

Katalog produktów

product catalogue / каталог продукции



Sieci wodociągowe



Nawadnianie



Telekomunikacja
i energetyka



Sieć gazowa



Instalacje wewnętrzne

Szanowni Państwo,

Firma MPJ Sp. z o.o. Sp. k. powstała w roku 1972 jako jedno z pierwszych w Polsce prywatnych przedsiębiorstw przetwarzających tworzywa sztuczne.

Wiodącym wyrobem są złączki skręcane z polipropylenu, które uzyskały duże uznanie ze strony inwestorów.

W naszej działalności od początku przyjęliśmy nowoczesny marketingowy model zarządzania firmą, nastawiony na rozpoznanie realnych potrzeb każdego klienta i ich zaspokojenie. Najwyższa jakość to motto wszelkich naszych działań - od wstępnych rozmów z klientami, poprzez wybór, doradztwo techniczne i dostawę.

Jesteśmy pierwszą w Polsce firmą produkcyjną, która wdrożyła system ISO 9001:2008 na produkcję i sprzedaż złączek skręcanych z PP do łączenia rur PE.

Potwierdzeniem jakości jest szeroki kraj odbiorców z którymi współpracujemy od wielu lat, jak również brak reklamacji dotyczących jakości naszych wyrobów.

W standardzie swojego działania zapewniamy Państwu:

- szeroką gamę oferowanych produktów,
- ciągłość dostaw,
- szybką reakcję na potrzeby rynku,
- czas realizacji zamówień do 48 godz.,
- materiały reklamowe - tablice reklamowe, cenniki itp.,
- wieloletnią gwarancję na wszystkie oferowane produkty,
- miłą i sympatyczną obsługę,
- stabilność cen.

Biorąc pod uwagę nasze wieloletnie doświadczenie w branży przetwórstwa tworzyw sztucznych, jesteśmy przekonani, że możemy zaoferować towar, który spełni oczekiwanie.

Zapraszamy do współpracy



Dear Sir or Madam,

The MPJ company was founded in 1972 as one of Poland's first private firms processing plastics.

The leading products are the compression fittings for PE pipes which have gained great recognition from investors.

From the start of our business we adopted a modern marketing management model, aimed at recognition and fulfilling of real needs of every customer. The top quality is the motto of all our activities - from initial talks with clients, through choice, technical advising and supply.

We were the first company in Poland to implement ISO 9001:2008 for production and sale of PP pipe connectors - certifying the quality of our products.

A confirmation of this is also a broad range of customers with whom we have been cooperating for many years, as well as the lack of complaints as to the quality of our products.

As a business standard we provide you with the following:

- wide scope of offered products,
- continuity of supplies,
- prompt response to market demand,
- order realization time up to 48 hrs,
- advertising materials - advertising boards, price lists, etc,
- long term guarantee for all offered products,
- nice and pleasant service.

In consideration of our long term experience in the plastics processing sector, we are convinced that we can offer more than our competitors.

We invite you to enter into cooperation



УВАЖАЕМЫЕ ГОСПОДА!

Предприятие MPJ было создано в 1972 году как одно из первых в Польше частных предприятий по переработке пластмасс.

Нашим ведущим изделием являются скручиваемые соединительные муфты из полипропилена, которые получили большое признание со стороны инвесторов.

С самого начала нашей деятельности мы приняли современную модель управления фирмой, направленную на определение realnych потребностей каждого клиента и их удовлетворение. Высокое качество является главным нашим девизом в переговорах с клиентами, технических консультациях и поставках. Мы являемся первой производственной фирмой в Польше, которая внедрила систему ISO 9001:2008 в производство и продажу муфт из ПП для соединения труб PE и тем самым подтвердила качество наших изделий.

Подтверждением этого является многолетнее сотрудничество с широким кругом клиентов, а также отсутствие reklamacji относительно качества наших изделий.

Мы можем вам предложить:

- широкий ассортимент предлагаемых изделий;
- бесперебойные поставки;
- быструю реакцию на потребности рынка;
- реализацию заказов в течение 48 часов;
- рекламные материалы - рекламные щиты, ценники и т. п.;
- многолетнюю гарантию на все предлагаемые изделия;
- профессиональная и техническая служба, сервис.

Благодаря нашему многолетнему опыту в отрасли по переработке пластмасс мы убеждены, что можем вам предложить больше, чем наши конкурентy.

Приглашаем к сотрудничеству

SPIS TREŚCI

Złączki skręcane do rur PE str. 7

Odgążezenia siodłowe str. 11

Nyle PP str. 12

Zawory str. 14

Telekomunikacja i energetyka str. 15

Akcesoria do złączek skręcanych str. 20

Złączki elektrooporowe str. 21

Zgrzewarki do złączek elektrooporowych str. 26

Złączki doczołowe str. 28

Akcesoria do zgrzewania str. 36

Taśmy i linie kroplujące str. 38

Złączki do taśm i linii kroplujących str. 40

Akcesoria i filtry str. 48

Zraszacze i kroplowniki str. 50

Elektrozawory i sterowniki str. 61

Złączki ciśnieniowe, skręcane wykonane są z elementów produkowanych metodami wtryskowymi. Zastosowanie nowoczesnych linii technologicznych i możliwości kontrolowania parametrów surowca i wyrobów w trakcie procesu technologicznego, zapewnia uzyskanie produktu najwyższej jakości.

ZASTOSOWANIE:

Złączki ciśnieniowe z polipropylenu służą do łączenia rur polietylenowych stosowanych w instalacjach wodociągowych, jak też przy budowie sieci telekomunikacyjnych i rurociągów światłowodowych.

Mają również rozległe przeznaczenie do łączenia rurociągów w dziedzinach rolniczych i przemysłowych.

Przykład zastosowania instalacji polietylenowych:

przemysł: instalacje osłonowe dla potrzeb telekomunikacji i linii światłowodowych, energetyki, automatyki, instalacje pneumatyczne, itp.

budownictwo: przyłącza i sieci wodociągowe, instalacje wodne w budynkach mieszkalnych i innych obiektach, zasilanie basenów, fontann; instalacje doprowadzające i odprowadzające w oczyszczalniach ścieków, instalacje technologiczne,

rolnictwo: systemy irygacyjne, m.in. zraszanie i nasączenie zarówno w szklarniach jak i w otwartym terenie; budowa instalacji zbiorników wodnych.

ZALETY POŁĄCZEŃ SKRĘCANYCH, ZACISKOWYCH

- łatwość montażu - montaż bez narzędzi specjalistycznych (proste narzędzia do cięcia i fazowania rur),
- niezawodność i trwałość,
- mała masa (waga) elementów połączeń,
- nadzwyczaj długi okres eksploatacji,
- wysoka wytrzymałość mechaniczna,
- doskonały i prosty system uszczelniający.



BUDOWA ZŁĄCZEK SKRĘCANYCH TYP FTS

(znak towarowy zastrzeżony)

1. Korpus z wewnętrznym ogranicznikiem przesuwu rury - polipropylen,
2. Nakrętka - polipropylen,
3. Tuleja zaciskowa - poliformaldehyd,
4. Uszczelka typu O-RING - guma, typ NBR.

DANE TECHNICZNE

średnica - 20-63 mm

ciśnienia - PN 16

średnica - 75-110 mm

ciśnienia - PN 10

kolor - czarny

atesty i dopuszczenia - Certyfikat ISO 9001:2008, Aprobata Techniczna ITB, Atest Higieniczny PZH,

Opinia ZDBŁ, Duńska Aprobata Techniczna, Rumuńska Aprobata Techniczna, Atest Higieniczny Ministerstwa Zdrowia Ukrainy, Atest Higieniczny Ministerstwa Zdrowia Białorusi, Aprobata Techniczna IŁ



COMPRESSION FITTINGS for PE PIPES

Compression fittings are made of elements manufactured with injection moulding methods. The highest quality of the products is ensured by a modern processing line and possibility of an in-process control of the material and product parameters.

APPLICATION:

Polypropylene pressure pipe connectors are used for connecting polyethylene pipes applied in water pipe systems, as well as in construction of telecommunication networks and fibre-optic pipelines.

They also have a broad application in pipe connecting within the agricultural and industrial sectors.

Exemplary application of polyethylene installations:

industry: protective installations for telecommunication and fibre-optic lines, powerlines, automatics, pneumatics, etc.

STRUCTURE OF COMPRESSION FITTINGS

1. Body with internal pipe slide stop - polypropylene,
2. Ring nut - polypropylene,
3. Grip ring - poliformaldehyde,
4. O-ring seal - rubber, type NBR.

Technical specification

- diameter - 20-63 mm
- pressure - PN 16
- diameter - 75-110 mm
- pressure - PN 10
- colour - black
- certificates and approvals for use - ISO 9001:2008 Certificate, ITB Technical Approval, PZH Hygiene Certification, ZDBL Review, Romanian Technical Approval, VA Approval, Hygiene Certification Ministry of Health of Ukraine, Hygiene Certification Ministry of Health of Belarus, Technical Approval IL.

construction: water line terminals, water installation in apartment buildings and other facilities, supply of swimming pools, fountains, receiving and disposing installations in waste water treatment plants, processing

installations, agriculture: irrigation systems, inter alia sprinkling and moistening, both in greenhouses and in open areas; water tanks installations.

ADVANTAGES OF TIGHTENING NIPPLE CONNECTIONS

- ease of assembly - assembly without specialist tools (simple tools for cutting and bevelling of pipes),
- reliability and durability,
- minor weight of connectors,
- exceptionally long operation life,
- high mechanical strength,
- perfect and simple sealing system.



СКРУЧИВАЕМЫЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ МУФТЫ ДЛЯ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ

Напорные скручиваемые муфты изготовлены из элементов, производимых методом экструзии. Использование современных технологических линий и возможность контроля параметров сырья и изделий в ходе технологического процесса обеспечивают производство изделий высочайшего качества.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:

Напорные муфты из полипропилена служат для соединения полиэтиленовых труб, используемых в водопроводных сооружениях, при строительстве телекоммуникационных линий и светопроводов. Они имеют также широкое применение в сельскохозяйственной и промышленной областях.

Полиэтиленовая оборудование используется в:

Промышленность: защитные установки для телекоммуникаций и светопроводов, энергетики, пневматических установок и т.п.;

Строительство: вводы водопроводов, водопроводные установки в жилых домах и других объектах, подача воды к бассейнам и фонтанам; водоочистительные и технологические установки;

Сельское хозяйство: ирригационные системы, например орошение пропитка так в оранжереях, как и на полях; строительство водохранилищ.

Достоинства зажимных и скручиваемых соединений

- Легкость в монтаже - без специальных инструментов (обычные инструменты для резки и калибровки труб),
- Надежность и прочность,
- Небольшой вес элементов соединений,
- Длительный период эксплуатации,
- Высокая механическая прочность,
- Совершенная и простая система герметизации.

СТРОЕНИЕ СКРУЧИВАЕМЫХ ФАСОННЫХ ДЕТАЛЕЙ (Фитингов)

1. Корпус с внутренним ограничителем смещения трубы-полипропилен,
2. Гайка-полипропилен,
3. Зажимная муфта-ПОМ,
4. Прокладка вида O-RING-резина, НБР.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Диаметр 20-63 мм, давление PN-16, диаметр 75-110 мм, давление PN-10, цвет черный, сертификаты и разрешения: ISO 9001:2008. Гигиенический сертификат государственного учреждения гигиены. Техническое одобрение Центрального научноисследовательского института технологического развития ИТВ. Гигиеническое разрешение Министерства здравоохранения Украины. Гигиеническое разрешение Министерства здравоохранения Республики Беларусь. Румынское техническое одобрение Электрорезисторные фитинги. Гигиенический сертификат государственного учреждения гигиены.

ZASADY MONTAŻU ZŁĄCZEK SKRĘCANYCH

ASSEMBLY OF COMPRESSION FITTINGS • ПРАВИЛА МОНТАЖА СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ МУФТ

Ø 20-40mm



Przećiąć rurę pod kątem prostym, wykonając fazę odpowiednim przyrządem, koniec rury i o-ring posmarować mydlem lub środkiem o podobnych właściwościach.

Cut the pipe at 90° to its centreline using a pipe cutter, moisten end of pipe by water and soap.

Трубу перерезать перпендикулярно оси, после чего сделать калибровку концов труб предназначенных для этого инструментом. Окончание трубы намочить водой с мылом или средством о подобных свойствах,

Poluzować nakrętkę i wcisnąć rurę poza o-ring do ogranicznika.

Slacken the ring nut and insert the pipe until the o-ring and internal pipe slide stop.

Ослабить гайку, не снимая её с корпуса и вложить трубу за прокладку o-ring до упора.

Nakrętkę dokręcić ręcznie aż do wyczucia oporu.

Hand tighten the ring nut.

Вдавить трубу за пределы прокладки до упора.

Докрутить гайку вручную до упора.



Ø 50-110mm



Na przygotowaną do montażu rurę nałożyć: nakrętkę, tuleję zaciskową oraz o-ring.

After preparing pipe ends, unscrew the fitting, then put all internal components: the ring nut, grip ring and the o-ring.

На приготовленную к монтажу трубу вложить по порядку гайку, зажим и прокладку.

Włożyć rurę do złączki aż do ogranicznika, następnie dosunąć o-ring i tuleję zaciskową do wewnętrz i nakręcić nakrętkę.

Push the pipe in to the fitting until it reaches the stop. Insert the o-ring and the collet in to the pipe.

Dokręcić nakrętkę kluczem do złączek aż do wyczucia oporu.

Tighten with a strap/chain wrench in order to complete the assembly.



Uwaga!

Podczas procesu montażu rurę i złączkę należy utrzymać w czystości.



Note!

The pipes and connectors shall be kept clean during assembly.



Внимание!

Во время монтажа труба и муфта должны быть чистыми.

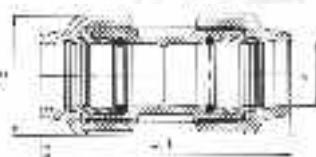


Złączki skręcane do rur PE

Compression fittings for PE pipes

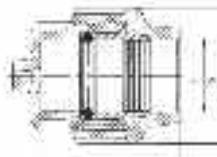
Złączka równoprzelotowa (dwuzłączka)

Coupler • Муфта соединительная



Zaślepka końca rury

End plug • Заглушка конца трубы

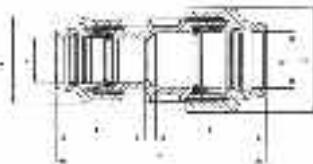


Nr kat.	d x d	D	I	L	Opakowanie	
					Małe	Duże
ZPE20	20 x 20	43	51	100	45	110
ZPE25	25 x 25	50	57	117	28	70
ZPE32	32 x 32	58	54	131	45	105
ZPE40	40 x 40	74	76	155	25	60
ZPE50	50 x 50	85	88	180	15	32
ZPE63	63 x 63	99	91	187	12	24
ZPE75	75 x 75	129	136	278	-	-
ZPE90	90 x 90	155	154	315	-	-
ZPE110	110 x 110	183	205	422	-	-

Nr kat.	d	D	I	L	Opakowanie	
					Małe	Duże
ZAS20	20	43	51	69	70	140
ZAS25	25	50	54	77	50	125
ZAS32	32	58	62	88	30	80
ZAS40	40	74	74	98	45	90
ZAS50	50	85	85	110	26	66
ZAS63	63	99	94	121	16	42
ZAS75	75	129	137	158	-	-
ZAS90	90	155	158	179	-	-
ZAS110	110	183	202	225	-	-

Złączka redukcyjna

Reducing coupler • Муфта переходная



Opakowanie Opakowanie

Nr kat.	d x d1	D	D1	I	I1	L	Opakowanie	
							Małe	Duże
ZRE2520	25 x 20	50	43	56	52	112	38	80
ZRE3220	32 x 20	58	43	64	52	121	28	72
ZRE3225	32 x 25	58	50	64	55	125	54	126
ZRE4020	40 x 20	74	43	73	52	134	36	75
ZRE4025	40 x 25	74	50	73	55	138	36	72
ZRE4032	40 x 32	74	58	73	62	145	30	70
ZRE5025	50 x 25	85	50	85	55	151	24	60
ZRE5032	50 x 32	85	58	85	62	157	20	50
ZRE5040	50 x 40	85	74	85	73	168	15	37
ZRE6332	63 x 32	99	58	93	62	163	18	36
ZRE6340	63 x 40	99	74	93	73	174	12	29
ZRE6350	63 x 50	99	85	93	88	185	12	24
ZRE7550	75 x 50	129	96	134	100	248	-	-
ZRE7563	75 x 63	129	115	146	130	285	-	-
ZRE9063	90 x 63	155	115	157	134	298	-	-
ZRE9075	90 x 75	155	129	162	146	318	-	-
ZRE11075	110 x 75	178	131	192	129	365	-	-
ZRE11090	110 x 90	183	155	201	157	370	-	-

Uwaga dla projektantów:
Wielkości nominalne podane w tabelach, zwymiarowane są w mm i pozmontowaniu z rurą.



Notes for designers:
Nominal values specified in tables have been measured in millimeters and after assembly with pipe.

