



OBLICZENIA INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

Projekt			
Numer projektu:	1	Wersja projektu:	1
Opis:	Budowa świetlicy wiejskiej w Nietuszkowie, na działce nr 140/1, obręb Nietuszkowo, 64-800 Chodzież		
Ulica:	Nietuszkowo 140/1		
Kod i miasto:	64-800 Chodzież, Nietuszkowo	Telefon:	
Kraj:	Polska	Fax:	
WWW:			
E-mail:			
Inwestor			
Nazwa:	Gmina Chodzież		
Ulica:	Notecka 28		
Kod i miasto:	64-800 Chodzież	Telefon:	
Kraj:	Polska	Fax:	
WWW:			
E-mail:			
Projektant			
Nazwa:	mgr inż. Piotr Kledzik		
Ulica:			
Kod i miasto:		Telefon:	
Kraj:		Fax:	
WWW:			
E-mail:			
Komentarz			

Informacje o pliku			
Nazwa pliku:	C:\Dane\Prywatne\2015\45_2015_Nietuszkowo\v1.ISB		
Data utworzenia:	2015-07-25	Data modyfikacji:	2015-07-25
		Data wydruku:	2015-07-25

Wyniki ogólne

Ilość źródeł	1
Ilość podgrzewaczy	10
Ilość odbiorników ZW i CW	38
Ilość działek ZW i CW	94
w tym	
Ilość działek wody zimnej	80
Ilość działek wody ciepłej	14
Ilość obiegów cyrkulacyjnych	0
Ilość działek cyrkulacyjnych	0
Całkowita długość rurociągów	134.7 m
w tym ZW	115.4 m
w tym CW	19.3 m
w tym cyrkulacyjnych	0.0 m
Całkowita pojemność rurociągów	30.0 dm ³
w tym ZW	27.9 dm ³
w tym CW	2.2 dm ³
w tym cyrkulacyjnych	0.0 dm ³

Źródła wody

Źródło: bez nazwy

Rzędna źródła: 0 m

Rodzaj budynku: Budynek mieszkalny

Nazwa	Zimna woda	Ciepła woda	Cyrkulacja
Ciśnienie dyspozycyjne na poziomie źródła [kPa]	244.16		
Temperatura wody [°C]	5.0		
Przepływ w źródle [dm ³ /s]	2.000		

Opcje obliczeń

Ciśnienie dyspozycyjne (Zimna woda) [kPa]	0.00
Ciśnienie dyspozycyjne (Ciepła woda) [kPa]	0.00
Ciśnienie pompy cyrkulacyjnej w źródle [kPa]	0.00
Opór źródła ciepła dla cyrkulacji [kPa]	0.00
Dopuszczalne schłodzenie CWU do najdalszego punktu	5.00
Koryguj średnice ciepła/zimna	Nie
Przechodź do następców rur	Tak
Przechodź do następców kształtek	Tak

Trasy krytyczne hydrauliczne

Źródło: bez nazwy

Nr	Nazwa	Oznaczenie	Jednostka	Źródło ZW	Źródło CW
	Symbol trasy krytycznej			1.18 ZW	
1	Wymagane ciśnienie w źródle	p _{minW}	kPa	244.16	
2	Ciśnienie hydrostatyczne	Δp _{hyd}	kPa	0.00	
3	Strata ciśnienia na urządzeniach				
	Wodomierz	Δp _{WD}	kPa		
	Filtr	Δp _{FIL}	kPa		
	Podgrzewacz	Δp _{PG}	kPa		
	Regulator/reduktor	Δp _{REG}	kPa		
	Pozostałe urządzenia	Δp _{POZ}	kPa		
4	Minimalne ciśnienie w punkcie poboru	Δp _{min pb}	kPa	200.00	
5	Zespół podnoszenia ciśnienia	Δp _{pomp}	kPa		
6	Suma strat ciśnienia od (nr 2) do (nr 4)	ΣΔp	kPa	200.00	
7	Pozostała strata ciśnienia dla strat miejscowych i na długości przewodów. Liczone jako (nr 1)-(nr 6)+(nr 5)	Δp _{poz}	kPa	44.16	
8	Udział strat miejscowych		kPa	26.67	
9	Pozostała strata ciśnienia dla strat na długości przewodów. Liczone jako (nr 7) - (nr 8)		kPa	17.48	
10	Długość trasy krytycznej	L	m	12.3	
11	Dyspozycyjna wartość liniowego współczynnika oporu tarcia. Liczone jako (nr 9)/(nr 10)	R _{dysp}	Pa/m	1422.52	

