oraz rozmieszczenia i ułożenia przewodów rurowych układ należy płukać odcinkami. Wszystkie zawory serwisowe w sekcji przeznaczony do płukania muszą być całkowicie otwarte. Żaden z płukanych odcinków nie może przekraczać długości 100 m. Rury zimnej i ciepłej wody należy przepłukać oddzielnie. Na każdym odcinku przeznaczonym do płukania punkty czerpalne powinny być całkowicie otwarte, zaczynając od punktu najbardziej oddalonego od pionu. Po przepłukaniu najdalszego punktu poboru, punkty poboru należy zamknąć w kolejności, zaczynając od punktu poboru na końcu obwodu.

**PROTOKÓŁ Z PRZEPROWADZONEGO PŁUKANIA INSTALACJI**

**Obiekt budowlany:**

**Nazwa sekcji:**

**Przedstawiciel zamawiającego:**

**Wykonawca/uprawniony instalator:**

**Zastosowany system instalacji:**

**Liczba i lokalizacja punktów czerpalnych, podejść do urządzeń/budynek/lokal:**

**Płukanie instalacji odbyło się zgodnie z wytycznymi:**

**Miejsce, Data, Podpis: Zamawiającego/przedstawiciela**

**Miejsce, Data, Podpis: Wykonawcy/przedstawiciela**



Tweetop Sp. z o.o. zawarła z STU ERGO-HESTIA S.A. umowę ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej za produkt z sumą:

**4 000 000 PLN**  
(cztery miliony złotych)

STU ERGO HESTIA S.A. ponosi odpowiedzialność, jeżeli roszczenia osób poszkodowanych zostaną zgłoszone przed upływem ustawowego terminu przedawnienia roszczeń.

## **Wniosek o wydanie dokumentu ochrony ubezpieczeniowej** dotyczącej systemu Tweetop

Firma wykonawcza: .....  
Adres: ..... Kod Poczty / Poczta: .....  
NIP: ..... Tel. / faks: .....

### **Proszę o wydanie dokumentu ochrony ubezpieczeniowej dotyczącej systemu Tweetop**

Obiekt (nazwa i adres): .....  
Kod Poczty / Miejscowość: .....  
Rodzaj instalacji / parametry instalacji (temperatura / ciśnienie): .....  
.....  
Inwestor: .....  
Miejsce nabycia materiału: .....  
Data uruchomienia instalacji: .....  
Protokół odbioru / Podpisany przez: .....

Ponadto wykonawca oświadcza, że:

- a. Próby szczelności przeprowadzono zgodnie z: "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych", "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru wodociągowych" (Zeszyty 6 i 7 : Wymagania techniczne COBRTI INSTAL; autor mgr inż. Marek Płuciennik; "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych" oraz "Poradnikiem instalatora systemu Tweetop, załączyć kopię protokołu z próby,
- b. Projekt, montaż oraz rozruch wykonano zgodnie ze sztuką, obowiązującymi przepisami i normami oraz instrukcjami technicznymi dla systemu Tweetop,
- c. Instalacja grzewcza posiada zabezpieczenie przed wzrostem temperatury ponad 95°C
- d. Do budowy instalacji (rury i kształtki) zastosowano wyłącznie składniki systemu TWEETOP,
- e. Wykonawca zatrudnia pracowników posiadających uprawnienia do nadzorowania i prowadzenia robót budowlano - montażowych oraz przeszkolonych z zakresu montażu systemu Tweetop.

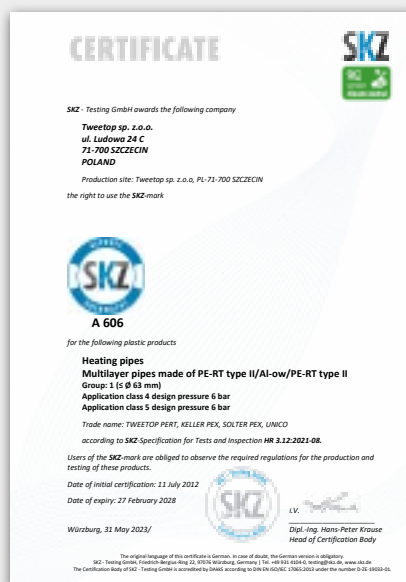
.....  
Miejscowość / Data

.....  
Pieczęć i podpis Sprzedawcy

.....  
Pieczęć i podpis Wykonawcy

**Uwaga:** dokument ochrony ubezpieczeniowej będzie mógł zostać wydany tylko w przypadku, gdy wniosek zostanie kompletnie wypełniony oraz dołączone zostaną wszystkie wymagane w nim dokumenty, a osoba lub firma wykonująca instalacje zostanie przeszkolona przez przedstawiciela firmy Tweetop lub osobę przez Tweetop upoważnioną.







# Produkty

Kompletne rozwiązanie instalacyjno-grzewcze

# Kontakty

- |           |  |
|-----------|--|
| <b>1</b>  | <b>(00 48) 508 209 155</b>                               |
| <b>2</b>  | <b>(00 48) 509 474 525</b>                               |
| <b>3</b>  | <b>(00 48) 510 053 551</b><br><b>(00 48) 519 879 579</b> |
| <b>4</b>  | <b>(00 48) 510 091 445</b>                               |
| <b>5</b>  | <b>(00 48) 780 093 199</b>                               |
| <b>6</b>  | <b>(00 48) 500 231 177</b>                               |
| <b>7</b>  | <b>(00 48) 513 080 795</b>                               |
| <b>8</b>  | <b>(00 48) 519 879 540</b><br><b>(00 48) 508 209 093</b> |
| <b>9</b>  | <b>(00 48) 665 613 504</b>                               |
| <b>10</b> | <b>(00 48) 511 146 991</b><br><b>(00 48) 510 091 445</b> |

## Biuro handlowe

tel. 513 062 530  
biuro@tweetop.pl

## Sekretariat

tel. 665 123 168  
sekretariat@tweetop.pl

## Magazyn

tel. 725 540 022  
magazyn@tweetop.pl

## Pompy ciepła serwis

tel. 665 120 023  
serwis@tweetop.pl

**20**  
lat na rynku

**WWW.TWEETOP.PL**

## Główna siedziba firmy

ul. Ludowa 24 C  
71-700 Szczecin I Polska

biuro@tweetop.pl  
tel. 91 488 47 71  
fax 91 434 50 71

## Pompy ciepła i rekuperacja

konsultacje  
techniczno-projektowe

tel. 725 540 029  
oze@tweetop.pl

## System Tweetop

konsultacje  
techniczno-projektowe

tel. 515 298 432  
techniczny@tweetop.pl