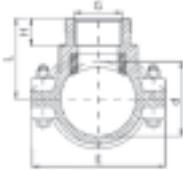
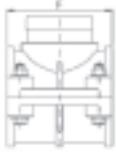


Вниманию проектантам:
Номинальные величины, размещенные в таблицах, указаны в миллиметрах и после монтажа с трубой.

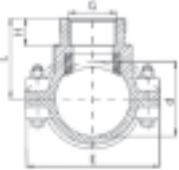
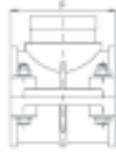
Odgałęzienia siodłowe

Clamp saddles

Odgałęzienie siodłowe ze wzmocnieniem
Clamp saddles • Хомут



Odgałęzienie siodłowe bez wzmocnienia
Clamp saddles without reinforcement • Хомут



Nr kat.	d x G	L	H	E	F	Opakowanie
OSJ2012	20 x 1/2"	32	19	61	37	180
OSJ2512	25 x 1/2"	38	21	76	49	180
OSJ2534	25 x 3/4"	38	21	76	49	180
OSJ3212	32 x 1/2"	41	17	81	56	150
OSJ3234	32 x 3/4"	41	21	81	56	150
OSJ321	32 x 1"	44	23	81	56	120
OSJ4012	40 x 1/2"	41	17	81	60	100
OSJ4034	40 x 3/4"	46	18	81	60	100
OSJ401	40 x 1"	46	23	81	60	100
OSJ5012	50 x 1/2"	50	17	98	69	80
OSJ5034	50 x 3/4"	50	18	98	69	80
OSJ501	50 x 1"	52	20	98	69	80
OSJ50114	50 x 1 1/4"	57	25	98	69	80
OSJ6312	63 x 1/2"	55	16	105	79	50
OSJ6334	63 x 3/4"	55	18	105	79	50
OSJ631	63 x 1"	59	20	105	79	50
OSJ63114	63 x 1 1/4"	63	25	105	79	50
OSJ63112	63 x 1 1/2"	63	28	105	79	40
OSJ7512	75 x 1/2"	62	17	120	90	40
OSJ7534	75 x 3/4"	62	18	120	90	40
OSJ751	75 x 1"	65	21	120	90	40
OSJ75114	75 x 1 1/4"	68	24	120	90	40
OSJ75112	75 x 1 1/2"	68	23	120	90	35
OSJ752	75 x 2"	72	27	120	90	30
OSJ9012	90 x 1/2"	70	17	135	90	30
OSJ9034	90 x 3/4"	70	19	135	90	30
OSJ901	90 x 1"	72	21	135	90	30
OSJ90114	90 x 1 1/4"	76	24	135	90	30
OSJ90112	90 x 1 1/2"	76	24	135	90	25
OSJ902	90 x 2"	80	27	135	90	25
OSJ11012	110 x 1/2"	80	17	168	99	20
OSJ11034	110 x 3/4"	80	19	168	99	20
OSJ1101	110 x 1"	84	20	168	99	20
OSJ110114	110 x 1 1/4"	86	23	168	99	20
OSJ110112	110 x 1 1/2"	86	23	168	99	15
OSJ1102	110 x 2"	90	27	168	99	15
OSJ1252	125 x 2"	113	30	190	106	10

Nr kat.	d x G	L	H	E	F	Opakowanie
OSJ2012BW	20 x 1/2"	32	19	61	37	180
OSJ2512BW	25 x 1/2"	38	21	76	49	180
OSJ2534BW	25 x 3/4"	38	21	76	49	180
OSJ3212BW	32 x 1/2"	41	17	81	56	150
OSJ3234BW	32 x 3/4"	41	21	81	56	150
OSJ321BW	32 x 1"	44	23	81	56	120
OSJ4012BW	40 x 1/2"	41	17	81	60	100
OSJ4034BW	40 x 3/4"	46	18	81	60	100
OSJ401BW	40 x 1"	46	23	81	60	100
OSJ5012BW	50 x 1/2"	50	17	98	69	80
OSJ5034BW	50 x 3/4"	50	18	98	69	80
OSJ501BW	50 x 1"	52	20	98	69	80
OSJ50114BW	50 x 1 1/4"	57	25	98	69	80
OSJ6312BW	63 x 1/2"	55	16	105	79	50
OSJ6334BW	63 x 3/4"	55	18	105	79	50
OSJ631BW	63 x 1"	59	20	105	79	50
OSJ63114BW	63 x 1 1/4"	63	25	105	79	50
OSJ63112BW	63 x 1 1/2"	63	28	105	79	40
OSJ7512BW	75 x 1/2"	62	17	120	90	40
OSJ7534BW	75 x 3/4"	62	18	120	90	40
OSJ751BW	75 x 1"	65	21	120	90	40
OSJ75114BW	75 x 1 1/4"	68	24	120	90	40
OSJ75112BW	75 x 1 1/2"	68	23	120	90	35
OSJ752BW	75 x 2"	72	27	120	90	30
OSJ9012BW	90 x 1/2"	70	17	135	90	30
OSJ9034BW	90 x 3/4"	70	19	135	90	30
OSJ901BW	90 x 1"	72	21	135	90	30
OSJ90114BW	90 x 1 1/4"	76	24	135	90	30
OSJ90112BW	90 x 1 1/2"	76	24	135	90	25
OSJ902BW	90 x 2"	80	27	135	90	25
OSJ11012BW	110 x 1/2"	80	17	168	99	20
OSJ11034BW	110 x 3/4"	80	19	168	99	20
OSJ1101BW	110 x 1"	84	20	168	99	20
OSJ110114BW	110 x 1 1/4"	86	23	168	99	20
OSJ110112BW	110 x 1 1/2"	86	23	168	99	15
OSJ1102BW	110 x 2"	90	27	168	99	15
OSJ1252BW	125 x 2"	113	30	190	106	10

Korek GZ
End cap male



Nr kat.	d x G x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
K200	1/2"	10	25
K201	3/4"	10	25
K202	1"	10	25
K203	5/4"	10	25
K204	6/4"	10	25
K205	2"	10	25
K206	2 1/2"	10	25
K207	3"	10	25
K208	4"	10	25

Korek GW
End cap female



Nr kat.	d x G x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
K100	1/2"	10	25
K101	3/4"	10	25
K102	1"	10	25
K103	5/4"	10	25
K104	6/4"	10	25
K105	2"	10	25
K106	2 1/2"	10	25
K107	3"	10	25
K108	4"	10	25

Redukcja GZ-GW
Reducing male - female



Nr kat.	d x G x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
R100	3/4 x 1/2"	10	25
R101	1 x 1/2"	10	25
R102	1 x 3/4"	10	25
R103	1 1/4 x 1/2"	10	25
R104	1 1/4 x 3/4"	10	25
R105	1 1/4 x 1"	10	25
R106	1 1/2 x 1/2"	10	25
R107	1 1/2 x 3/4"	10	25
R108	1 1/2 x 1"	10	25
R109	1 1/2 x 1 1/4"	10	25
R110	2 x 1/2"	10	25
R111	2 x 3/4"	10	25
R112	2 x 1"	10	25
R113	2 x 1 1/4"	10	25
R114	2 x 1 1/2"	10	25
R115	2 1/2 x 1"	10	25
R116	2 1/2 x 1 1/4"	10	25
R117	2 1/2 x 1 1/2"	10	25
R118	2 1/2 x 2"	10	25
R119	3 x 2"	10	25
R120	3 x 2 1/2"	10	25
R121	4 x 3"	10	25

Kolano GW - GW
Elbow Female - Female



Nr kat.	d x G x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
KGW100	1/2"	1	1
KGW101	3/4"	1	1
KGW102	1"	1	1
KGW103	1 1/4"	1	1
KGW104	1 1/2"	1	1
KGW105	2"	1	1
KGW106	2 1/2"	1	1
KGW107	3"	1	1

Trójkątnik GW-GW-GW
Tee Female - Female - Female - Female



Nr kat.	d x G x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
TGW100	1/2"	1	1
TGW101	3/4"	1	1
TGW102	1"	1	1
TGW103	1 1/4"	1	1
TGW104	1 1/2"	1	1
TGW105	2"	1	1
TGW106	2 1/2"	1	1
TGW107	3"	1	1

Zawory PVC

Ball valves PVC

Zawór kulowy mosiężny
Brass ball valve



Zawór czerpalny metalowy
Metallic tap



Nr kat.	d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZKM34	3/4"	1	1
ZKM1	1"	1	1
ZKM114	1 1/4"	1	1
ZKM112	1 1/2"	1	1
ZKM2	2"	1	1

Nr kat.	d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZKC12	1/2"	1	1
ZKC34	3/4"	1	1
ZKC1	1"	1	1

Podwójna złączka, gniazda gwintowane, EPDM O-rings
Ball valve - double union, threaded GW-GW, EPDM O-rings



Podwójna złączka, gniazda klejone, EPDM O-rings
Ball valve - double union, gluing, EPDM O-rings



Nr kat.	d x e	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
BVG38	3/8" / PN16	1	1
BVG12	1/2" / PN16	1	1
BVG34	3/4" / PN16	1	1
BVG1	1" / PN16	1	1
BVG114	1 1/4" / PN16	1	1
BVG112	1 1/2" / PN16	1	1
BVG2	2" / PN16	1	1
BVG212	2 1/2" / PN10	1	1
BVG3	3" / PN10	1	1
BVG4	4" / PN10	1	1

Nr kat.	d x e	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
BVD16	16 / PN16	1	1
BVD20	20 / PN16	1	1
BVD25	25 / PN16	1	1
BVD32	32 / PN16	1	1
BVD40	40 / PN16	1	1
BVD50	50 / PN16	1	1
BVD63	63 / PN16	1	1
BVD75	75 / PN10	1	1
BVD90	90 / PN10	1	1
BVD110	110 / PN10	1	1

Zawory PE PE
Valves PE PE



Zawór kulowy PVC GW/GW
Black PVC ball valve female threaded ends



Nr kat.	d x e	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZAW20	20 x 20	1	1
ZAW25	25 x 25	1	1
ZAW32	32 x 32	1	1
ZAW40	40 x 40	1	1
ZAW50	50 x 50	1	1
ZAW63	63 x 63	1	1
ZAW75	75 x 75	1	1
ZAW90	90 x 90	1	1
ZAW110	110 x 110	1	1

Nr kat.	D"	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
Z5000	3/4"	50	140
Z5001	1"	50	100
Z5003	1" 1/4	50	60
Z5004	1" 1/2	50	40
Z5002	2"	50	24
Z5005	3"	1	1
Z5006	4"	1	1

Telekomunikacja i energetyka

Telecommunaion and Energetic

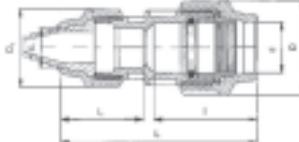
Oferta dla telekomunikacji

Telecommunication Systems

Uszczelka do rur z kablem URHDPEk

End plug with cable •

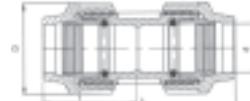
Заглушка конца трубы с выходом на кабель



Nr kat.	d x d	D	D ₁	I	l ₁	L	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZAK20T	20 x 20	43	50	56	52	112	39	90
ZAK25T	25 x 25	50	50	51	52	117	39	80
ZAK32T	32 x 32	58	50	64	55	125	39	80
ZAK40T	40 x 25	74	50	73	55	138	34	78
ZAK50T	50 x 25	85	50	85	55	151	26	65

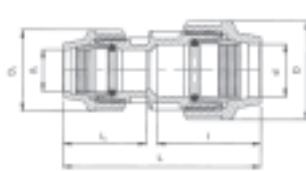
Złączka skręcana ZRHDPEs

Coupler • Муфта соединительная



Nr kat.	d x d	D	I	L	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZPE20T	20 x 20	43	51	100	45	110
ZPE25T	25 x 25	50	57	117	28	70
ZPE32T	32 x 32	58	54	131	45	105
ZPE40T	40 x 40	74	76	155	25	60
ZPE50T	50 x 50	85	88	180	15	32
ZPE63T	63 x 63	99	91	187	12	24

Redukcja skręcana ZRHDPEs
Reducing coupler • Муфта переходная



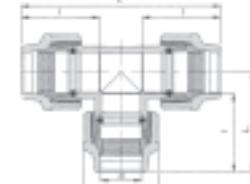
Nr kat.	d x d1	D	D1	I	l1	L	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZRE2520T	25 x 20	50	43	56	52	112	38	80
ZRE3220T	32 x 20	58	43	64	52	121	28	72
ZRE3225T	32 x 25	58	50	64	55	125	54	126
ZRE4020T	40 x 20	74	43	73	52	134	36	75
ZRE4025T	40 x 25	74	50	73	55	138	36	72
ZRE4032T	40 x 32	74	58	73	62	145	36	72
ZRE5025T	50 x 25	85	50	85	55	151	30	70
ZRE5032T	50 x 32	85	58	85	62	157	24	60
ZRE5040T	50 x 40	85	74	85	73	168	20	50
ZRE6332T	63 x 32	99	58	93	62	163	15	37
ZRE6340T	63 x 40	99	74	93	73	174	18	36
ZRE6350T	63 x 50	99	85	93	88	185	12	29

Trójnik równoprzelotowy Y 45°
45° tee • Тройник соединительный



Nr kat.	d x d x d	D	L	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
TPY40	40 x 40 x 40	74	245	10	20

Trójnik równoprzelotowy TRHDPEs
90° tee • Тройник соединительный

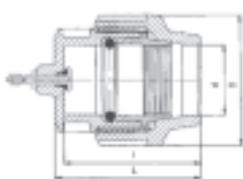


Nr kat.	d x d x d	D	I	l ₁	L	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
TPE20T	20 x 20 x 20	43	52	63	126	25	60
TPE25T	25 x 25 x 25	50	59	73	146	17	45
TPE32T	32 x 32 x 32	58	66	85	169	25	58
TPE40T	40 x 40 x 40	74	80	100	200	15	32
TPE50T	50 x 50 x 50	85	92	117	235	7	17
TPE63T	63 x 63 x 63	99	95	127	253	5	12

Uszczelka do rur z wentylem URHDPEw

End plug with valve •

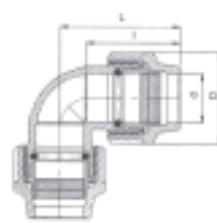
Заглушка конца трубы с вентилем



Nr kat.	d	D	I	L	Opakowanie	Opakowanie
					Małe	Duże
ZAZ20T	20	43	51	69	70	150
ZAZ25T	25	50	54	77	60	140
ZAZ32T	32	58	62	88	50	110
ZAZ40T	40	74	74	98	45	100
ZAZ50T	50	85	85	110	40	90
ZAZ63T	63	99	94	121	70	147

Kolano 90° równoprzelotowe KRHDPEs

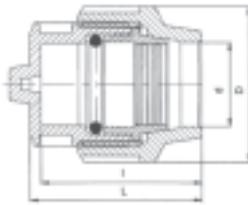
90°elbow • Колено соединительное



Nr kat.	d x d	C	H	L	Opakowanie	Opakowanie
					Małe	Duże
KPE20T	20 x 20	43	49	63	40	100
KPE25T	25 x 25	50	55	72	25	60
KPE32T	32 x 32	58	64	84	35	80
KPE40T	40 x 40	74	80	100	18	48
KPE50T	50 x 50	85	91	117	10	25
KPE63T	63 x 63	99	95	127	8	18

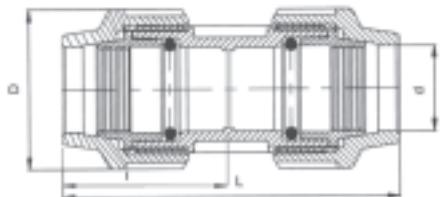
Uszczelka do rur pustych URHDPEp

End plug • Заглушка конца трубы



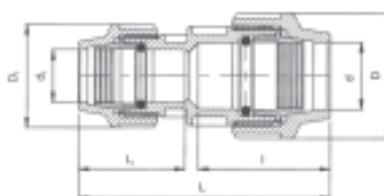
Nr kat.	d	D	I	L	Opakowanie	Opakowanie
					Małe	Duże
ZAS20T	20	43	51	69	70	140
ZAS25T	25	50	54	77	50	125
ZAS32T	32	58	62	88	30	80
ZAS40T	40	74	74	98	45	90
ZAS50T	50	85	85	110	26	66
ZAS63T	63	99	94	121	16	42

Złączka skręcana ZRHDPEs
Coupler • Муфта соединительная



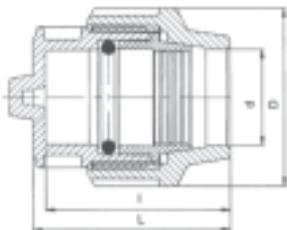
Nr kat.	d x d	D	I	L	Opakowanie	
					Małe	Duże
ZPE32N	32 x 32	58	54	131	45	105
ZPE40N	40 x 40	74	76	155	25	60

Redukcja skręcana ZRHDPEs
Reducing coupler • Муфта переходная



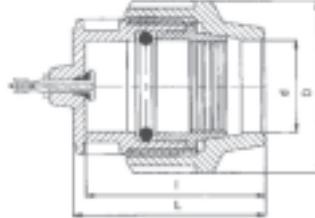
Nr kat.	d x d1	D	D ₁	I	I ₁	L	Opakowanie	
							Małe	Duże
ZRE4032N	40 x 32	74	58	73	62	145	30	70

Uszczelka do rur pustych URHDPEp
End plug • Заглушка конца трубы



Nr kat.	d	D	I	L	Opakowanie	
					Małe	Duże
ZAS32N	32	58	62	88	30	80
ZAS40N	40	74	74	98	45	90

Uszczelka do rur z wentylem URHDPEw
End plug with valve •
Заглушка конца трубы с вентилем



Nr kat.	d	D	I	L	Opakowanie	
					Małe	Duże
ZAZ32N	32	58	62	88	30	80
ZAZ40N	40	74	74	98	45	90

Uwaga dla projektantów:
Wielkości nominalne podane w tabelach, zwymiarowane są w mm i po zmontowaniu z rurą.