Odbiorniki

Odbiornik	Typ	Qn [dm ³ /s]	Qc [dm ³ /s]	pwym [kPa]	phydr [kPa]	Δptr [kPa]	Δpnadw [kPa]	θwlot [°C]
-----------	-----	----------------------------	----------------------------	---------------	----------------	---------------	-----------------	---------------

Źródło: bez nazwy

Ciśnienie dyspozycyjne na poziomie źródła ZW: 244.16 kPa

1.18	ZW	1.000		200.00	0.00	44.16	0.00	5.0
1.14	ZW	1.000		200.00	0.00	43.89	0.27	5.0
1.21 Um_a	ZW	0.100		100.00	9.52	74.43	60.20	5.1
1.21 Um_b	ZW	0.100		100.00	9.52	74.03	60.60	5.1
1.03 ZZ_d	ZW	0.300		100.00	10.79	69.33	64.04	5.0
1.03 WC_b	ZW	0.130		100.00	8.33	67.52	68.30	5.1
1.03 WC_c	ZW	0.130		100.00	8.33	66.24	69.58	5.0
1.06 WC_a	ZW	0.130		100.00	8.33	61.04	74.78	5.0
1.02 Um_a	CW		0.070	100.00	9.02	60.15	74.98	55.0
1.06 WC_b	ZW	0.130		100.00	8.33	60.04	75.78	5.0
1.02 Um_a	ZW		0.070	100.00	9.02	59.22	75.91	5.0
1.02 Um_b	CW	0.070		100.00	9.02	57.10	78.04	55.0
1.06 WC_c	ZW	0.130		100.00	8.33	57.63	78.19	5.0
1.02 Um_b	ZW	0.070		100.00	9.02	56.17	78.97	5.0
1.09	ZW	0.100		100.00	9.52	53.95	80.68	5.0
1.10	ZW	0.100		100.00	9.52	52.73	81.90	5.0
1.05 Um_a	CW	0.070		100.00	9.02	52.66	82.48	55.0
1.04 Um_b	CW	0.070		100.00	9.02	52.44	82.69	55.0
1.11 Um_b	CW		0.070	100.00	9.02	51.98	83.15	55.0
1.05 Um_a	ZW	0.070		100.00	9.02	51.53	83.60	5.0
1.04 Um_b	ZW	0.070		100.00	9.02	51.52	83.62	5.0
1.04 WC_a	ZW	0.130		100.00	8.33	51.89	83.93	5.0
1.11 WC_a	ZW	0.130		100.00	8.33	51.45	84.37	5.0
1.11 Um_b	ZW		0.070	100.00	9.02	50.20	84.94	5.0
1.05 Um_b	CW	0.070		100.00	9.02	48.13	87.01	55.0
1.05 Um_b	ZW	0.070		100.00	9.02	47.00	88.14	5.0
1.16 Um_c	CW	0.070		100.00	9.02	35.99	99.15	55.0
1.16 Um_c	ZW	0.070		100.00	9.02	34.03	101.11	5.0
1.16 Um_b	CW	0.070		100.00	9.02	32.50	102.63	55.0
1.16 Um_b	ZW	0.070		100.00	9.02	30.47	104.67	5.0
1.16 WC_e	ZW	0.130		100.00	8.33	29.84	105.98	5.0
1.16 WC_d	ZW	0.130		100.00	8.33	29.60	106.22	5.0
1.16 Um_a	CW	0.070		100.00	9.02	25.67	109.47	55.0
1.16 Um_a	ZW	0.070		100.00	9.02	24.71	110.43	5.0
1.07 Um_c	CW	0.070		100.00	9.02	24.40	110.74	55.0
1.07 Um_c	ZW	0.070		100.00	9.02	22.62	112.52	5.0
1.07 Um_a	ZW	0.100		100.00	9.52	17.81	116.83	5.0
1.07 ZZ_d	ZW	0.150		100.00	0.00	21.84	122.32	5.0