Notes for designers:
Nominal values specified in tables have been measured in millimeters and after assembly with pipe.



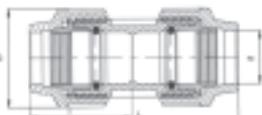
Вниманию проектировщиков:
Номинальные величины, размещенные в таблицах, указаны в миллиметрах и после монтажа с трубой.

Oferta dla Polkomtela

Polkomtel Systems

Złączka skręcana ZRHDPEs

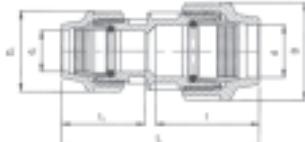
Coupler • Муфта соединительная



Nr kat.	d x d	D	I	L	Opakowanie	Opakowanie
					Małe	Duże
ZPE32P	32 x 32	58	54	131	45	105
ZPE40P	40 x 40	74	76	155	25	60

Redukcja skręcana ZRHDPEs

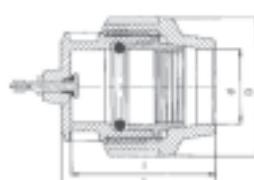
Reducing coupler • Муфта переходная



Nr kat.	d x d1	D	D ₁	I	I ₁	Opakowanie	Opakowanie
						Małe	Duże
ZRE4032P	40 x 32	74	58	73	62	30	70

Uszczelka do rur z wentylem URHDPEw

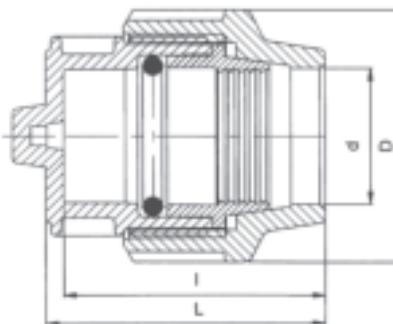
End plug with valve •
Заглушка конца трубы с вентилем



Nr kat.	d	D	I	L	Opakowanie	Opakowanie
					Małe	Duże
ZAZ32P	32	58	62	88	30	80
ZAZ40P	40	74	74	98	45	90

Uszczelka do rur pustych URHDPEp

End plug • Заглушка конца трубы



Nr kat.	d	D	I	L	Opakowanie	Opakowanie
					Małe	Duże
ZAS32P	32	58	62	88	30	80
ZAS40P	40	74	74	98	45	90

Uwaga dla projektantów:

Wielkości nominalne podane w tabelach, zwymiarowane są w mm i po zmontowaniu z rurą.



Notes for designers:

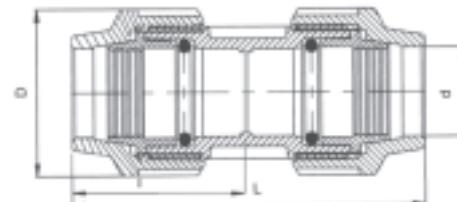
Nominal values specified in tables have been measured in millimeters and after assembly with pipe.



Вниманию проектантам:

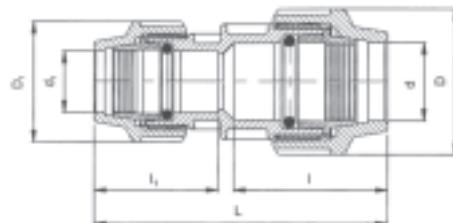
Номинальные величины, размещенные в таблицах, указаны в миллиметрах и после монтажа с трубой.

Złączka równoprzelotowa (dwuzłączka)
Coupler • Муфта соединительная



Nr kat.	d x d	D	I	L	Opakowanie	Opakowanie
					Małe	Duże
ZPE25TT	25 x 25	50	57	117		105
ZPE32TT	32 x 32	58	54	131	45	60
ZPE40TT	40 x 40	74	76	155	25	

Złączka redukcyjna
Reducing coupler • Муфта переходная



Nr kat.	d x d1	D	D ₁	I	l ₁	L	Opakowanie	Opakowanie
							Małe	Duże
ZRE4032TT	40 x 32	74	58	73	62	145	30	70

Złączki skręcane do rur HDPE -trudnopalne



Compression fittings for HDPE pipes - incombustible



Соединительные резьбовые муфты к трубам HDPE - негорючие

Akcesoria do złączek skręcanych

Accessories



Klucz do dokręcania złączek ø16 - ø75

Proste i skuteczne narzędzie wykonane z tworzywa sztucznego POM, charakteryzującego się wysoką wytrzymałością mechaniczną (twarde i sztywne). Klucz jest przeznaczony do dokręcania nakrętki złączki PP w średnicy ø 16 - 75 podczas łączenia jej z rurą PE.

Fittings wrench ø16 - ø75

The simple and efficient tool performed from the plastic POM, being characterized with the high mechanical endurance (hard and stiff). The fitting wrench is intended to tighten the ring nut of the compression fitting in diameters ø 16 - 75 mm during connecting with polyethylene pipes.

Монтажный ключ для фитинга ø16 – ø75

Простой и эффективный инструмент изготовлен из пластикового материала ПОМ, с высокой механической прочностью. Монтажный ключ для фитинга ПП диаметром ø 16 – 75, для соединения ПЭ труб.



Klucz do dokręcania złączek ø63 - ø110

Proste i skuteczne narzędzie dla instalatora wykonane z tworzywa sztucznego POM, charakteryzującego się wysoką wytrzymałością mechaniczną (twarde i sztywne). Klucz jest przeznaczony do dokręcania nakrętek kształtek PP w średnicach ø 63 - 110 podczas ich montażu z rurami PE.

Fittings wrench ø63-ø110

The simple and efficient tool for installator performed from the plastic POM, being characterized with the high mechanical endurance (hard and stiff). The fitting wrench is intended to tighten the ring nuts of the compression fittings in diameters ø 63 - 110 mm during connecting with polyethylene pipes.

Монтажный ключ для фитинга ø63 – ø110

диаметром ø 63 – 110 для соединения ПЭ труб.

Простой и эффективный инструмент изготовлен из пластикового материала (ПОМ), с высокой механической прочностью. Монтажный ключ для фитинга ПП



Narzędzie do fazowania rur (fazownik do rur)

Narzędzie, które w łatwy sposób fazuje zewnętrzną średnicę rury z tworzyw sztucznych PE, PP, PPR o średnicy 20-63 mm lub 75-110 mm rur, wykorzystywanych do skręcania i zgrzewania w instalacjach zewnętrznych i wewnętrznych. Fazownik do rur jest prostym narzędziem ręcznym, który znacznie skracza czas przygotowania rur do prostego łączenia.

Chamfering tool

A tool that facilitates the easy chamfering of the external diameter of PE, PP and PPR pipes with a diameter of 20-63 mm or 75-110 mm and of pipes used in screwing and welding in external and internal installations. Our pipe chamfering tool is a simple manual tool that greatly reduces the time needed to prepare pipes for simple coupling.



Nakrętka

Nakrętka wykonana z polipropylenu, dostępna w średnicach ø 20 - 63 mm.

Ring nut

Ring nut is made from polipropylene, accessible in diameters ø 20 - 63 mm.

Гайка

Гайка изготовлена из полипропилена диаметром ø 20 – 63 мм.



Tuleja zaciskowa

Tuleja zaciskowa wykonana z poliformaldehydu (POM), dostępna w średnicach ø 20 - 63 mm.

Grip ring

Grip ring is made from poliformaldehyde (POM), accessible in diameters ø 20 - 63 mm.

Зажимная муфта

Зажимna mufta izgotowiona iz plastikovo materiala (POM), diameetrom ø 20 – 63 mm.



Uszczelka typu O-ring

Uszczelka typu O-ring, produkowana z gumy NBR, odporna na oleje i smary, roztwory kwasów i zasad. Dostępna w średnicach ø 20 - 63 mm.

O-ring seal

O-ring seal is made from rubber NBR, which is resistant on oils and greasing substances, solutions of acids and rules. Accessible in diameters ø 20 - 63 mm.

Прокладка типа O-ring

Прокладка типа O-ring Прокладка изготовлена из резины (NBR), устойчивая к воздействию масел, жиров и кислот, диаметром ø 20 – 63 mm.

Złączki elektrooporowe

Electrofusion fittings • Электрорезистивные муфты

Kształtki elektrooporowe produkowane są z surowców najwyższej jakości, przy zastosowaniu najnowocześniejszych technologii, nie zawierają szkodliwych substancji, co umożliwia stosowanie ich przy budowie i remontach sieci wodociągowych, gazowych, kanalizacyjnych oraz instalacjach przemysłowych.

Połączenie typu elektrooporowego to nowoczesna technologia pozwalająca na mocne, trwałe oraz bezpieczne połączenie rur polietylenowych PE80 i PE100 szeregu SDR17 i SDR11. W naszych kształtkach użwojenie grzewcze wewnętrzne złączki pokryte jest cienką warstwą polietylenu. Zapobiega to i ochrania drut oporowy przed uszkodzeniem mechanicznym podczas procesu grzewczego przy wprowadzaniu zgrzewanych końców rur do kształtki.

Zgrzewanie można wykonać przy użyciu zgrzewarek o napięciu zgrzewania 39,5 V przy pomocy czytnika i kodu paskowego naklejonego na kształtce lub wprowadzając parametry zgrzewania wyłoczone na kształtce w sposób manualny.

Electrofusion fittings are produced from the top quality raw materials, with the use of most modern technologies, do not contain injurious materials what makes possible their usage in building and renovation of water supplies, gas supplies, sewage and industrial installations.

The electroresisting type connection is the modern technology which enables strong, permanent and the secure connecting of polythene pipes PE80 and PE100 of SDR17 and SDR11. In our electrofusion fittings the resisting wire inside fitting is applied by thin coat of the polyethylene. This prevents and protects the resisting wire before the mechanical damage during the process of weld when welded ends of pipe are pushed in to the electrofusion fitting.

The pressure welding can be performed by using automatic welders with the tension of the pressure welding 39,5 V by bar code scanner or manual.

Электрорезистивные муфты производятся из сырья очень высокого качества при использовании современных технологий, не имеют вредных веществ, что дает возможность использовать их в строительстве и ремонтах водоканалов, газовых сетей, канализаций, а также в промышленном оборудовании.

Соединение электрорезистивного типа – это современная технология, позволяющая выполнить безопасное, прочное и долговечное соединение полиэтиленовых труб PE80 и PE100 в габаритном ряду SDR17 и SDR11. В наших муфтах отверстия внутри соединения покрыты тонким слоем полиэтилена. Это предотвращает и защищает контур резистивной проволки перед механическим повреждением в процессе сварки в момент вкладывания концов труб в муфту.

Сварку можно выполнить при использовании сварочных аппаратов с напряжением 39,5v с помощью штрих-кода который наклеен на муфте или ввести вручную параметры сварки выбитые на муфте.



Zasady montażu złączek elektrooporowych

Assembly of compression fittings • Правила монтажа электрорезисторных фитингов



1

Przygotowanie rur do montażu. Przeciąć rurę pod kątem prostym do osi rury przy użyciu płyty do tworzyw sztucznych z przyrządem utrzymującym kierunek prostopadły, lub z zastosowaniem obcinarki do rur PE. Nieprawidłowe przecięcie rury może doprowadzić do odslonięcia części grzejnika, co spowoduje przegrzanie w czasie zgrzewania i plynienie materiału.

Pre-assembly of pipes. Cut the pipe at the right angle to its axis using a plastic cutting machine equipped with a perpendicular position controller or a PE pipe cutter. Incorrect pipe cut may results in heater exposition, which will cause overheating and burrs during fusing.

Подготовка труб к монтажу. Разрезать трубу под прямым углом к ее оси с помощью пилы для пластмассы, пользуясь прибором, обеспечивающим перпендикулярное направление или с использованием трубореза полипропиленовых труб. Неправильная разрезка трубы может привести к обнажению части нагревательного элемента, что приведет к перегреву сварки и течению материала.



2

Odmierzyć strefę zgrzewu dla muf, trójków, redukcji, głębokość wsuwu rur, dla odgałęzień powierzchnie przykrycia rury przez odgałęźnik. Usunąć z rur na oznaczenie do zgrzewania strefę warstwy utlenionego polietylenu za pomocą cykliny (nie wolno używać papieru sciernego). Pozostawienie nieoczyszczonej powierzchni lub niedokładne usunięcie warstwy utlenionej może być przyczyną nieszczerchości zgrzewu!

Measure out the fusing area for couplers, tees, reducers, pipe insertion depth, pipe areas to be covered by branch fittings. Remove the layer of oxidized polyethylene from the pipe area designated for fusing by use of scraper (sand paper is not allowed). Leaving the surface as it is or removing only some section of the oxidized film may results in untight fusion.

Отмерить зону сварки для муфт, тройников, переходников, глубину ввода труб, для ответвлений-поверхности прикрытия трубы отводом. Удалить из труб в отведенной для сварки зоне слой окисленного полиэтилена с помощью циклики (нельзя пользоваться наждачной бумагой). Оставление неочищенной поверхности или неполное удаление окисленного слоя может стать причиной негерметичности шва.



3

Sprawdzić wymiar (szczególnie zewnętrzny) i ovalność rury zgodność z wymaganiami PN-EN12201 i PN-EN1555 w przypadkach jeżeli ovalność jest większa niż 1,5% d lub > 1,5 mm należy złożyć obejmę wykraglającą. Jeżeli natomiast wymiar jest niezgodny z wymaganiami nie wolno rozpoczęć zgrzewu!

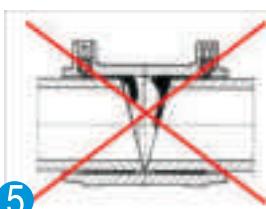
Verify pipe dimensions (outside ones in particular) and ovality, as well as compliance with the requirements of PN-EN12201 and PN-EN1555 standards. If the ovality deviates by more than 1,5% d or > 1,5 mm, rounding rings should be applied. If the dimensions is incompliant with the requirements, fusing should not be started.



4

Powierzchnię rur i wewnętrzna powierzchnię kształtek bezpośrednio przed montażem należy odtłuszczyć przy pomocy jednorazowych chusteczek nasączonych specjalnym środkiem do czyszczenia PE.

Prior to the assembly, remove oil and other contaminants from the pipe and fitting inside surfaces using tissue with special PE deaning agent.



5

Po oczyszczeniu i odtłuszczaniu końcówek rur wsunąć do złączki (do wewnętrznych ograniczeń) równocześnie kontrolując głębokość wsuwu z wcześniej oznaczonymi na końcach rury znakami. Przygotowane do zgrzewania połączenia muszą być ułożone w sposób wolny od naprężenia. Tak przygotowane połączenia zaleca się usztywnić przyrządem zapobiegającym przemieszczaniu się w czasie procesu zgrzewania i stygnięcia. Przesunięcia lub naprężenia miejsc zgrzewania mogą doprowadzić do niedopuszczalnego wypływu materiału i wadliwego połączenia.



6

Przeprowadzenie zgrzewania. Zgrzewanie należy wykonać zgodnie z instrukcją obsługi zgrzewarki wprowadzając parametry zgrzewania w sposób manualny lub z użyciem kodu paskowego. Kształtki wyposażone są w wypływkę kontrolną, dającą możliwość kontroli przebiegu procesu zgrzewania. Wypływka ta jednak nie jest jednoznacznie dowodem jakości zgrzewania, zależnie od szczebiliny między rurą, a kształtką jej wskazanie może się zmieniać. W czasie prac montażowych i zgrzewania należy przestrzegać ogólnych zasad BHP.



7

Zgrzewanie odgałęźników: należy wykonać punkt 2 i 4, następnie zmontować odgałęźnik z obejmą na rurze. Potem wykonać zgrzewanie zgodnie z punktem 6 i dopiero po zgrzewaniu i wystągnięciu można wywiercić otwór w rurze przez odjęcie odgałęźnika. Aby nie uszkodzić odgałęźnika najlepiej wiercić otwór wkładając do niego rurę cienkościenną, a dopiero potem wiertlo.



8

Zgrzewanie trójników siodłowych z frezem do nawiarciania. Przygotuj rurę w sposób opisany w punkcie 2 i 4, następnie zamontuj trójkę na rurze przy pomocy obejmy mocującej. Przeprowadź zgrzewanie. Po wystągnięciu odkręć nakrętkę trójnika i wykonaj odwierc przy pomocy frezu znajdującego się w trójniku. Frez należy wkręcać do oporu, po czym należy go wycofać do jego zrównania z górną powierzchnią komina trójnika siodłowego. Dokręć nakrętkę trójnika do oporu.

Pipe ends cleaned, insert the elements into the fitting (until outside retainer positions are reached) while controlling the insertion depth by markings on the pipe ends. Connections prepared for fusing must not be exposed to stress. It is recommended to brace the connections with an element that would prevent from dislocation during fusing and cooling processes. Displacements or stress in the fusing areas may results in unacceptable material leakage and defective fusion.

Fusing process. Fusing should be performed as specified by the fusion machine manual, by entering fusing parameter manually or via barcode scan. The fittings have control burrs to monitor the process of fusing. However, the compliance with burr position does not clearly prove goog fusion quality, as its positions may vary depending on the gap between the pipe and the fitting. Safety regulations should be followed during the assembly and fusing work.

Branch fitting fusing: Follow the requirements presented in section 2 and 4 and install the branching line with collets on the pipe. Next, perform fusing as specified in section 6 and drill the opening in the pipe only after the elements are fused and cooled. In order to avoid branch fitting damage, it is best to drill the opening by inserting a light-wall pipe first, than the drill.

Welding of saddle tee adaptors with bore cutters. Prepare the pipe as described in sections 2 and 4, then install the tee on the pipe using the damp. Perform the welding. After cooling, remove the nut from the tee and make a bore using the cutter on the tee. The cutter should be tightened until resistance, then removed to the level of the upper surface of the saddle tee top inlet. Tighten the tee nut until resistance.

После очистки и обезжиривания, концы труб вставить в муфты (до внутренних упоров), одновременно сверяя глубину ввода с предварительно нанесенными на концах трубы знаками. Подготовленные к сварке соединения должны быть уложены так, чтобы в них не было напряжений. Подготовленным таким образом соединениям необходимо придать проислобление, предупреждающее перемещение в процессе сварки и остывания. Перемещения или напряжения в местах сварки могут привести к недопустимому вытеканию материала и дефекту соединения (рисунок).

Выполнение сварки. Сварку необходимо производить в соответствии с инструкцией по обслуживанию сварочной машины, вводя параметры сварки вручную или с использованием штрих-кода. Фасонные детали снабжены контрольным обломием, позволяющим контролировать ход процесса сварки. Однако этот обломок не является однозначным доказательством качества сварки: в зависимости от зазора между трубой и фасонной частью его показание может изменяться. Во время монтажных работ и сварки необходимо общие правила техники безопасности.

Сварка отводов. Необходимо выполнить действия пп. 2 и 4, а затем установить отвод с обоймой на трубе. Далее следует выполнить сварку в соответствии с п. 6 и лишь после сварки и испытания можно просверлить в трубе отверстие через отверстие отвода. Чтобы не повредить отвод, лучше всего сверлить отверстие, вставив в него тонкостенную трубу и лишь после этого сверло.

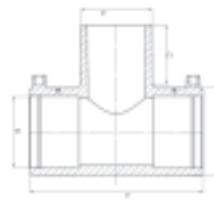
Сварка под давлением седлообразных тройников с фрезой для врезки. Подготовьте трубы. Как описано в пунктах 2 и 4, затем установите тройник на трубе при помощи крепящей обоймы. Выполните сварку под давлением. После остывания отверните гайку тройника и выполните врезку при помощи фрезы, находящейся в тройнике. Фрезу необходимо вводить до отказа, после чего следует вернуть ее до момента, когда она будет вровень с поверхностью трубы седлообразного тройника до отказа.

Kolano 45° elektrooporowe
Electrofusion elbow 45° • Колена 45°



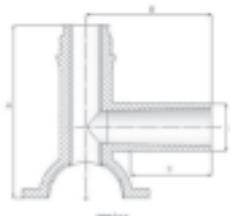
Nr kat.	D	A	B	Waga (kg)	Pakowanie
EKP2045	20 mm	65,0	36,0	0,05	180
EKP2545	25 mm	65,0	36,2	0,07	180
EKP3245	32 mm	71,0	44,2	0,09	140
EKP4045	40 mm	84,0	56,5	0,14	90
EKP5045	50 mm	95,0	66,7	0,19	60
EKP6345	63 mm	114,0	80,8	0,28	35
EKP7545	75 mm	143,0	91,0	-	18
EKP9045	90 mm	176,0	113,0	-	12
EKP11045	110 mm	200,0	131,0	1,16	8
EKP12545	125 mm	228,0	159,0	1,84	5
EKP16045	160 mm	280,0	192,0	3,24	1
EKP18045	180 mm	307,0	222,0	-	1
EKP22545	225 mm	-	274,0	-	-

Trójkąt równoprzelotowy
Electrofusion tee • Тройник

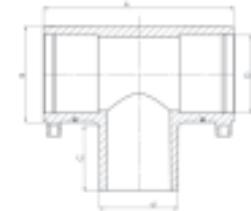


Nr kat.	D	A	B	C	Waga (kg)	Pakowanie
ETP20	20 mm	107,0	36,7	48,0	0,10	150
ETP25	25 mm	107,7	37,0	42,5	0,09	140
ETP32	32 mm	107,6	45,3	44,0	0,12	100
ETP40	40 mm	107,0	57,0	45,0	0,17	60
ETP50	50 mm	155,0	67,0	57,4	0,32	30
ETP63	63 mm	155,0	80,6	63,0	0,41	20
ETP75	75 mm	223,0	95,0	82,0	0,72	12
ETP90	90 mm	230,0	111,5	111,2	1,12	12
ETP110	110 mm	250,0	135,5	134,5	1,76	6
ETP125	125 mm	280,0	151,5	141,5	2,44	6
ETP160	160 mm	340,0	194,5	110,0	4,42	1
ETP180	180 mm	360,0	220,0	130,0	6,26	1

Trójkąt siodłowy
Electrofusion tapping tee • Тройник седлообразный с расверловкой



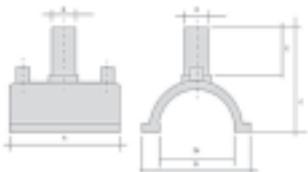
Trójkąt redukcyjny
Electrofusion tee reducer • Тройник переходной



Nr kat.	D x d	A	B	C	D	Waga (kg)	Pakowanie
ETS4032	40 x 32 mm	160,0	100,0	46,0	32,0	0,60	40
ETS5032	50 x 32 mm	165,0	100,0	46,0	32,0	0,60	40
ETS6325	63 x 25 mm	187,5	124,0	75,4	-	0,57	20
ETS6332	63 x 32 mm	147,0	107,0	66,4	32,0	0,58	20
ETS6340	63 x 40 mm	147,0	107,0	66,4	40,0	0,65	15
ETS6363	63 x 63 mm	134,0	160,0	100,0	-	1,46	-
ETS7532	75 x 32 mm	177,0	100,0	46,0	32,0	0,66	15
ETS7563	75 x 63 mm	177,0	135,0	67,0	63,0	-	20
ETS9032	90 x 32 mm	185,0	100,0	46,0	32,0	0,84	15
ETS9063	90 x 63 mm	185,0	135,0	67,0	63,0	-	20
ETS11025	110 x 25 mm	205,0	124,0	75,0	25,0	0,76	10
ETS11032	110 x 32 mm	171,0	107,0	65,6	32,0	0,80	10
ETS11040	110 x 40 mm	171,0	107,0	66,8	40,0	0,81	10
ETS11063	110 x 63 mm	195,0	135,0	67,0	63,0	-	15
ETS12532	125 x 32 mm	202,0	100,0	46,0	32,0	0,96	10
ETS12563	125 x 63 mm	202,0	135,0	67,0	63,0	-	15
ETS14032	140 x 32 mm	210,0	100,0	46,0	32,0	-	10
ETS14063	140 x 63 mm	210,0	135,0	67,0	63,0	-	15
ETS16032	160 x 32 mm	232,0	100,0	46,0	32,0	1,10	6
ETS16063	160 x 63 mm	232,0	135,0	67,0	63,0	-	10
ETS18032	180 x 32 mm	242,0	100,0	46,0	32,0	-	6
ETS18063	180 x 63 mm	242,0	135,0	67,0	63,0	-	10
ETS20032	200 x 32 mm	252,0	100,0	46,0	32,0	-	6
ETS20063	200 x 63 mm	252,0	135,0	67,0	63,0	-	10
ETS22532	225 x 32 mm	265,0	100,0	46,0	32,0	-	4
ETS22563	225 x 63 mm	265,0	135,0	67,0	63,0	-	6

Odgałęzienie siodłowe

Electrofusion saddle • Разветвители седлообразные



Nr kat.	Rozmiar	A	B	C	E	Waga (kg)	Pak.
EOS4032	40 x 32 mm	-	-	103,0	65,0	-	30
EOS5032	50 x 32 mm	-	-	108,0	65,0	-	30
EOS6332	63 x 32 mm	114,0	107,4	100,0	42,7	0,33	30
EOS7532	75 x 32 mm	116,0	121,3	108,0	42,3	0,38	25
EOS7563	75 x 63 mm	-	-	145,0	145,0	90,0	-
EOS9032	90 x 32 mm	117,6	123,0	123,0	42,3	0,42	20
EOS9063	90 x 63 mm	127,0	136,8	143,7	64,0	0,53	15
EOS11032	110 x 32 mm	126,0	154,0	132,0	43,0	0,54	18
EOS11063	110 x 63 mm	127,0	156,8	143,0	64,0	0,60	10
EOS11090	110 x 90 mm	-	-	173,0	90,0	0,76	15
EOS12532	125 x 32 mm	126,0	154,0	132,0	65,0	-	15
EOS12563	125 x 63 mm	-	-	165,0	90,0	-	15
EOS12590	125 x 90 mm	-	-	180,5	90,0	-	10
EOS14032	140 x 32 mm	-	-	162,5	65,0	-	15
EOS14063	140 x 63 mm	-	-	172,5	90,0	-	6
EOS14090	140 x 90 mm	-	-	188,0	90,0	-	10
EOS16032	160 x 32 mm	129,0	226,0	165,0	42,3	0,79	10
EOS16063	160 x 63 mm	129,0	217,5	182,5	64,0	0,89	8
EOS16090	160 x 90 mm	-	-	189,0	90,0	-	6
EOS160110	160 x 110 mm	-	-	210,0	100,0	-	10
EOS160125	160 x 125 mm	-	-	210,0	100,0	-	6
EOS18032	180 x 32 mm	-	-	182,5	65,0	-	6
EOS18063	180 x 63 mm	-	-	192,5	90,0	-	6
EOS18090	180 x 90 mm	-	-	208,0	90,0	-	6
EOS180110	180 x 110 mm	-	-	220,0	100,0	-	6
EOS180125	180 x 125 mm	-	-	220,0	100,0	-	6
EOS20032	200 x 32 mm	-	-	192,5	65,0	-	6
EOS20063	200 x 63 mm	-	-	202,5	90,0	-	6
EOS20090	200 x 90 mm	-	-	218,0	90,0	-	6
EOS200110	200 x 110 mm	-	-	228,0	97,0	-	6
EOS200125	200 x 125 mm	-	-	228,0	97,0	-	6
EOS22532	225 x 32 mm	-	-	205,0	65,0	-	5
EOS22563	225 x 63 mm	-	-	215,0	90,0	-	5
EOS22590	225 x 90 mm	-	-	240,5	97,0	-	5
EOS225110	225 x 110 mm	-	-	240,5	97,0	-	5
EOS225125	225 x 125 mm	-	-	240,5	97,0	-	5
EOS25032	250 x 32 mm	-	-	217,5	65,0	-	5
EOS25063	250 x 63 mm	-	-	227,5	90,0	-	4
EOS25090	250 x 90 mm	-	-	253,0	97,0	-	5
EOS250110	250 x 110 mm	-	-	253,0	97,0	-	5
EOS250125	250 x 125 mm	-	-	253,0	97,0	-	5
EOS28032	280 x 32 mm	-	-	232,5	65,0	-	4
EOS28063	280 x 63 mm	-	-	242,5	90,0	-	4
EOS28090	280 x 90 mm	-	-	268,0	97,0	-	4
EOS280110	280 x 110 mm	-	-	268,0	97,0	-	4
EOS280125	280 x 125 mm	-	-	268,0	97,0	-	4
EOS31532	315 x 32 mm	-	-	250,0	65,0	-	4
EOS31563	315 x 63 mm	-	-	260,0	90,0	-	4
EOS315-35590	315-355 x 90 mm	-	-	285,5	97,0	-	4
EOS315-355110	315-355 x 110 mm	-	-	285,5	97,0	-	4
EOS315-355125	315-355 x 125 mm	-	-	285,5	97,0	-	3

Korek zaworu

Steel valve cap • Пробка для клапана



Nr kat.	Rozmiar
EKS15	15 mm

Zgrzewarki elektrooporowe

Electrofusion welders • Терморезисторные сварочные аппараты



ZK 90 PRO



ZK 160 PRO



ZK 315 PRO



ZK 400 PRO



TYP	ZK90PRO	ZK160PRO	ZK315PRO	ZK400PRO
Maksymalny zakres roboczy	125mm*	160mm*	355mm*	400mm*
Moc wyjściowa (W)	1500	2000	2600	3300
Zalecany agregat	3,5 ÷ 4 kVA	3,5 ÷ 4 kVA	5,5 ÷ 6 kVA	5,5 ÷ 6 kVA
Napięcie zasilania	230 V ±15%	230 V ±15%	230 V ±15%	230 V ±15%
Częstotliwość napięcia zasilania	50 - 60 Hz			
Napięcie zgrzewania	8-48 V	8-48 V	8-48 V	8-48 V

Nastawa automatyczna (kod kreskowy ręcznie)	TAK	TAK	TAK	TAK
Nastawa automatyczna (kod kreskowy czytnikiem)	TAK	TAK	TAK	TAK
Nastawa manualna	TAK	TAK	TAK	TAK
Możliwość zgrzewania danych na pamięć przenośnią (pendrive)	TAK	TAK	TAK	TAK
Pojemność pamięci zgrzewów	4000	4000	4000	4000
Oprogramowanie do generowania protokołów zgrzewania	TAK (do pobrania)	TAK (do pobrania)	TAK (do pobrania)	TAK (do pobrania)
Wyświetlacz alfanumeryczny 4 wiersze po 20 znaków	TAK	TAK	TAK	TAK
Podgląd parametrów zasilania (napięcie, częstotliwość) na ekranie zgrzewarki	TAK	TAK	TAK	TAK
Przegląd historii wykonanych zgrzewów na ekranie zgrzewarki	TAK	TAK	TAK	TAK
Klawiatura alfanumeryczna do wprowadzania danych operatora, lokalizacji i opisu zgrzewu	TAK	TAK	TAK	TAK
Ręczne wpisywanie współrzędnych GPS zgrzewu, odczytyanych z zewnętrznego odbiornika	TAK	TAK	TAK	TAK
Wbudowany odbiornik GPS do automatycznego zapisu współrzędnych GPS zgrzewu	opcja	opcja	opcja	opcja

Pokrowiec ochronny na czytnik kodów kreskowych	TAK	TAK	TAK	TAK
Mocna, pyłoszczelna obudowa zewnętrzna z tworzywa sztucznego	TAK	TAK	TAK	TAK
Elektronika zgrzewarki chroniona metalowym korpusem	TAK	TAK	TAK	TAK
Możliwość samodzielnej aktualizacji oprogramowania zgrzewarki poprzez pendrive	TAK	TAK	TAK	TAK

Długość przewodu zasilania (m)	3	3	3	3
Długość przewodu grzewczego (m)	3	3	3	3
Wymiary (mm)	470 x 365 x 190			
Stopień ochrony	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Klasa ochronności	I	I	I	I
Waga (kg)	16	19,8	22	27
Gwarancja (miesiący)	24	24	24	24

*Podana maksymalna średnica zgrzewania jest wartością przybliżoną.
Zależnie od typu oraz producenta elektrozłączki może być niższa lub wyższa.

Kształtki doczołowe

Spigot Fittings

Kształtki doczołowe

System kształtek do zgrzewania doczołowego oferowanych przez naszą firmę produkowany jest metodą wtryskową z PE100. Nasz asortyment to kompletnie rozwiązanie do budowy sieci gazowych, wodociągowych oraz kanalizacji ciśnieniowych i instalacji przemysłowych.

Bogaty asortyment kształtek doczołowych służących do łączenia rurociągów polietylenowych, zarówno w SDR17 jak i SDR11 w średnicach od ø 20 do ø 400 umożliwia użytkownikowi optymalny wybór rozwiązania i pomaga przy projektowaniu sieci.