Trasy przepływu ZW

Źródło: bez nazwy

Opis	Typ	L [m]	ΣQ_n [dm³/s]	Q [dm³/s]	Śred. [mm]	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	$\Sigma \zeta$	Z [kPa]	Δp_{arm} [kPa]	Δp [kPa]	$\Delta \theta$ [K]
Trasa do odbiornika: 1.18 Typ: ZW														
bez nazwy	ŻRD		3.240	2.000								0.00	0.00	
1	ZW	1.86	3.240	2.000	50 x 4.5	PE-Xc	1.515	609.38	1.14	0.25	0.29	0.00	1.42	0.0
2	ZW	1.43	2.230	1.000	32 x 3.0	PE-Xc	1.883	1568.07	2.25	4.40	7.86	0.00	10.11	0.0
Zawór:	Zaw_kul				Średnica: 25		$\Delta p = 0.58$	[kPa]	Nastawa:					
4	ZW	0.48	2.130	1.000	32 x 3.0	PE-Xc	1.883	1568.05	0.75	1.40	2.48	0.00	3.24	0.0
6	ZW	0.64	1.980	1.000	32 x 3.0	PE-Xc	1.883	1568.05	1.00	1.40	2.48	0.00	3.48	0.0
10	ZW	5.60	1.840	1.000	32 x 3.0	PE-Xc	1.883	1568.00	8.79	3.80	6.74	0.00	15.53	0.0
11	ZW	2.27	0.000	1.000	32 x 3.0	PE-Xc	1.883	1567.94	3.55	3.85	6.83	0.00	10.38	0.0
1.18			1.000	1.000			1.883			0.00			0.00	

 $\Sigma \Delta p = 44.16 \text{ kPa}$

Źródło: bez nazwy

Źródło: bez nazwy

Lista elementów na działkach ZW

Grupa: "Niegrupowane"

Nazwa katalogu	Nazwa elementu	Kod kat.	ζ	kv	Opór [kPa]
Działka 1:, Rura TECElogo PE-Xc w sztangach 50 x 4.5, Q: 2.000 [dm³/s]					
TECElogo	Złączka prosta redukcyjna 50 - 40	8710650	0.25	-	0.29
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 40 - 32 - 32	8711019	-	-	0.00
Działka 2:, Rura TECElogo PE-Xc w sztangach 32 x 3.0, Q: 1.000 [dm³/s]					
TECElogo	Nypel przejściowy 32 - 1"z	8710116	0.25	-	0.44
Armatura różna dowolnego producenta	Zawór kulowy wg DIN 1988 25	Zaw. kulowy DN25	0.30	-	0.58
TECElogo	Nypel przejściowy 32 - 1"z	8710116	0.25	-	0.44
TECElogo	Kolano 90° 32 - 32	8710732	0.80	-	1.42
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 16 - 32	8711012	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 40 - 32 - 32	8711019	2.80	-	4.97
Działka 3:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.100 [dm³/s]					
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.16
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.10
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.10
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 16 - 32	8711012	2.80	-	1.09
Działka 4:, Rura TECElogo PE-Xc w sztangach 32 x 3.0, Q: 1.000 [dm³/s]					
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 16 - 32	8711012	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 16 - 32	8711012	1.40	-	2.48
Działka 5:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.150 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.22
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.22
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 16 - 32	8711012	2.80	-	2.46
Działka 6:, Rura TECElogo PE-Xc w sztangach 32 x 3.0, Q: 1.000 [dm³/s]					
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 16 - 32	8711012	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 16 - 32	8711012	1.40	-	2.48
Działka 7:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.142 [dm³/s]					
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 16 - 32	8711012	2.80	-	2.19
Działka 8:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.08
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	2.80	-	0.54
Działka 9:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	1.40	-	0.27

Lista elementów na działkach ZW

Nazwa katalogu	Nazwa elementu	Kod kat.	ζ	kv	Opór [kPa]
Działka 10:, Rura TECElogo PE-Xc w sztangach 32 x 3.0, Q: 1.000 [dm³/s]					
TECElogo	Kolano 90° 32 - 32	8710732	0.80	-	1.42
TECElogo	Kolano 90° 32 - 32	8710732	0.80	-	1.42
TECElogo	Kolano 90° 32 - 32	8710732	0.80	-	1.42
TECElogo	Trójnik 90° 32 - 32 - 32	8710932	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 16 - 32	8711012	1.40	-	2.48
Działka 11:, Rura TECElogo PE-Xc w sztangach 32 x 3.0, Q: 1.000 [dm³/s]					
TECElogo	Kolano 90° 32 - 32	8710732	0.80	-	1.42
TECElogo	Nypel przejściowy 32 - 1"z	8710116	0.25	-	0.44
TECElogo	Trójnik 90° 32 - 32 - 32	8710932	2.80	-	4.97
Działka 12:, Rura TECElogo PE-Xc w sztangach 32 x 3.0, Q: 0.897 [dm³/s]					
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 25 - 32	8711014	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik 90° 32 - 32 - 32	8710932	1.40	-	2.00
Działka 13:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 25 x 2.5, Q: 0.430 [dm³/s]					
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 25 - 20 - 20	8711009	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 25 - 32	8711014	2.80	-	2.62
Działka 14:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.142 [dm³/s]					
TECElogo	Złączka prosta redukcyjna 20 - 16	8710616	0.25	-	0.20
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 25 - 20 - 20	8711009	2.80	-	2.19
Działka 15:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	2.80	-	0.54
Działka 16:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	1.40	-	0.27
Działka 17:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 20 x 2.25, Q: 0.373 [dm³/s]					
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 20 - 16 - 20	8711005	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 25 - 20 - 20	8711009	1.40	-	2.73
Działka 18:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.142 [dm³/s]					
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 20 - 16 - 20	8711005	2.80	-	2.19
Działka 19:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	2.80	-	0.54
Działka 20:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	1.40	-	0.27

Lista elementów na działkach ZW

Nazwa katalogu	Nazwa elementu	Kod kat.	ζ	kv	Opór [kPa]
Działka 21:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju20 x 2.25, Q: 0.306 [dm³/s]					
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 20 - 16 - 20	8711005	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 20 - 16 - 20	8711005	1.40	-	1.85
Działka 22:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju16 x 2.0, Q: 0.130 [dm³/s]					
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.26
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.17
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.17
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 20 - 16 - 20	8711005	2.80	-	1.85
Działka 23:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju20 x 2.25, Q: 0.232 [dm³/s]					
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 20 - 16 - 16	8711004	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 20 - 16 - 20	8711005	1.40	-	1.06
Działka 24:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju16 x 2.0, Q: 0.130 [dm³/s]					
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.26
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.17
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.17
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 20 - 16 - 16	8711004	2.80	-	1.85
Działka 25:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju16 x 2.0, Q: 0.130 [dm³/s]					
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.26
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.26
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.17
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.17
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 20 - 16 - 16	8711004	1.40	-	0.92
Działka 26:, Rura TECElogo PE-Xc w sztangach32 x 3.0, Q: 0.732 [dm³/s]					
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 16 - 32	8711012	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 25 - 32	8711014	1.40	-	1.33
Działka 27:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju16 x 2.0, Q: 0.191 [dm³/s]					
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.57
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 16 - 32	8711012	2.80	-	3.97
Działka 28:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju16 x 2.0, Q: 0.100 [dm³/s]					
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.16
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.10
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.10
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	1.40	-	0.55
Działka 29:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju16 x 2.0, Q: 0.100 [dm³/s]					
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.16
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.10
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.10
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	1.40	-	0.55

Lista elementów na działkach ZW

Nazwa katalogu	Nazwa elementu	Kod kat.	ζ	kv	Opór [kPa]
Działka 30.: Rura TECElogo PE-Xc w sztangach 32 x 3.0, Q: 0.673 [dm³/s]					
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 25 - 25	8711015	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 16 - 32	8711012	1.40	-	1.12
Działka 31.: Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 20 x 2.25, Q: 0.238 [dm³/s]					
TECElogo	Złączka prosta redukcyjna 25 - 20	8710625	0.25	-	0.20
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 20 - 16 - 16	8711004	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 25 - 25	8711015	2.80	-	2.23
Działka 32.: Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.142 [dm³/s]					
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 20 - 16 - 16	8711004	2.80	-	2.19
Działka 33.: Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.08
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	2.80	-	0.54
Działka 34.: Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	1.40	-	0.27
Działka 35.: Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.130 [dm³/s]					
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.26
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.17
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.17
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 20 - 16 - 16	8711004	1.40	-	0.92
Działka 36.: Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 25 x 2.5, Q: 0.581 [dm³/s]					
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.68
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 25 - 16 - 25	8711008	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 25 - 25	8711015	1.40	-	2.39
Działka 37.: Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.142 [dm³/s]					
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 25 - 16 - 25	8711008	2.80	-	2.19
Działka 38.: Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.08
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	2.80	-	0.54