Zgrzewanie rur i kształtek PE metodą doczołową polega na odpowiednim nagrzaniu i uplastycznieniu końców łączonych elementów w styku z płytą grzewczą, a po jej odsunięciu docisnięciu ich do siebie i naturalnym schłodzeniu połączenia. Końce zgrzewanych elementów nie mogą być zanieczyszczone i uszkodzone mechanicznie. Przygotowanie łączonych elementów polega na wyrównaniu ich powierzchni czołowych tak, żeby

powierzchnie te były wzajemnie równolegle, równe w całym przekroju i pozbawione warstwy utlenionego materiału. Łączone elementy powinny być ustawione w zgrzewarce wspólnie. Po wstawieniu płyty grzewczej i uplastycznieniu końców elementów są odsuwane od niej, a ta jest usuwana, a następnie elementy są do siebie dociskane, ich powierzchnie stygną. Podczas dociskania do siebie łączonych elementów uplastyczny materiał jest wyciskany na zewnątrz i do wewnętrz formując wałeczki wypływy. Ten etap procesu zgrzewania powinien być wykonywany w taki sposób, aby jak największa część zdegradowanego materiału była usunięta na zewnątrz. Zgrzewanie doczołowe nie powinno być wykonywane podczas złych warunków atmosferycznych, w temperaturze otoczenia poniżej 0°C, jak również w czasie mgły - niezależnie od temperatury. W takich przypadkach sugeruje się zastosowanie namiotu ochroniającego miejsce zgrzewania.

The spigot fittings

The spigot fitting system offered by our company are products manufactured using the injection method of PE100. Our range of products is a complete solution for installation of gas systems, water supply and sewerage systems as well as other industrial installations.

The broad choice of offered spigot fittings for connection of PE pipe lines, both with SDR17 and SDR11 with diameters from ø 20 to ø 400 enables users to select the optimum solution and helps in the process of designing the systems. The butt fusion welding of PE pipes and fittings involves proper heating and plastifying jointed ends by contact with heating plate, and after removing the plate the parts are pressed to one another and the connection is cooled naturally. Ends of fusion welded elements may not be dirty nor have mechanical damages. Preparation of jointed elements involves plaining the butting surfaces flush and making the entire cross-section even and free of oxidized material layer. Jointed elements should be aligned axially in the welding machine. After inserting the

heating plate and heating up the ends of elements, they are taken out, the plate is removed, the elements are pressed to one another and their surfaces are cooled. During the process of pressing together the jointed elements the plasticized material is pushed into the outside and the inside of the joint forming rolled flashes. This stage of the process should be carried out in such a manner so that the major part of the flash material be pushed to the outside of the joint. Butt welding should not be carried out during bad weather conditions, at ambient temperature of below 0°C, as well as in the fog - regardless of the temperature. In such case it is suggested to use special tent for protecting the welding site.

Муфты для сварки встык

Система муфт для сварки встык которые предлагает наша фирма производится методом впрыскивания с PE100. Наш ассортимент это комплексное решение при строительстве газовых сетей, водоканов, а также канализаций и промышленного оборудования.

Богатый ассортимент муфт для сварки встык предназначенных для соединения полиэтиленовых трубопроводов, также в SDR17 как и SDR11 с диаметром от ø 20 до ø 400 дает возможность оптимального выбора решения пользователю и помогает при проектировании сети.

Процесс сваривания встык полиэтиленовых труб с торцевыми соединительными деталями выглядит следующим образом.

Концы свариваемых деталей не могут быть не зачищены или механически повреждены. Приготовление соединяемых деталей заключается в выравнивании их стыковой поверхности так, чтобы эти поверхности были взаимно паралельные, ровные на целом разрезе и очищенные от слоя окисленного материала. Соединяемые детали должны быть расположены в сварочном аппарате соосно после чего они прижимаются к нагревательной панели, что приводит

к образованию сварочного грата. После прогрева грата, концы соединяемых элементов имеют соответствующую температуру и содержат соответствующее количество тепла, тогда нагревательная панель убирается и концы прижимаются друг к другу и свариваются. После фазы соединения наступает фаза охлаждения. Во время прижимания друг к другу соединяемых деталей оплавленный материал выдавливается во внутрь и наружу. Этот этап процесса сварки должен быть сделан так, чтобы как можно большая часть использованного материала была удалена наружу. Сваривание встык не должно происходить в плохих атмосферных условиях, при температуре ниже 0°C, а также во время тумана независимо от температуры. В таких случаях рекомендуется употребление накрытия охранным место сварки.

Kolano 30° SDR11 PE100

Elbow 30° spigot • Колено 30° для сварки встык



Nr kat.	D	le	z	s
DKP90SDR1130	90	100	160	8,2
DKP110SDR1130	110	150	219	10,0
DKP125SDR1130	125	150	225	11,4
DKP140SDR1130	140	150	231	12,7
DKP160SDR1130	160	150	239	14,6
DKP180SDR1130	180	150	247	16,4
DKP200SDR1130	200	150	255	18,2
DKP225SDR1130	225	150	266	20,5
DKP250SDR1130	250	250	385	22,7
DKP280SDR1130	280	250	400	25,4
DKP315SDR1130	315	250	460	28,6
DKP355SDR1130	355	300	540	32,3
DKP400SDR1130	400	300	560	36,4
DKP450SDR1130	450	300	580	40,9
DKP500SDR1130	500	350	630	45,5

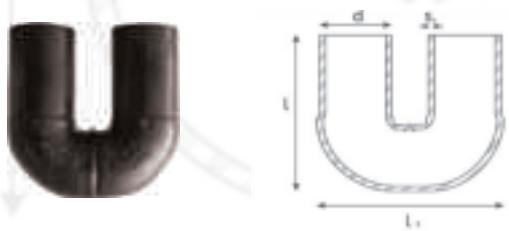
Kolano 30° SDR17 PE100

Elbow 30° spigot • Колено 30° для сварки встык

Nr kat.	D	le	z	s
DKP90SDR1730	90	100	160	5,4
DKP110SDR1730	110	150	219	6,6
DKP125SDR1730	125	150	225	7,4
DKP140SDR1730	140	150	231	8,3
DKP160SDR1730	160	150	239	9,5
DKP180SDR1730	180	150	247	10,7
DKP200SDR1730	200	150	255	11,9
DKP225SDR1730	225	150	266	13,4
DKP250SDR1730	250	250	385	14,8
DKP280SDR1730	280	250	400	16,6
DKP315SDR1730	315	250	460	18,7
DKP355SDR1730	355	300	540	21,1
DKP400SDR1730	400	300	560	23,7
DKP450SDR1730	450	300	580	26,7
DKP500SDR1730	500	350	650	29,7

Kolano doczołowe długie 180° PE100

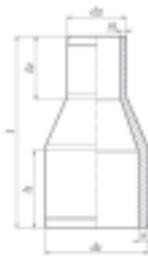
Spigot Elbow 180° • Колено 180° для сварки встык



Nr kat.	D	I	L ₁	s
DKP32SDR11180	32	89	92	3,30
DKP40SDR11180	40	102	102	4,00

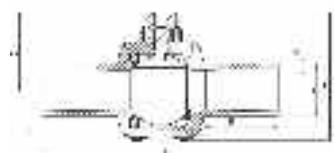
Redukcja SDR11 PE100

Reducer spigot • Втулка с фланцем для сварки встык



Zawór kulowy

PE valve for gas and for water • Кран шаровой



Zawory mogą być wykorzystywane we wszystkich typach rurociągów PE, gdzie medium jest ciecz lub gaz nieagresywny. Maksymalne ciśnienie robocze zaworu odpowiada ciśnieniu roboczemu danego rurociągu. Zawór wykonany jest w całości z PE 100, nie zawiera elementów stalowych. Otwarcie lub zamknięcie zaworu następuje na podstawie obrotu głowicy zaworu \varnothing 90 (0). Zawór może pracować w pozycji częściowo otwartej.

Nr kat.	d	A	B	C	E
BTR20	20 x 20 mm	217	250	140	63
BTR25	25 x 25 mm	217	250	140	63
BTR32	32 x 32 mm	217	263	140	73
BTR40	40 x 40 mm	217	263	140	73
BTR50	50 x 50 mm	220	326	162	85
BTR63	63 x 63 mm	220	348	162	99
BTR75	75 x 75 mm	220	326	162	92
BTR90	90 x 90 mm	220	326	162	92
BTR110	110 x 110 mm	277	397	192	105
BTR125	125 x 125 mm	277	397	192	105
BTR160	160 x 160 mm	362	540	240	115
BTR180	180 x 180 mm	362	540	240	115
BTR200	200 x 200 mm	362	540	240	115
BTR225	225 x 225 mm	472	877	320	240
BTR315	315 x 315 mm	787	2127	528	762

Kolumna zaworu

Valve steam • Колонка крана



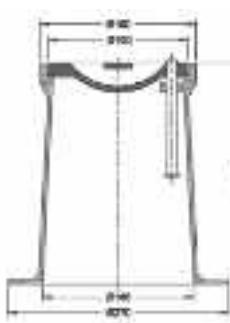
Kolumna zaworu służy do otwierania i zamykania zaworu kulowego. Trzpień kolumny wykonany jest z ocynkowanej stali zakończonej u góry kwadratem 10 x 10 mm. Kolumna posiada możliwość regulacji długości w zakresie 600-1100 mm. Na zamówienie dostępne są również kolumny o regulowanej długości w zakresie 1100-2000 mm.

Nr kat.

KZBTR

Skrzynka uliczna

Street box • Колонка крана



Skrzynka uliczna wykonana jest z materiału PE-HD. Posiada pokrywę żeliwną (lub PE - na zamówienie) dostępną z oznaczeniem „W” lub „G”. Skrzynka może być montowana zarówno w chodniku jak i jezdni. Waga skrzynki z pokrywą żeliwną 4,1 kg.

Nr kat.

SUBTR

Akcesoria do zgrzewania

Accessories • Аксессуары

Zacisk montażowy do rur PE, prosty
PE pipe clamping tool, straight
Зажим монтажа ПЭ труб, прямой



Zacisk ten ułatwia prawidłowe zamocowanie elektrozłączki na rurze zapewniając jej całkowite unieruchomienie podczas całego cyklu zgrzewania oraz fazie studzenia. Elektrozłączka oraz końce rur pozostają idealnie wycentrowane co ma duże znaczenie dla prawidłowego wykonania zgrzewu. Zakres średnic: 16-63 mm.

Tool for centering facilitates proper installation electrofusion fitting on the pipe ensuring it is completely immobilized during the process of welding cycle and the cooling phase. Electrofusion fitting and ends of the pipe remain perfectly centered which is important for the proper implementation of the weld. Diameter range: 16-63 mm.

Это способствует правильно установить зажим на трубы электrozłączек обеспечения ее полной иммобилизации весь цикл сварки и охлаждения фазы. Электрозłączка концов труб и прекрасно в центре которых имеет значение для надлежащего выполнения сварного шва. Диаметр: 16-63мм.

Zacisk montażowy do rur PE, uniwersalny
PE pipe clamping tool, universal
Крепежные хомуты EP RU, универсальный



Zacisk montażowy uniwersalny stosuje się przy zgrzewaniu elektrozłączek typu mufa, trójkąt, kolano 90° oraz kolano 45°. Zakres średnic: 16-63 mm

Universal tool for centering is used in the welding electrofusion type of fittings like coupler, tee, elbow 90° and 45°. Diameter range: 16-63 mm.

Универсальный монтаж клипа для сварки электrozłączек тип сокета, тройник, колено 90о и 45о локоть. Диаметр: 16 -63 мм.

Zacisk śrubowy do rur PE, ręczny
Manual squeeze-off tool

Винтовой зажим для полиэтиленовых труб, механическая



Zaciskacz do rur PE służy do zamykania przepływu gazu lub wody w uszkodzonym rurociągu. Zaciskacz posiada tarczę dystansową, która zapobiega uszkodzeniu rury poprzez nadmierne jej ściśnięcie.

Squeeze-off tool for PE pipes is used to shut down the flow of gas or water in a damaged pipeline. Squeeze-off tool have a rotating distance shield that prevents excessive damage to the pipe through the squeeze.

Опрессовки труб PE используются для закрытия потока газа или воды в поврежденный трубопровод. Обжимной имеет прокладку врачающегося колеса, которая предотвращает повреждение труб в результате чрезмерного зжатия.

Zaciskacz do rur PE, hydrauliczny
Hydraulic squeeze-off tool

Опрессовки PE труб, гидравлических



Zaciskacz hydrauliczny stosuje się do rur o średnicach powyżej 125 mm. Zaciskacz ten z łatwością zamyka przepływ gazu, a boczne pierścienie zapobiegają nadmiernemu zgnieceniu rury mogącemu doprowadzić do jej uszkodzenia.

Hydraulic squeeze-off tool apply to pipes with diameters greater than 125 mm. Squeeze-off tool is easy to close the gas flow and side rings prevent excessive crushing of PE pipe likely to lead damage.

Гидравлический обжимной применять к трубам диаметром 125мм. Обжимной легко закрывает поток газа и не допустить чрезмерного бокового кольца дробленая труб может привести к его повреждению.

Skrobak do rur PE
Scraper for PE pipes
PE трубы скребок



Skrobak służy do usuwania z powierzchni rury warstwy utlenionego polietylenu. Czynność ta jest obowiązkowa przed przystąpieniem do zgrzewania elektrooporowego.

Scrapper used to remove the surface oxidized layer of polyethylene pipe. This operation is obligatory prior to electrofusion welding.

Скребок используется для удаления окисленного слоя поверхности полиэтиленовых труб. Эта деятельность является обязательной до сварки

Automatyczny skrobak do rur PE
Automatic scraper
Автоматический скрбок для поли-этиленовых труб



Automatyczny skrobak do rur PE jest przyrządem zapewniającym szybkie i łatwe oczyszczenie rury z utlenionego polietylenu. Ostrze skrobaka porusza się w osi rury po śrubie prowadzącej, przez co zdzieranie warstwy polietylenu odbywa się torem spiralnym. Mechanizm sprężynujący zapewnia prawidłowy docisk ostrza do powierzchni rury.

Automatic scraper for PE pipe is a tool that provides quick and easy deaning of oxidized layer of polyethylene pipes. Scraper blade moves in the axis of the pipe leading through the screw by what removing layer of polyethylene is by a spiral trajectory. Resilient mechanism ensures the correct pressure to the blade surface of the pipe.

Автоматический скрбок ПЭ труб является устройство, ко-торое обеспечивает быструю легкую очистку окисленных полиэтиленовых труб. Скребок Лезвие движется по оси трубы после ведущих, по крайней *шибе* слезу слой полиэтилена спиральной траектории. Механизм обеспечивает правильное давление лезвия к поверхности трубы.

Taśma izolacyjna do rur
Isolation tape
Изоляция труб ленты



Taśma izolacyjna służy do tworzenia powłok antykorozyjnych na podziemnych i naziemnych rurociągach. Przeznaczenie: głównie do izolacji armatury, połączeń kolnierzowych, kielichowych, trójkątów, śrubunków, ponadto do zabezpieczenia antykorozyjnego gazociągów i wodociągów.

Isolation tape is used to create anti-corrosion coatings for underground and ground pipelines. Purpose: mainly for insulation fittings, flange adaptors, socket, tees, screwed, in addition to corrosion protection gas and water pipelines.

Изоляционная лента используется для создания антакоррозийных покрытий подземных трубопровобов в земле. Цель: в основном для запорной арматуры, фланцевые соединения kielichowych, тройники, резьбовые, помимо защиты трубопроводов от коррозии и воды.



Taśmy i linie kroplujące

Drip and tape line

Taśmy i linie

Drip and tape line

Taśma kroplująca
Tape line



Linia kroplująca
z kompensacją ciśnienia
Drip line with PC



Nr kat.	d x G x d	Opakowanie zwoje (m)
T100	Ø17mm/6mil/20cm	3000
T102	Ø17mm/6mil/30cm	3000
T103	Ø17mm/8mil/20cm	2500
T105	Ø17mm/8mil/30cm	2500
T114	Ø17mm/8mil/10cm	2500
T113	Ø17mm/12mil/30cm	1500
T108	Ø17mm/15mil/30cm	1200

Nr kat.	d x G x d	Opakowanie zwoje (m)
L151A	Ø16mm/2L/h/33	400
L152A	Ø16mm/2L/h/20	400

Linia kroplująca podziemna Ø16
Underground drip line Ø16



Nr kat.	d x G x d	Opakowanie zwoje (m)
L200XFS	Ø16mm/2L/h/33	100

Linia kroplująca rozmiar Ø 16
Drip line Ø 16



Nr kat.	d x G x d	Opakowanie zwoje (m)
L090	Ø16mm/2L/h/20	400
L102A	Ø16mm/2L/h/33	400
L102	Ø16mm/4L/h/33	400
L103A	Ø16mm/2L/h/33	100
L107A	Ø20mm/2L/h/33	300
L108A	Ø20mm/2L/h/50	300

Złączki wciskane do linii kroplujących

Dripline and tape fittings

Złączka gz
Barbed male adapter



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
W100	16x1/2"	50	2000
W101	16x3/4"	50	1000
W102	20x1/2"	50	1250
W103	20x3/4"	50	1000
W104	25x3/4"	50	800

Korek
Barber end plug



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
W200	16	50	400
W201	20	50	400
W202	25	50	400

Złączka prosta
Barbed coupling



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
W300	16	50	2700
W302	20	50	2000
W303	25	50	800

Złączka redukcyjna
Barber reducing coupling



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
W400	20x16	50	1500
W401	25x16	50	1000
W402	25x20	50	1000

Kolano
Bared elbow



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
W500	16x16	50	500
W502	20x20	50	1000
W503	25x25	50	500
W504	32x32	50	300

Kolano gz
Barbed male elbow



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
W600	16x1/2"	50	1200
W601	16x3/4"	50	1000
W602	20x1/2"	50	1000
W603	20x3/4"	50	800

Trójkąt
Barbed tee



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
W700	16x16x16	50	600
W702	20x20x20	50	600
W703	25x25x25	50	300

Trójkąt redukcyjny
Barbed reducing tee



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
W800	16x20x16	50	800
W801	20x16x20	50	600
W802	25x16x25	25	400
W803	25x20x25	25	300

Kolano redukcyjne
reducing elbow



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
W610	20/16	50	300

Kolano taśma/wcisk
elbow tape/press



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
WK100	16/17	50	-

Trójkątnik taśma/wcisk
tee tape/press



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
WT100	17/16	50	-

Czwórnik gz/wcisk
pipe cross male/press



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
W110	3/4"x16	50	-

Trójkątnik gz
tee male



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
W901	16x1/2	25	750
W902	16x3/4	25	750
W903	20x1/2	25	500
W904	20x3/4	25	600
W905	25x3/4	25	375
W906	25x1	25	300



Złączki skręcane do linii kroplujących QUICK LOCK

Clamp for dripline fittings QUICK LINE

Złączka gz
Dripline male adptor



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZL101	16x3/4"	25	600
ZL103	20x3/4"	25	650

Adapter
Dripline adapter



Korek
Dripline plug



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZL300	16	25	500
ZL301	20	25	500

Złączka prosta
Dripline coupling



Kolano gz
Dripline male elbow



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZL501	16x3/4"	25	750
ZL503	20x3/4"	25	500

Kolano PE
Dripline Elbow



Wpinka z nakrętką dociskową i gumką
Off take with grommet rubber & nut



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZL700	8x16	25	750
ZL701	8x20	25	500

Trójkątnik Dripline Tee



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZL601	16x16x16	25	300
ZL602	16x20x16	25	300

Złączki skręcane do taśm kroplujących

Clamp fittings for tape line

Złączka gz
Tape male adaptor



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZT100	17x1/2"	25	1000
ZT101	17x3/4"	25	750

Korek
Tape end plug



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZT300	17x17	25	1000

Kolano gz
Female elbow



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZT500	17x1/2	25	500
ZT501	17x3/4	25	500

Trójkąt gz
Tape male tee



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZT700	17x1/2	25	700
ZT701	17x3/4	25	700

Wpinka z pierścieniem gumowym
Tape gromet with rubber



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZT900	8x17	25	1500

Adapter linia/taśma
Tape adaptor



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZT200	16x17	25	750
ZT201	20x17	25	650

Złączka prosta
Tape coupling



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZT400	17x17	25	600

Trójkąt
Tape tee



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZT600	17x17x17	25	700

Wpinka
Tape takeoff



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZT800	10x17	25	900

Wpinka z nakrętką dociskową
Tape offtake with nut



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZT1000	9x17	50	1500

Złączki skręcane do taśm kroplujących

Clamp fittings for tape line

**Kolano taśma/wcisk
elbow tape/press**



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
WK100	16/17	50	300

**Kolano taśma/wpinka rura LDPE
(wpinka do montowania do ø 12-13 mm)
elbow offtake with gasket**



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZT511	17	50	100

**Kolano
elbow**



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZT510	17/17	50	300

**Trójkąt z wpinką do rur LDPE
(wpinka do montowania do ø 12-13 mm)
tee offtake with gasket**



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZT610	17	50	100

**Trójkąt taśma/wcisk linia
tee adaptor**



Nr kat.	o x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
WT100	17/16	50	100

**Wpinka layflat
3/4" gw
Offtake layflat 3/4 female**



Nr kat.	Opakowanie
LF34GW	25

Węże Layflat layflat hoses



SKY - kolor granatowy

Nr kat.	Wymiar mm	Grubość ścianki mm	Maksymalne ciśnienie bar	Pakowanie rolka (m)
WS2	2"	1,5	6	100
WS3	3"	1,55	4	100



RUBY - kolor niebieski

Nr kat.	Wymiar mm	Grubość ścianki mm	Maksymalne ciśnienie bar	Pakowanie rolka (m)
WR2	2"	1,2	4	100
WR3	3"	1,4	3	100

Wpinka layflat 3/4" gw

Offtake layflat 3/4 female



Nr kat.	Opakowanie
LF34GW	25

Dziurkacz Layflat puncher



Nr kat.	Wymiar	Opakowanie
D100	ø19	1



Złączka Layflat coupler



Nr kat.	Wymiar	Opakowanie
ZL100S	2"	1
ZL101S	3"	1

Złączka Layflat z gwintem zewnętrznym male adaptor



Nr kat.	Wymiar	Opakowanie
ZLZ00S	2"	1
ZLZ01S	3"	1

Zaślepka Layflat end plug



Nr kat.	Wymiar	Opakowanie
ZLK00S	2"	1
ZLK01S	3"	1

Opaska Layflat bend



Nr kat.	Wymiar
O100S	2"
O101S	3"



Zawór GZ/GZ Mini valve male/male



Nr kat.	d x G x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
Z100	1/2" x 1/2"	25	300
Z101	3/4" x 1/2"	-	-
Z102	3/4" x 3/4"	25	300
Z103	1 x 1"	25	300

Zawór GZ/wcisk Mini valve male/barbed



Nr kat.	d x G x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
Z200	1/2" x 16	25	400
Z201	1/2" x 20	25	400
Z202	3/4" x 16	25	400
Z203	3/4" x 20	25	400
Z204	3/4" x 25	25	200
Z205	1" x 25	-	-

Zawór wcisk/wcisk Mini valve barbed/barbed



Nr kat.	d x G x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
Z300	16 x 16	25	500
Z301	20 x 20	25	500
Z302	25 x 25	25	500

Zawór taśma/taśma Mini valve tape/tape



Nr kat.	d x G x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
Z500	17 x 17	25	300

Zawór wpinka nakrętka dociskowa LDPE/wcisk Valve with barbed-nut offtakes



Nr kat.	d x G x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
Z610	16	50	100

Zawór gw/taśma Mini valve female/tape



Nr kat.	d x G x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
Z410	1/2"x17	50	100
Z411	3/4"x17	50	100

Zawór GZ/taśma Mini valve male/tape



Nr kat.	d x G x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
Z400	1/2" x 17	25	400
Z401	3/4" x 17	25	400

Zawór taśma/wcisk Mini valve barbed/tape



Nr kat.	d x G x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
Z600	16 x 17	25	400
Z601	20 x 17	25	400

Zawór gw/wcisk Mini valve female/barbed



Nr kat.	d x G x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
Z210	16x3/4"	50	100
Z211	16x1/2"	50	100

Zawór wpinka z nakr. docisk./taśma Mini valve offtake/tape



Nr kat.	d x G x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
Z800	8 x 17	25	300

Zawór wpinka skręcany
z pierścieniem gum./taśma
Mini valve offtake with ruberr/tape



Nr kat.	d x G x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
Z900	8 x 17	25	300

Zawór wpinka z pierścieniem gumowym/taśma
Mini valve gromet with rubber tape



Nr kat.	d x G x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
Z700	8 x 17	25	300

Zawór linia QJ / GZ
Mini valve male / dripline



Nr kat.	d x G x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZQ100	16x1/2	25	500
ZQ101	16x3/4	25	400
ZQ102	20x1/2	25	300
ZQ103	20x3/4	25	300

Zawór linia QJ / linia QJ
Valve dripline



Nr kat.	d x G x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZQ200	Ø16 x 16	50	250
ZQ201	Ø20 x 20	50	250
ZQ202	Ø25 x 25	50	150

Zawór wpinka z nakrętką i gumką / linia QJ
Valve off take with rubber/ line QJ



Nr kat.	d x G x d	Opakowanie Małe	Opakowanie Duże
ZQ300	R x Ø16	50	250
ZQ301	R x Ø20	50	250
ZQ302	R x Ø25	50	150

Akcesoria

Accessories

Przyłącze wąż ogrodowy
(garden hose adaptor)



Nr kat.	o x d	Opakowanie
WHYD	3/4" GW	1
WHYD	3/4" GZ	1
WHYD	1/2" GW	1

Przyłącze kran - wąż ogrodowy
Tap female/male adaptor



Nr kat.	o x d	Opakowanie
WHYD34GW	3/4"	1
WHYD34GZ	3/4"	1
WHYD12GZ	1/2"	1

Przyłącze wąż ogrodowy
(garden hose adaptor)



Nr kat.	o x d	Opakowanie
WHYDZ	3/4" GZ	1
WHYDZ	1/2" GW	1

Taśma teflonowa (teflon)



Nr kat.	o x d	Opakowanie
TAŚ.TEF15192	15 X 19X0,2mm	1

Opaska
Druble ring



Nr kat.	o x d	Opakowanie Male	Opakowanie Duże
O100	16mm	50	2000
O101	20mm	50	1600
O102	25mm	50	1000

Regulator ciśnienia GW - GZ 3/4
Pressure regulator f-m



Nr kat.	o x d	Opakowanie
RC34	3/4"	1

Regulacja ciśnienia 1,2 bar

Dozowniki injectrowe do nawozu
Fertilizer dispenser



Nr kat.	o x d	Opakowanie
DI134	1"	zwężka 3/4
DI1121	1 1/2"	zwężka 1"

Hak ziemny
Ground hook



Nr kat.	o x d	Opakowanie
H100	16x20mm	1
H101	16 mm	1

Filtr dyskowy skośny MESH 120
Plastic disc filter No.2



Nr kat.	o x d	Opakowanie
F100	1"	1
F101	3/4"	1
F102	1/2"	1
F103	2"	1

Filtr dyskowy FILTMASTER
Disc filter "Filtmaster"



Nr kat.	o x d	filtracyjna powierzchnia max. przepływ	
F103M	2"	standard 130 mikronów	988 cm ² 23 m ³ /h
F103F	2"	standard 200 mikronów	1292 cm ² 24 m ³ /h
F103ML	2"	long 130 mikronów	1854 cm ² 37 m ³ /h
F103FL	2"	long 200 mikronów	2351 cm ² 39 m ³ /h
F104M	3"	long 200 mikronów	2351 cm ² 50 m ³ /h

Filtr dyskowy MXFILTER
Disc filter "MXFILTER"



Nr kat.	o x d	filtracyjna powierzchnia max. przepływ	
F103L	2"	long 150 mesh	1521 cm ² 38 m ³ /h

Filtr dyskowy „UNIVERSAL” MESH 150
Plastic disc filter „UNIVERSAL”



Nr kat.	o x d	Opakowanie
FK100	2"	1
FK101	3"	1

Filtr dyskowy MXFILTER
Disc filter "MXFILTER"



Nr kat.	o x d	powierzchnia filtracyjna	max. przepływ
F103A	2"	short 150 mesh	1330cm ² 35 m ³ /h



GOLD RAIN

ZRASZACZ



GOLD RAIN ZRASZACZ SPRINKLER

WYDAJNOŚĆ



Przepływ Flow	Ciśnienie Pressure (BAR)	Q=l/h	R=m	Wskaźnik opadania (m) / Precipitation rate				
				9X9	10X10	11X11	12X12	12X10
320 L/H	2,5	330	8,5	2,56	2,42	1,91	1,57	2,29
	3,0	360	9,3	2,92	2,88	2,82	2,04	2,69
	4,0	420	10,5		3,44	2,77	2,68	2,73
	4,5	450	11		3,45	3,18	2,66	3,22
	5,0	480	11		3,56	3,45	2,97	3,54
400 L/H	2,5	390	10		2,76	2,21	1,64	2,26
	3,0	440	10,5		3,00	2,63	2,37	2,47
	4,0	510	11		3,87	3,13	2,80	2,70
	4,5	530	11,5		4,05	3,42	3,18	4,34
	5,0	560	11,5		4,73	4,01	3,32	4,64
500 L/H	2,5	450	11		3,94	3,23	2,24	2,60
	3,0	520	11		3,65	3,31	2,60	2,52
	4,0	580	11,5		3,60	3,73	3,03	3,43
	4,5	600	12		5,01	3,78	3,64	5,29
	5,0	670	12		5,46	4,92	3,89	5,39
610 L/H	2,5	580	11,5		4,20	3,96	3,22	4,40
	3,0	630	11,5		4,80	4,18	3,71	2,69
	4,0	700	12		5,13	4,42	4,22	2,33
	4,5	750	12		5,51	4,61	4,52	5,44
	5,0	800	12,5		6,17	6,06	4,66	6,27

CU>90% CU=87-90% CU=84-87% CU<84%

Wszystkie pomiary dokonywane powinny być po umiejscowieniu zraszacza na wysokości 1,1 metra nad ziemią.

Kolor dyszy Nozzle Colour	Model	Ciśnienie Pressure (BAR)	1m	2m	3m	4m	5m	6m	7m	8m	9m	10m	11m	12m
GREEN	320 l/h	4,00	2,47	2,47	3,11	1,76	1,76	1,76	1,41	1,05	1,05	-	-	-
		5,00	3,17	2,64	2,47	2,47	1,76	1,41	0,88	0,52	0,35	-	-	-
YELLOW	400 l/h	4,00	2,87	2,84	2,76	1,84	1,80	1,58	1,41	1,25	1,00	0,70	-	-
		5,00	3,89	3,17	2,64	2,47	2,11	2,11	1,58	1,06	0,70	0,36	-	-
BLACK	500 l/h	4,00	3,53	3,53	2,83	2,48	2,48	1,95	1,77	1,77	1,42	1,06	-	-
		5,00	4,24	3,89	3,89	3,18	3,18	2,48	2,12	1,59	1,42	1,06	-	-
RED	610 l/h	4,00	4,23	4,23	3,88	3,79	3,53	2,82	2,82	1,94	1,76	1,23	0,70	-
		5,00	4,59	4,06	3,89	3,18	3,18	2,48	2,30	1,95	1,77	1,06	0,71	-



Zraszacz na otwarte pola
„GOLD RAIN” 2,5 atm
Sprinkler for open fields
„GOLD RAIN”



- ZGR1** 320L/H, zasięg 21 m, zielony
- ZGR2** 400L/H, zasięg 22 m, żółty
- ZGR3** 500L/H, zasięg 23 m, czarny
- ZGR4** 610L/H, zasięg 24 m, czerwony

Zestaw podłączeniowy do „GOLD RAIN”
Set intended for GOLD RAIN



adaptor 8x12 + adaptor GW 1/2"

- ZGRZ1** 1,20 M
- ZGRZ2** 1,50 M
- ZGRZ3** 2,0 M

Adaptor (uszczelnienie) do rury

Ø 8

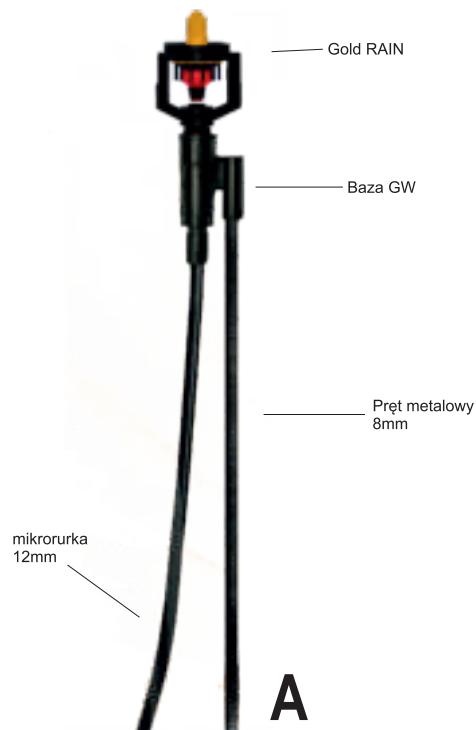


ZGRA

Opcje montażu

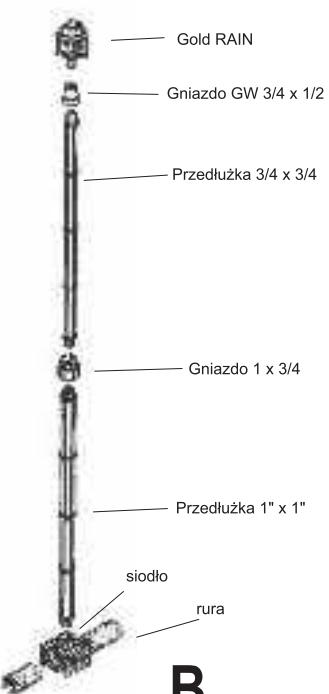
Assembly Options

A - baza GZ i Ø12 mm mikrorurka PVC
w różnych długościach od 1 do 2,7 mm
adaptor Ø8 mm łączy mikrorurkę PVC z rurą PE



A

B - przedłużka 3/4 PP lub PVC
przez gniazdo GZ 1/2x3/4
przedłużka jest rozgałęziona na rurę z siodłem



B

MODEL	Ø 25/6 atm	Ø 32/6 atm	Ø 40/6 atm
320 lt/h (03-1320-09)	7	11	18
400 lt/h (03-1400-09)	6	9	16
500 lt/h (03-1500-09)	5	8	14
610 lt/h (03-1610-09)	4	7	12