Lista elementów na działkach ZW

Nazwa katalogu	Nazwa elementu	Kod kat.	ζ	kv	Opór [kPa]
Działka 39:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	1.40	-	0.27
Działka 40:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju25 x 2.5, Q: 0.525 [dm³/s]					
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 25 - 16 - 25	8711008	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 25 - 16 - 25	8711008	1.40	-	1.96
Działka 41:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju16 x 2.0, Q: 0.140 [dm³/s]					
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 25 - 16 - 25	8711008	2.80	-	2.14
Działka 42:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.08
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	2.80	-	0.54
Działka 43:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	1.40	-	0.27
Działka 44:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju25 x 2.5, Q: 0.385 [dm³/s]					
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 25 - 20 - 20	8711009	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 25 - 16 - 25	8711008	1.40	-	1.05
Działka 45:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju20 x 2.25, Q: 0.300 [dm³/s]					
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.51
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 25	73 45 25	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 25	73 45 25	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Nypel przeł. z mosiądzu GZ 25 - ¾"z	70 55 07	0.25	-	0.32
TECElogo	Mufa przejściowa 20 - ¾" w	8710004	0.25	-	0.32
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 25 - 20 - 20	8711009	2.80	-	3.54
Działka 46:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju20 x 2.25, Q: 0.232 [dm³/s]					
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 20 - 16 - 16	8711004	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 25 - 20 - 20	8711009	1.40	-	1.06
Działka 47:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju16 x 2.0, Q: 0.130 [dm³/s]					
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.26
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.17
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.17
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 20 - 16 - 16	8711004	2.80	-	1.85

Lista elementów na działkach ZW

Nazwa katalogu	Nazwa elementu	Kod kat.	ζ	kv	Opór [kPa]
Działka 48:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.130 [dm³/s]					
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.26
TECElogo	Kolano 90° 16 - 16	8710716	0.80	-	0.53
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 20 - 16 - 16	8711004	1.40	-	0.92
Działka 48_a:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.130 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.17
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.17
Działka 49:, Rura TECElogo PE-Xc w sztangach 32 x 3.0, Q: 1.000 [dm³/s]					
TECElogo	Nypel przejściowy 32 - 1"z	8710116	0.25	-	0.44
Armatura różna dowolnego producenta	Zawór kulowy wg DIN 1988 25	Zaw. kulowy DN25	0.30	-	0.58
TECElogo	Nypel przejściowy 32 - 1"z	8710116	0.25	-	0.44
TECElogo	Kolano 90° 32 - 32	8710732	0.80	-	1.42
TECElogo	Kolano 90° 32 - 32	8710732	0.80	-	1.42
TECElogo	Kolano 90° 32 - 32	8710732	0.80	-	1.42
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 16 - 32	8711012	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 40 - 32 - 32	8711019	1.40	-	2.48
Działka 50:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.142 [dm³/s]					
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 16 - 32	8711012	2.80	-	2.19
Działka 51:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECElogo	Kolano 90° 16 - 16	8710716	0.80	-	0.15
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	2.80	-	0.54
Działka 51_a:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
Działka 52:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	1.40	-	0.27
Działka 53:, Rura TECElogo PE-Xc w sztangach 32 x 3.0, Q: 1.000 [dm³/s]					
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 20 - 32	8711013	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 16 - 32	8711012	1.40	-	2.48
Działka 54:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 20 x 2.25, Q: 0.232 [dm³/s]					
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.30
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 20 - 20 - 16	8711006	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 20 - 32	8711013	2.80	-	2.12
Działka 55:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.130 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.17
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.17
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 20 - 20 - 16	8711006	1.40	-	0.92