MODEL	Ø 25/6 atm	Ø 32/6 atm	Ø 40/6 atm
310 lt/h (03-1320-11)	11	17	29
400 lt/h (03-1400-11)	9	15	25
500 lt/h (03-1500-11)	8	13	22
610 lt/h (03-1610-11)	7	11	19

Zraszaczce wynurzalne - RAIN BIRD

Self-emerging sprinklers

Zraszacz 5000 ROTACYJNY

Rotary sprinkler



Zraszacz 3500 ROTACYJNY

Rotary sprinkler



Korpus zraszacza 1800 STATYCZNY

Body of sprinkler 1804 static



Nr kat.	Właściwości
---------	-------------

ZRB5000

- zasięg 10,1m - 15,2m
- podłączenie 3/4"GW
- wysokość wynurzenia 10cm
- wysokość obudowy 18,5 cm
- średnica zewnętrzna 4,1cm
- ciśnienie robocze od 1,7 do 4,5 atm
- przepływ: od 0,17 do 2,19 m3/h
- promień od 7,6 do 15,2 m.
- model 5000 PLUS - możliwość zamknięcia wypływu wody
- model 5000 PC - mechanizm sektorowy
- model 5000 FC - mechanizm pełnoobrotowy
- model 5000 PRS - wbudowany regulator ciśnienia 3,1 bar
- model 5000 SAM - wbudowany zawór stopowy 2,1 m

Nr kat.	Właściwości
---------	-------------

ZRB3500

- podłączenie 1/2"GW
- zasięg 4,6m - 10,7m
- wysokość wynurzenia 10,2cm
- wysokość obudowy 16,8 cm
- średnica zewnętrzna 2,9cm
- ciśnienie robocze od 1,7 do 3,8 atm
- przepływ od 0,12 do 1,04 m3/h
- promień od 4,6 do 10,7 m.
- w zestawie 6 dysz , dysza 2,0 zainstalowana w zraszaczcu
- płynna regulacja sektora zraszania w zakresie 40-360 st. (przy kącie pełnym praca tam i z powrotem)
- model 3504 PC SAM - wbudowany zawór stopowy

Nr kat.	Właściwości
---------	-------------

ZRS1800

- wynurzalne głowice deszczujące
- rozstaw : 0,6 do 5,5 m
- można stosować różne dysze: VAN, MPR, rotacyjne
- wlot z GW 1/2"
- średnica zewnętrzna 5,7cm
- wysokość obudowy 15,0 cm
- wysokość wynurzenia 10,0cm
- ciśnienie od 1,0 do 2,1 bar
- przepływ: 0,02m3/h <0,6 bar
- model 1804 SAM - wbudowany zawór stopowy
- model 1804 SAM PRS - wbudowany zawór

Dysze MP / Dysze VAN

Nozzles MP/VAN



MP190 MP 1000 90-210
2,5m – 4,6m



MP1210 MP 1000 210-270
2,5m – 4,6m



MP1360 MP 1000 360
2,5m – 4,6m



MP290 MP 2000 90-210
4m – 6,4m



MP2210 MP 2000 210-270
4m – 6,4m



MP2360 MP 2000 360
4m – 6,4m



MP390 MP 3000 90-210
6,7m – 9,1m



MP3210 MP 3000 210-270
6,7m – 9,1m



MP3360 MP 3000 360
6,7m – 9,1m



MP3590 MP 3500 90-210
10m – 11m



MP890 MP 800 90-210
1,1m – 1,6m



MP8360 MP 800 360
1,1m – 1,6m



MPC MP Corner 45-105
3,6m-4,5m



MPLCS MP LCS 515
1,5m-4,5m



MPRCS MP RCS 515
1,5m-4,5m



MPSS MP SS 530
1,5m-1,9m

- zalecane ciśnienie robocze 2,8 bar
- do zraszaczów statycznych



VAN4 dysza VAN 4 Rain Bird żółta 0,9 m - 1,2 m

VAN6 dysza VAN 6 Rain Bird pomarańczowa

VAN8 dysza VAN 8 Rain Bird zielona 1,8 m - 2,4 m

VAN10 dysza VAN 10 Rain Bird niebieska 2,1 m - 3,1 m

VAN12 dysza VAN 12 Rain Bird brązowa 2,7 m - 3,7 m

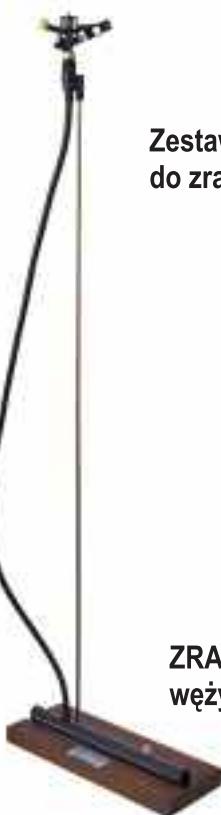
VAN15 dysza VAN 15 Rain Bird czarna 3,4 m - 4,6 m

VAN18 dysza VAN 18 Rain Bird beżowa 4,3 m - 5,5 m

- regulowany promień zraszania 0 -360 st - dla 10,12,15,18 VAN
- regulowany promień zraszania 0 -330 st - dla 4,6,8 VAN
- ciśnienie 1 - 2,1 bar

Zraszacze Polowe

Field Irrigators



Zestaw podłączeniowy
do zraszacza R22

Zraszacz polowy pełnoobrotowy R22



ZRAR22ZES
wężyk 12mm, adaptery

ZRAR22 , 1/2 GZ , W ZESTAWIE DYSZE , zasięg do ø22m

Ciśnienie Pressure (BAR)	Q=l/h	R=m	Wskaźnik opadania (m) / Precipitation rate									
			12x12Q	12x15R	15x15R	15x18R	18x18R	12x12T	12x15T	15x15T	15x18T	
1,5	542	21,6	4,0	3,2	2,6	2,1	1,8	3,4	2,7	2,3	1,9	1,7
2,0	702	22,8	4,8	3,8	3,1	2,6	2,1	4,0	3,2	2,7	2,3	2,0
2,5	708	22,8	4,7	3,8	3,0	2,5	2,1	4,0	3,2	2,7	2,3	2,0
3,0	791	24,0	5,4	4,4	3,5	2,9	2,4	4,7	3,7	3,2	2,7	2,3
3,5	852	24,0	5,9	4,8	3,8	3,2	2,6	5,1	4,1	3,5	2,9	2,5
4,0	916	24,0	6,5	5,2	4,2	3,4	2,8	5,6	4,5	3,8	3,2	2,8
4,5	964	24,0	6,4	5,1	4,1	3,4	2,8	5,6	4,5	3,8	3,2	2,8
1,5	416	21,6	3,3	2,6	2,1	1,8	1,5	2,8	2,2	1,9	1,6	1,4
2,0	510	24,0	3,6	2,9	2,4	2,0	1,6	3,0	2,4	2,1	1,7	1,5
2,5	556	24,0	3,9	3,2	2,5	2,1	1,8	3,3	2,7	2,3	1,9	1,7
3,0	620	25,2	4,5	3,6	2,8	2,4	2,0	3,8	3,1	2,6	2,2	1,9
3,5	666	24,0	4,4	3,5	2,8	2,4	2,0	3,8	3,0	2,6	2,2	1,9
4,0	710	24,0	4,8	3,8	3,1	2,6	2,1	4,2	3,3	2,8	2,4	2,1
4,5	754	24,0	5,2	4,2	3,4	2,8	2,3	4,5	3,6	3,1	2,6	2,2
1,5	664	21,6	5,0	4,0	3,2	2,7	2,2	4,2	3,3	2,9	2,4	2,1
2,0	825	24,0	6,1	4,9	4,0	3,3	2,8	5,0	4,0	3,5	2,9	2,6
2,5	910	24,0	6,5	5,2	4,2	3,5	2,9	5,5	4,4	3,8	3,1	2,8
3,0	1028	25,2	7,5	6,0	4,8	4,0	3,4	6,3	5,0	4,3	3,6	3,2
3,5	1082	24,0	7,5	6,0	4,8	4,0	3,3	6,4	5,1	4,4	3,7	3,2
4,0	1178	25,2	8,3	6,7	5,4	4,5	3,7	7,1	5,7	4,9	4,1	3,6

CU<75% CU=75%-80% CU=80%-85% CU=85%-95% CU>95%

Zraszacz polowy micro turbinowy R6



ZRARM, 1/2GZø zasięg do 12m

Zraszacz 233B (antyprzymrozkowy)



ZRARA233B, podłączenie 3,4GW, wymienne dysze, rozstaw do 20m

Zestaw podłączeniowy do zraszacza R6:

ZRARMZES węzyk 8mm , adaptory

ciśnienie (pressure)	promień (radius)	przepływ (flow rate)
1-3 bar	6m	170-560 l/h



Kolor pierścienia	DYSZA [mm]	Ciśnienie Pressure (BAR)	Q=l/h	R=m
niebieska	3,5	3,0	1024	13,5
		4,0	1430	14,5
		5,0	1620	14,5
czarny	4,0	3,0	1490	14,5
		4,0	1740	14,5
		5,0	1950	14,5
brązowa	4,5	3,0	1790	15,0
		4,0	2070	15,5
		5,0	2320	16,0
fioletowa	5,0	3,0	2110	16,0
		4,0	2400	17,0
		5,0	2690	17,5
pomarańczowa	5,5	3,0	2390	17,0
		4,0	2760	18,5
		5,0	3090	19,5
czekoladowa	6,0	3,0	2070	18,5
		4,0	3160	18,5
		5,0	3540	20,5

Kolor pierścienia	DYSZA [mm]	Ciśnienie Pressure (BAR)	Q=l/h	R=m	Wskaźnik opadania (m) / Precipitation rate							
					12x12	12x15	12x18	15x15	15x18	18x18	18x20	20x20
czarny	3,5 x 2,5L niebieska	3,0	1024	13,5	8,6	6,9	5,7	5,5	4,6	3,8		
		4,0	1430	14,5	9,9	7,9	6,6	6,4	5,3	4,4		
		5,0	1620	14,5	11,3	9,0	7,5	7,2	6,0	5,0		
	4,0 x 2,5L czarna	3,0	1490	14,5	10,3	8,3	6,9	6,6	5,5	4,6		
		4,0	1740	14,5	12,1	9,7	8,1	7,7	6,4	5,4		
		5,0	1950	14,5	13,5	10,8	9,0	8,7	7,2	6,0		
	4,5 x 2,5L brązowa	3,0	1790	15,0	12,4	9,9	8,3	8,0	6,6	5,5	5,0	
		4,0	2070	15,5	14,4	11,5	9,6	9,2	7,7	6,4	5,8	
		5,0	2320	16,0	16,1	12,9	10,7	10,3	8,6	7,2	6,4	
czekoladowy	5,0 x 2,5L fioletowa	3,0	2110	16,0	14,7	11,7	9,8	9,4	7,8	6,5	5,9	5,3
		4,0	2400	17,0	16,7	13,3	11,1	10,7	8,9	7,4	6,7	6,0
		5,0	2690	17,5	18,7	14,9	12,5	12,0	10,0	8,3	7,5	6,7
	5,5 x 2,5L pomarańczowa	3,0	2390	17,0	16,6	13,3	11,1	10,6	8,9	7,4	6,6	6,0
		4,0	2760	18,5	19,2	15,3	18,8	12,3	10,2	8,5	7,7	6,9
		5,0	3090	19,5	21,5	17,2	14,3	13,7	11,4	9,5	8,6	7,7
	6,0 x 2,5L czewrona	3,0	2070	18,5	18,8	15,0	12,5	12,0	10,0	8,3	7,5	6,8
		4,0	3160	18,5	21,9	17,6	14,6	14,0	11,7	9,8	8,8	7,9
		5,0	3540	20,5	24,6	19,7	16,4	15,7	13,7	10,9	9,8	8,9

CU>92% CU=88-92% CU=85-88% CU<85%

Mikrozraszaczce

Microsprinklers

Mikrozraszaczce ($\varnothing 7$ wążek PVC), pakowanie 100/2500

Microsprinkler (microtube $\varnothing 7$)



Mikrozraszacz na szpilkach
Micro sprinkler on spike



MZS Wążek PVC $\varnothing 7$ 1M
z czarną szpilką

Kompletny zestaw składa się z zraszacza ZM1-7 oraz wążka PVC $\varnothing 7$, adaptora $\varnothing 6$ oraz czarnej szpilki
Microtube PVC $\varnothing 7$ 1 M with black spike

Mikrozraszaczce są używane głównie do nawadniania drzewek, ale również do zraszania małopowierzchniowych upraw, rabat i klombów.



- ZM1** 90L/H, Zasięg 7 m, zielony,
- ZM2** 105L/H, Zasięg 7,5 m, niebieski
- ZM3** 120L/H Zasięg 8 m, czerwony
- ZM4** 160L/H Zasięg 8,5 m, brązowy
- ZM5** 200L/H Zasięg 8,5 m, żółty

Adaptor do zraszacza
Adaptor for sprinkler



AZR Adaptor (nypel) $\varnothing 7$
opak.100/5000

Adaptor do rury
Adaptor for pipe



AR Adaptor (nypel) $\varnothing 7$
opak.100/5000

Szpilka do montażu zraszacza
Spike



Wążek PVC w kręgach
Microtube



ZSZ Szpilka czarna 40cm
Szpilka czerwona 40cm

ZW3 Wążek PVC $\varnothing 3$ 500 m

Mikrozraszacz Jet Spike 360°



MZS

zasięg regulowany od 0 do 4,2 m.
pełnoobrotowy
przepływ od 0 do 130 l/h
ciśnienie od 0,5 do 2,5 bar

Kropelowniki

Drippers

Kropelownik regulowany
Adjustable dripper



Nr kat.	zakres	kolor	pakowanie
K1	0-100L/H	czerwony	100

Umieszczane bezpośrednio w rurze 12-25 mm oraz mikrowęzyku Ø6mm. Przeznaczenie – kwiaty. Krótki zasięg.

Kropelownik kolanko
Dripper elbow



Nr kat.	zakres	kolor	pakowanie
K3	2 L/H	zielony	100

Umieszczane bezpośrednio w rurze 12-25mm. Idealne rozwiązanie dla sadów, winnic, grządek kwiatowych

Dziurkacz
Punching pistol



Nr kat.	zakres	kolor	pakowanie
DZ3	3 mm	zielony	1
DZ4	4 mm	niebieski	1
DZ6	6 mm	czerwony	1

Dostępne średnice dziurek – 3, 4, 6 mm

Szpilka do montażu kropelownika
Hydroponic stake



Nr kat.	typ	pakowanie
KRPR90	90 stopni bez labiryntu	100
KRPR	prosty	100

Szpilka pasuje do węzyka PVC 6 mm

Kropelownik regulowany
Adjustable dripper



Nr kat.	zakres	kolor	pakowanie
K2	0-160L/H	czarny	100
K2	10-160L/H	czerwony	100
K2	30-160L/H	zielony	100

Umieszczane bezpośrednio w rurze 12-25 mm oraz mikrowęzyku Ø6mm. Przeznaczenie – drzewa (oliwki, migdały, orzechy), winnice, warzywa. Duży zasięg.

Regulacja ciśnienia
Auto regulated dripper



Nr kat.	zakres	kolor	pakowanie
K4	2L/H	zielony	100
K10	4L/H	czarny	100
K11	8L/H	niebieski	100

Umieszczane bezpośrednio w rurze 16, 20 25 mm przy pomocy dziurkacza 6mm. Idealne dla roślin na zboczach, winnic, treliaży.

Rozgałęziacz do kropelników
Manifold for hydroponics



Nr kat.	typ	pakowanie
RK1	1 wyjściowy	100
RK2	2 wyjściowy	100
RK4	4 wyjściowy	100



Nr kat.	typ	pakowanie
ECZW	komplet czwórnik (kroplospływ, węzyk, emiter)	100
ECZW2	komplet czwórnik (kroplospływ, węzyk, emiter)	100

Mikrozraszaczce Butterfly

Microsprinklers Butterfly

Mikrozraszaczce butterfly z usuwalną owiewką ($\varnothing 7$ wężyk PVC), pakowanie 100/1000
Microsprinkler with removable flow deflector



- ZMB1** 90L/H, Zasięg 2,1 m, zielony
- ZMB2** 105L/H, Zasięg 2,1 m, niebieski
- ZMB3** 120L/H Zasięg 2,3 m, czerwony
- ZMB4** 160L/H Zasięg 2,3 m, brązowy
- ZMB5** 200L/H Zasięg 2,3 m, żółty



Może być stosowany do transportu nawozów oraz pestycydów.

Niskie ryzyko zatykania zraszacza nawet w przypadku użycia mocno zanieczyszczonej wody.