Lista elementów na działkach ZW

Nazwa katalogu	Nazwa elementu	Kod kat.	ζ	kv	Opór [kPa]
Działka 56:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.130 [dm³/s]					
TECElogo	Złączka prosta redukcyjna 20 - 16	8710616	0.25	-	0.17
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.17
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.17
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 20 - 20 - 16	8711006	1.40	-	0.92
Działka 57:, Rura TECElogo PE-Xc w sztangach 32 x 3.0, Q: 1.000 [dm³/s]					
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 16 - 32	8711012	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 20 - 32	8711013	1.40	-	2.48
Działka 58:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.142 [dm³/s]					
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 16 - 32	8711012	2.80	-	2.19
Działka 59:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECElogo	Kolano 90° 16 - 16	8710716	0.80	-	0.15
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	2.80	-	0.54
Działka 59_a:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
Działka 60:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	1.40	-	0.27
Działka 61:, Rura TECElogo PE-Xc w sztangach 32 x 3.0, Q: 1.000 [dm³/s]					
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 16 - 32	8711012	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 16 - 32	8711012	1.40	-	2.48
Działka 62:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.142 [dm³/s]					
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 16 - 32	8711012	2.80	-	2.19
Działka 63:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECElogo	Kolano 90° 16 - 16	8710716	0.80	-	0.15
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	2.80	-	0.54
Działka 63_a:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
Działka 64:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc, Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	1.40	-	0.27

Lista elementów na działkach ZW

Nazwa katalogu	Nazwa elementu	Kod kat.	ζ	kv	Opór [kPa]
Działka 65:, Rura TECElogo PE-Xc w sztangach 32 x 3.0, Q: 1.000 [dm³/s]					
TECElogo	Trójnik 90° 32 - 32 - 32	8710932	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 32 - 16 - 32	8711012	1.40	-	2.48
Działka 66:, Rura TECElogo PE-Xc w sztangach 32 x 3.0, Q: 1.000 [dm³/s]					
TECElogo	Trójnik 90° 32 - 32 - 32	8710932	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik 90° 32 - 32 - 32	8710932	1.40	-	2.48
Działka 67:, Rura TECElogo PE-Xc w sztangach 32 x 3.0, Q: 1.000 [dm³/s]					
TECElogo	Kolano 90° 32 - 32	8710732	0.80	-	1.42
TECElogo	Nypel przejściowy 32 - 1"z	8710116	0.25	-	0.44
TECElogo	Trójnik 90° 32 - 32 - 32	8710932	1.40	-	2.48
Działka 68:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 20 x 2.25, Q: 0.270 [dm³/s]					
TECElogo	Złączka prosta redukcyjna 32 - 20	8710632	0.25	-	0.26
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.41
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 20 - 16 - 16	8711004	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik 90° 32 - 32 - 32	8710932	1.40	-	1.43
Działka 69:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.140 [dm³/s]					
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 20 - 16 - 16	8711004	2.80	-	2.14
Działka 70:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.08
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	2.80	-	0.54
Działka 71:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	1.40	-	0.27
Działka 72:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.130 [dm³/s]					
TECElogo	Kolano 90° 16 - 16	8710716	0.80	-	0.53
TECElogo	Trójnik redukcyjny 90° 20 - 16 - 16	8711004	1.40	-	0.92
Działka 72_a:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.130 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.17
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.17
Działka 73:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.191 [dm³/s]					
TECElogo	Złączka prosta redukcyjna 32 - 20	8710632	0.25	-	0.35
TECElogo	Złączka prosta redukcyjna 20 - 16	8710616	0.25	-	0.35
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.57
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.57
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	-	-	0.00
TECElogo	Trójnik 90° 32 - 32 - 32	8710932	1.40	-	1.99

Lista elementów na działkach ZW

Nazwa katalogu	Nazwa elementu	Kod kat.	ζ	kv	Opór [kPa]
Działka 74:., Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.100 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.10
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.10
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	2.80	-	1.09
Działka 75:., Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.100 [dm³/s]					
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.16
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.10
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.10
TECElogo	Trójnik 90° 16 - 16 - 16	8710916	1.40	-	0.55

Lista elementów na działkach CW

Grupa: "Niegrupowane"

Nazwa katalogu	Nazwa elementu	Kod kat.	ζ	kv	Opór [kPa]
Działka P9:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelny 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.08
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.08
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelny 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
Działka P17:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelny 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.08
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.08
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelny 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
Działka P21:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelny 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.08
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.08
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelny 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
Działka P35:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelny 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.08
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.08
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelny 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05

Lista elementów na działkach CW

Nazwa katalogu	Nazwa elementu	Kod kat.	ζ	kv	Opór [kPa]
Działka P40:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelnicowy 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.08
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.08
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelnicowy 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
Działka P44:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelnicowy 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.08
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.08
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelnicowy 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
Działka P53:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelnicowy 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.08
TECElogo	Kolano 90° 16 - 16	8710716	0.80	-	0.15
Działka P53_a:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelnicowy 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
Działka P60:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskoszczelnicowy 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
TECElogo	Kolano 90° 16 - 16	8710716	0.80	-	0.15
Działka P60_a:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECElogo	Kolano 90° 16 - 16	8710716	0.80	-	0.15

Lista elementów na działkach CW

Nazwa katalogu	Nazwa elementu	Kod kat.	ζ	kv	Opór [kPa]
Działka P60_b:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
Działka P64:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
TECElogo	Kolano 90° 16 - 16	8710716	0.80	-	0.15
Działka P64_a:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.08
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
Działka P71:, Rura TECElogo PE-Xc w zwoju16 x 2.0, Q: 0.070 [dm³/s]					
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.08
	Kolano rysunkowe		0.40	-	0.08
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej 20	73 45 20	-	-	0.00
TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-Al-PE)	Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura) 20 - 18	71 39 20	0.25	-	0.05
TECElogo	Śrubunek płaskouszczelniony 16 - 18	8711203	0.25	-	0.05

Grupa: "Niezgrupowane"

Podgrzewacze

Podgrzewacz	NrDW	ΣQ_n [dm ³ /s]	Q [dm ³ /s]	Opór [kPa]	Opór cyrk. [kPa]	QCyrk [dm ³ /s]	Ciśn. pompy cyrk. [kPa]	Temp.cyrk [°C]
PE1	8	0.070	0.070	0.09	0.00	0.000	-	-
PE1	43	0.000	0.070	0.09	0.00	0.000	-	-
PE2	39	0.070	0.070	0.09	0.00	0.000	-	-
PE3	34	0.070	0.070	0.09	0.00	0.000	-	-
PE4	20	0.070	0.070	0.09	0.00	0.000	-	-
PE5	16	0.070	0.070	0.09	0.00	0.000	-	-
PE6	52	0.070	0.070	0.09	0.00	0.000	-	-
PE7	59_a	0.070	0.070	0.09	0.00	0.000	-	-
PE8	63_a	0.070	0.070	0.09	0.00	0.000	-	-
PE9	70	0.000	0.070	0.09	0.00	0.000	-	-

Zestawienie rur i kształtek

TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-AI-PE)

Produkt	Wielkość	Śred.	Ilość	Jednostka
Kształtki - TECEflex (PE-Xc,Pe-Xc-AI-PE)				
Kolano naścienne	20 - ½"w	70 85 20	55	szt.
Kolano naścienne	25 - ¾"w	70 85 26	1	szt.
Listwa montażowa do kolan naściennych	100/80mm	72052810	20	szt.
Listwa montażowa pojedyncza do kolan naściennych	pojedyncza	72 05 27	16	szt.
Nypel przej. z mosiądzu GZ	25 - ¾"z	70 55 07	1	szt.
Połączenie do lutowania z rurami Cu (rura)	20 - 18	71 39 20	55	szt.
Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej	20	73 45 20	110	szt.
Tuleja zaciskowa do rury wielowarstwowej	25	73 45 25	2	szt.

TECElogo

Produkt	Wielkość	Śred.	Ilość	Jednostka
Rury - TECElogo				
Rura TECElogo PE-Xc w sztangach	32 x 3.0	8700132	25	m
Rura TECElogo PE-Xc w sztangach	50 x 4.5	8700150	2	m
Rura TECElogo PE-Xc w zwoju	16 x 2.0	8700016	90	m
Rura TECElogo PE-Xc w zwoju	20 x 2.25	8700020	13	m
Rura TECElogo PE-Xc w zwoju	25 x 2.5	8700025	6	m
Kształtki - TECElogo				
Kolano 90°	16 - 16	8710716	9	szt.
Kolano 90°	32 - 32	8710732	9	szt.
Mufa przejściowa	20 - ¾"w	8710004	1	szt.
Nypel przejściowy	32 - 1"z	8710116	6	szt.
Śrubunek płaskouszczelniony	16 - 18	8711203	55	szt.
Trójnik 90°	16 - 16 - 16	8710916	12	szt.
Trójnik 90°	32 - 32 - 32	8710932	3	szt.
Trójnik redukcyjny 90°	20 - 16 - 16	8711004	4	szt.
Trójnik redukcyjny 90°	20 - 16 - 20	8711005	2	szt.
Trójnik redukcyjny 90°	20 - 20 - 16	8711006	1	szt.
Trójnik redukcyjny 90°	25 - 16 - 25	8711008	2	szt.
Trójnik redukcyjny 90°	25 - 20 - 20	8711009	2	szt.
Trójnik redukcyjny 90°	32 - 16 - 32	8711012	7	szt.
Trójnik redukcyjny 90°	32 - 20 - 32	8711013	1	szt.
Trójnik redukcyjny 90°	32 - 25 - 32	8711014	1	szt.
Trójnik redukcyjny 90°	32 - 25 - 25	8711015	1	szt.
Trójnik redukcyjny 90°	40 - 32 - 32	8711019	1	szt.
Złączka prosta redukcyjna	20 - 16	8710616	3	szt.
Złączka prosta redukcyjna	25 - 20	8710625	1	szt.
Złączka prosta redukcyjna	32 - 20	8710632	2	szt.
Złączka prosta redukcyjna	50 - 40	8710650	1	szt.

Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe

Produkt	Wielkość	Śred.	Ilość	Jednostka
Kształtki - Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe				
Złączka w/z calowa redukcyjna	½"z - ¾"w		1	szt.
Złączka w/z calowa redukcyjna	¾"z - 1½"w		1	szt.

Zestawienie izolacji

Katalog izolacji standardowych

Produkt	Wielkość	Śred.	Ilość	Jednostka
Otuliny - Katalog izolacji standardowych				
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm	6 mm		71	m
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm	20 mm		20	m
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm	6 mm		13	m
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm	6 mm		6	m
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm	6 mm		25	m
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 54 mm	10 mm		2	m

Zestawienie zaworów i armatury

Armatura różna dowolnego producenta

Produkt	Wielkość	Śred.	Ilość	Jednostka
Zawory - Armatura różna dowolnego producenta				
Zawór kulowy wg DIN 1988	25	Zaw. kulowy DN25	2	szt.

Zestawienie baterii i punktów czerpalnych

Baterie i punkty czerpalne

Produkt	Wielkość	Śred.	Ilość	Jednostka
Baterie, punkty czerpalne i biały montaż - Baterie i punkty czerpalne				
Bat. czerp. z podgrz. podblatowym			5	szt.
Bat. stojąca dla umywalki			10	szt.
Hydrant wewn.			2	szt.
Miska ust. wisząca			9	szt.
Pisuar musz. śc. z syfonem			1	szt.
Pł. ustępowa - podtynkowa			2	szt.
Pł. ustępowa - wlot na środku			7	szt.
Umywalka pojedyncza			10	szt.
Wpust podłogowy			3	szt.
Zawór czerp. z perlatozem z.w.			1	szt.
Zawór splukujący			1	szt.
Zlew prostokątny			1	szt.
Zlewozm. dwukom.			3	szt.
Zlewozm. dwukom. z rusztem ociekowym			1	szt.

Podsumowanie rur

Nazwa	Kod katalogowy	Skrót	Narzucone [m]	Dobrene [m]
Rura TECElogo PE-Xc w sztangach 32 x 3.0	8700132	PE-Xc	0.0	25.0
Rura TECElogo PE-Xc w sztangach 50 x 4.5	8700150	PE-Xc	0.0	1.9
Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 16 x 2.0	8700016	PE-Xc	0.0	89.7
Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 20 x 2.25	8700020	PE-Xc	0.0	12.3
Rura TECElogo PE-Xc w zwoju 25 x 2.5	8700025	PE-Xc	0.0	5.8