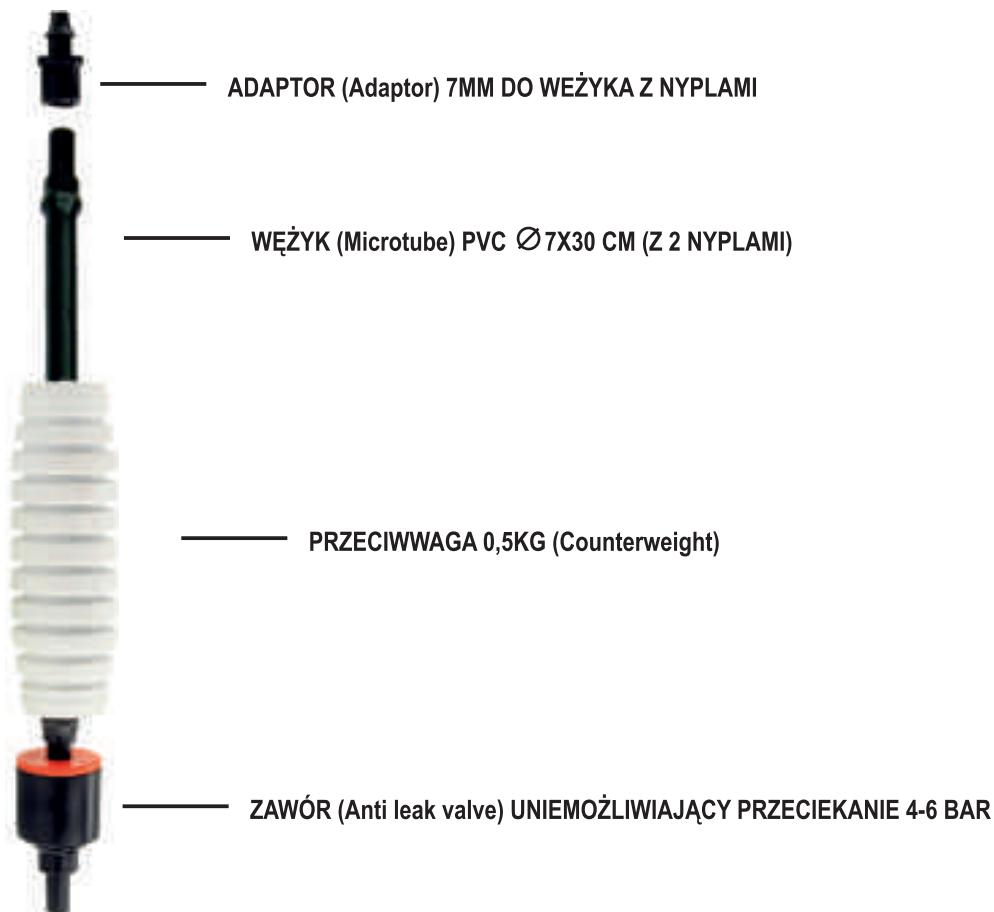
Przeznaczone do nawadniania młodych drzew o słabo rozwiniętym systemie korzeniowym.
Po osiągnięciu większych rozmiarów drzew jest możliwość zwiększenia zasięgu nawadniania poprzez usunięcie owiewek kierujących.

Polecaný na otwarte przestrzenie oraz do montażu w szklarniach.



System rozprzestrzeniania mgiełki

Fogger System



Rozpylacz 4 wyjściowy
Mist sprayer cross



Rozpylacz 2 wyjściowy
Double mist sprayer



Rozpylacz 1 wyjściowy
Single mist sprayer



Rozwiązanie idealne
do chłodzenia
w szklarniach oraz fermach
drobiu i bydła.

Możliwość
rozpylania
chemikaliów.

100 DV 1" 24V

Electrovalve series



Wymiary
Wysokość: 11,4 cm
Długość: 11,1 cm
Szerokość: 8,4 cm

Dane techniczne
Przepływ: 0,75 do 9,08 m³/h
Ciśnienie: 1 do 10,4 bar (23°C)
Temperatura: do 43°C

Elektryczne dane techniczne:
Cewka magnetyczna: 24 VAC - 50 Hz
Prąd rozruchowy: 0,30 A (7,2 VA)
Prąd podtrzymania: 0,19 A (4,6 VA)

Nr katalogowy
ELE100DV

100 HV 1" 24V

Electrovalve series



Wymiary
Wysokość: 11,7 cm
Długość: 11,2 cm
Szerokość: 7,9 cm

Konfiguracja przelotowa
beznapięciowo zamknięty

Nr katalogowy
ELE100HV

Czujnik opadu deszczu RSD-BEX Rain Bird

Rain detector



Wymiary
Wysokość: 13,7 cm
Długość: 16,5 cm

Wskazanie wyłącznika
elektrycznego 3A 125/250 VAC

Automatyczny pomiar opadu i zatrzymanie
pracy w warunkach deszczowej pogody.
Wiele ustawień wysokości opadu w zakresie
od 3,2 do 20 mm - ustawiane poprzez obrót
pokrętła.
Ramie rozciągające się w pełni na 15,2 cm
Do stosowania z maksymalnie trzema
elektrozaworami 24 V AC, 7 V A na stację
plus jeden zawór główny.

Nr katalogowy
CZD

Czujnik wilgotności gleby SMRT-y

soil moisture detector



Wymiary
Wysokość: 20 cm
Szerokość: 5 cm
Głębokość: 1,2cm

zakres temperatur roboczych
od -20 st. C do +70 st. C

Nr katalogowy
CZW

Czytelny wyświetlacz LCD , - możliwość
ustawiania progu wilgotności gleby,
przy którym czujnik nie zezwala
na nawadnianie,
możliwość ustawienia do dwóch sekcji,
nie wymaga kalibracji , - odporny na korozję

Elektrozawory 1" i 2"



Przyłącze: gwint wewnętrzny
Ciśnienie robocze: 0,7 bar – 10 bar
temperatura wody do 40 st. C
Maksymalne ciśnienie: 10 kg/cm²
Regulowane ciśnienie i przepływ

Nr kat.	typ	pakowanie
EL100P	1"	1
EL101P	2"	1

Bermad seria 200



Przyłącze: gwint wewnętrzny
Ciśnienie robocze: 0,7 - 10 bar
Max. temperatura cieczy : 80 st C
Napięcie: 24 VAC 50-60 HZ
Prąd rozruchu : 0,4 A
Prąd podtrzymania : 0,2 A

Nr kat.	wymiar	Przepływ max.
EL099	3/4"	5m3/h
EL100	1"	6m3/h
EL103	1/2"	23m3/h
EL101	2"	28m3/h

Sterownik ESP - RZX wewnętrzny / Indoor Controller



Nazwa	kod	wymiary
ESP-RZX 4i wewnętrzny	S4W	szerokość: 16,9 cm wysokość: 15 cm głębokość: 3,9 cm
ESP-RZX 6i wewnętrzny	S6W	szerokość: 16,9 cm wysokość: 15 cm głębokość: 3,9 cm
ESP-RZX 8i wewnętrzny	S8W	szerokość: 16,9 cm wysokość: 15 cm głębokość: 3,9 cm

Sterownik ESP - RZX zewnętrzny / Outdoor Controller



Nazwa	kod	wymiary
ESP-RZX 4 zewnętrzny	S4Z	szerokość: 16,9 cm wysokość: 15 cm głębokość: 3,9 cm
ESP-RZX 6 zewnętrzny	S6Z	szerokość: 16,9 cm wysokość: 15 cm głębokość: 3,9 cm
ESP-RZX 8 zewnętrzny	S8Z	szerokość: 16,9 cm wysokość: 15 cm głębokość: 3,9 cm

- ▶ współpraca z zaworami elektromagnetycznymi 24 V AC
- ▶ możliwość niezależnego zaprogramowania sekcji
- ▶ możliwość ustawienia nawadniania według dni tygodnia, dni nieparzystych
- ▶ praca zaworu od 1 do 199 minut dni parzystych
- ▶ możliwość ręcznego uruchamiania sekcji i programu
- ▶ przyłącze do czujnika deszczu
- ▶ 2 baterie typu AAA potrzebne do podtrzymywania daty i godziny
- ▶ wyjście: 24 V AC 650mA
- ▶ wejście: 230 V AC +/- 10%, 50 Hz
- ▶ wymaga tylko dwóch śrub mocujących

Skrzynka zaworowa

Valve boxes



Łatwo wyjmowane wstawki
Easily removable inserts



Możliwość podłączenia rur o różnych średnicach
Multiple pipe size connection



Opcja uchwytu do latarni
Option of lamp post holder



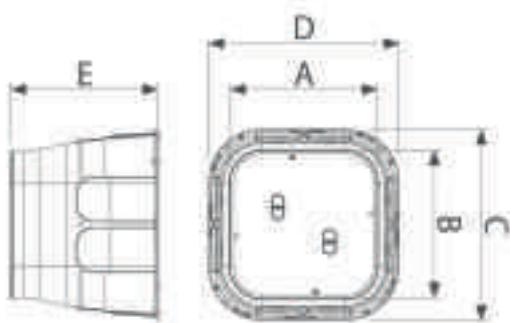
Prosty sposób na podwojenie wysokości
A simple solution to double the height

Dokręcanie za pomocą wkrętów lub pasków
Screw tightening or strap tightening



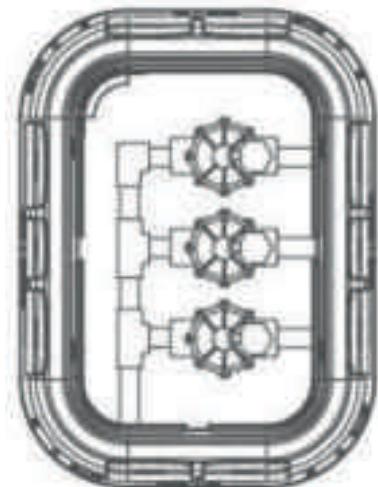
Mocowanie pokrywy z samoblokującymi wkrętami
Cover fixing with self tightening screws

Skrzynka do zaworów - duża
Rounded valve box - mini



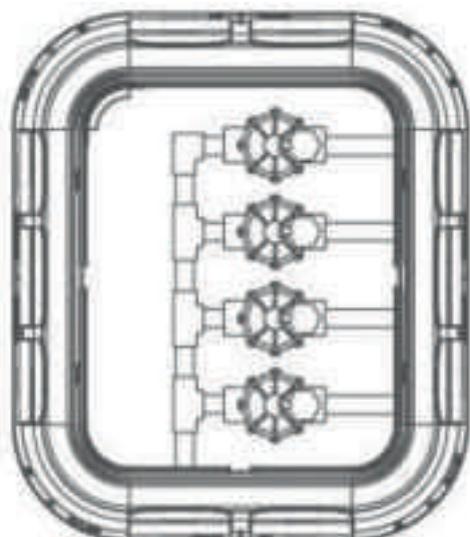
Nr kat.	A	B	C	D	E	Opakowanie
S100	290	290	400	400	300	96

Skrzynka do zaworów - standardowa
Rectangular valve box - standard



Nr kat.	A	B	C	D	E	Opakowanie
S101	400	270	390	525	300	52

Skrzynka do zaworów - jumbo
Rounded valve box - jumbo



Nr kat.	A	B	C	D	E	Opakowanie
S102	445	370	520	600	300	52

Posiadamy następujące atesty:
We have the following certificates
Имеем следующие сертификаты!



Polska
Poland
Польша

Certyfikat Systemu Jakości ISO 9001:2015
Quality System Certificate ISO 9001:2015
Сертификат системы качества ISO 9001:2015



Polska
Poland
Польша

Łączki do rur polietylenowych
Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny
Compression fittings
Hygiene Certification of the National Institute of Hygiene
Фитинги для ПЭ труб - Гигиенический сертификат
государственного учреждения гигиены



Polska
Poland
Польша

Łączniki zaciskowe do rur polietylenowych
Aprobata Techniczna ITB
Compression fittings - Technical Approval ITB
Фитинги для ПЭ труб - Техническое одобрение ITB



Dania
Denmark
Дания

Łączki skręcane - Aprobata Techniczna VA
Compression fittings - VA Approval
Фитинги для ПЭ труб - Техническое одобрение VA



Ukraina
Ukraine
Украина

Łączki skręcane
Atest Higieniczny Ministerstwa Zdrowia Ukrainy
Compression fittings
Hygiene Certification Ministry of Health of Ukraine
Гигиеническое разрешение Министерства
здравоохранения Украины



Białoruś
Belarus
Беларусь

Łączki skręcane
Atest Higieniczny Ministerstwa Zdrowia Białorusi
Compression fittings
Hygiene Certification Ministry of Health of Belarus
Гигиеническое разрешение Министерства
здравоохранения Республики Беларусь



Rumunia
Romania
Румыния

Łączki skręcane - Rumuńska Aprobata Techniczna
Compression fittings - Romanian Technical Approval
Румынское техническое одобрение



Polska
Poland
Польша

Łączki i uszczelki rur kanalizacji kablowej
Aprobata Techniczna Instytutu Łączności
Compression fittings for HDPE pipes Technical
Approval of Institute of Communication
Фитинги и уплотнители для труб
кабельной канализации Техническое
одобрение института связи



Polska
Poland
Польша

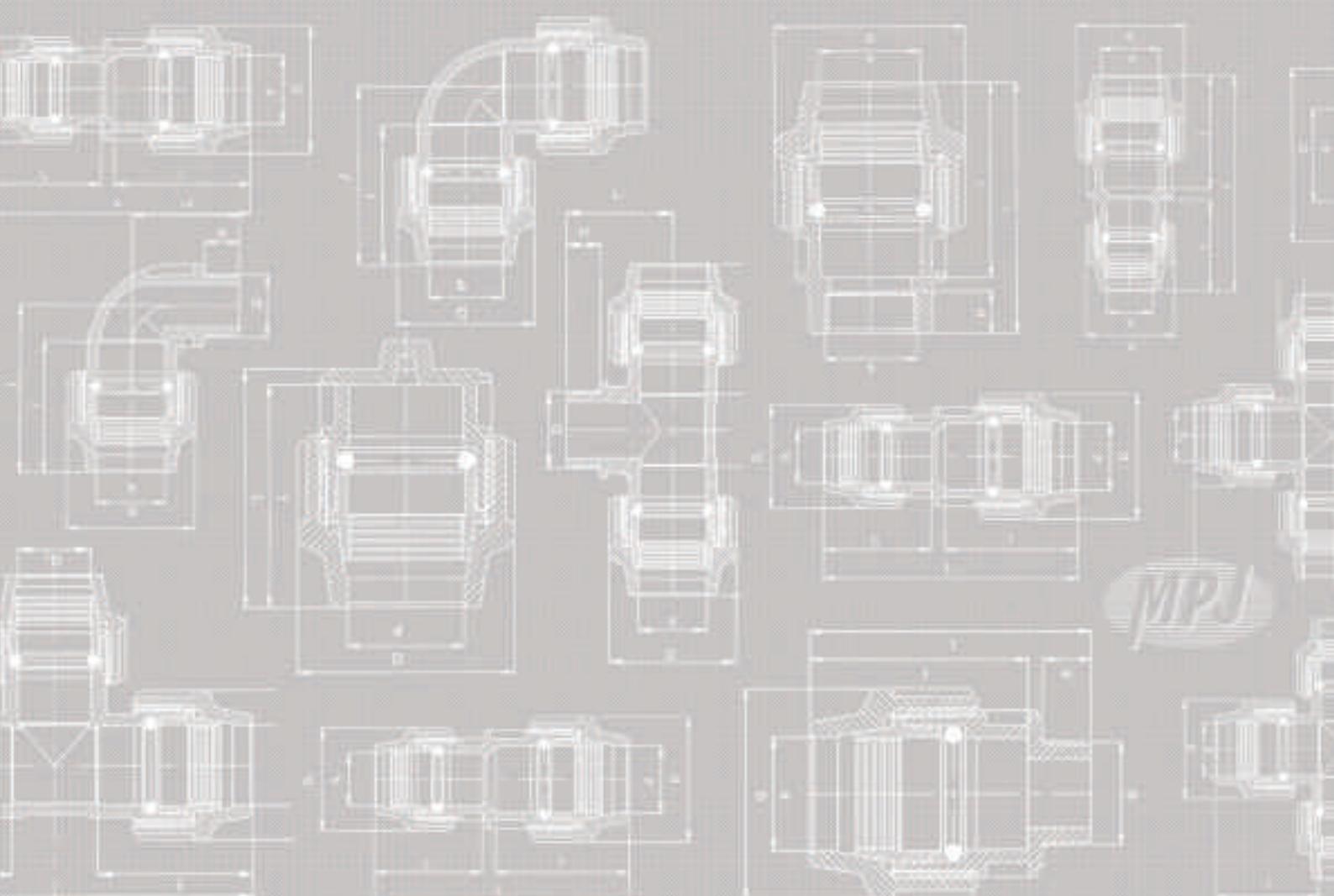
Łączki i uszczelki rur kanalizacji kablowej
Opinia Zakładu Doświadczalnego Budownictwa Łączności
Compression fittings for HDPE pipes - The opinion of the
Experimental Institute of the Building of Communication
Фитинги и уплотнители для труб кабельной
канализации Мнение департамента
экспериментального строительства и связи



Polski producent złączyek



Najwyższa jakość od 1972r.



MPJ Sp. z o.o. Sp. k. Poland
ul. Jana Kasprowicza 15
20-232 Lublin

tel. +48 81 472 22 22
fax. +48 81 472 20 00
e-mail: info@mpj.pl
www.mpj.pl

