



PRODUCT CATALOG



PL

AQUER jest dynamicznym, nowoczesnie zarządzanym przedsiębiorstwem produkcyjnym, oferującym wyroby do instalacji wodnych, sanitarnych, kanalizacyjnych oraz grzewczych. Ponadto jesteśmy sprawdzonym partnerem dla kontrahentów zainteresowanych nowatorską produkcją wyrobów z tworzyw sztucznych (metoda wtrysku i wytłaczania), gumy oraz blachy. Wprowadzamy na rynki artykuły dla branży budowlanej, instalacyjnej, elektrotechnicznej, AGD, chłodnictwa, wentylacji, motoryzacji i innych. Współpraca z bardzo wymagającymi partnerami pozwoliła zdobyć ogromne doświadczenie w zakresie jakości oraz asortymentu produkowanych wyrobów. Stale rozwijamy markę poprzez wprowadzanie innowacyjnych produktów, rozwiązań konstrukcyjnych i montażowych. Wynikiem tego jest system rur i kształtek z polipropylenu randomalnego.

AQUER oferuje swój system PPR dla każdego rodzaju budynku, dedykujemy go do budowy nowych instalacji, jak i modernizacji już istniejących, w tym do łączenia z instalacjami z materiałów tradycyjnych. System PPR AQUER jest rozwiązaniem kompletnym i sprawdzonym, charakteryzuje się całkowitą odpornością na korozję, kilkudziesięcioletnią trwałością oraz wieloletnią gwarancją potwierdzającą wysoką jakość. Surowce użyte do produkcji zapewniają również najwyższe standardy bezpieczeństwa i higieny.

EN

AQUER is a dynamic, modern managed manufacturing company offering products for plumbing, sewage, heating. Moreover, we are a reliable partner for contractors interested in innovative production of plastic products (injection, extrusion), rubber and metal. We introduce to the markets articles for the construction, installation, electrical, home appliances, refrigeration, ventilation, automotive and others. Cooperation with very demanding partners has enabled us to gain a lot of experience in terms of quality and range of products. We constantly develop the brand through introduction of new products and solutions as well as advising the best assembly solutions.

The result is a system of pipes and fittings made of Random polypropylen. AQUER offers its system PPR for each type of building, we dedicate it to build new plants and upgrade existing ones, including connecting to installations from traditional materials. The PPR AQUER is a complete and proven solution, has a total resistance to corrosion, durability and a decades long guarantee confirming the high quality. The raw materials used in manufacturing also ensure the highest standards of safety and hygiene.

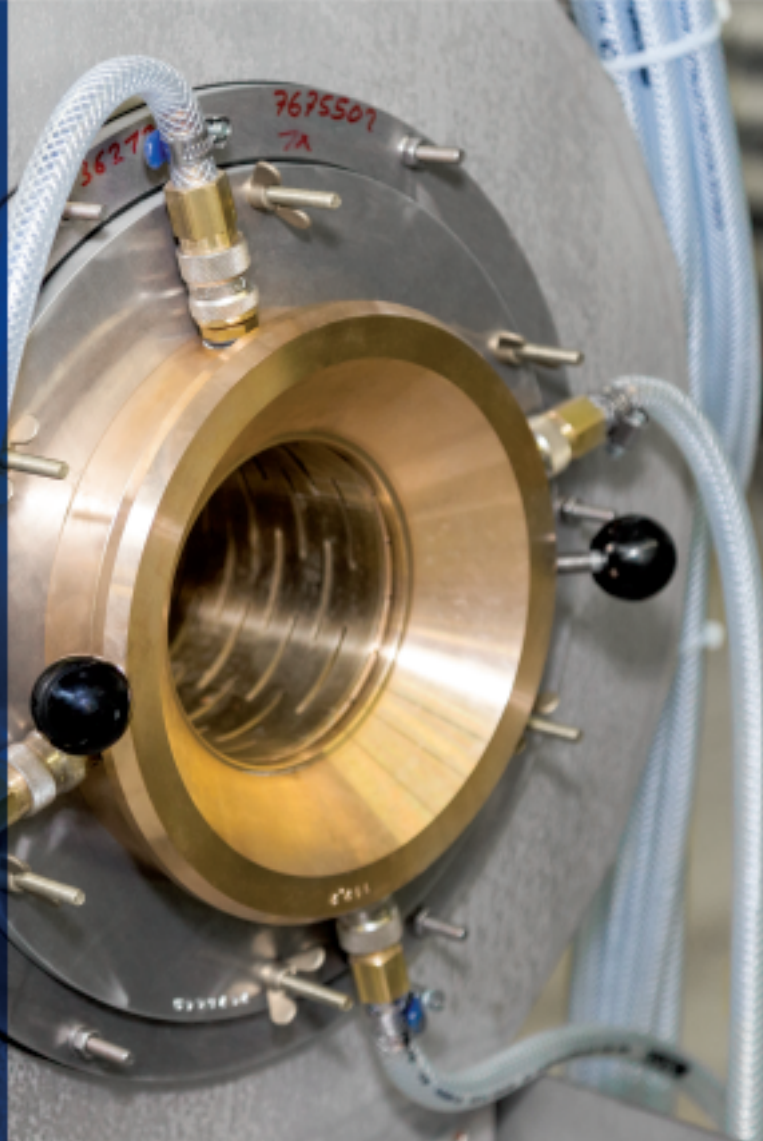
RU

AQUER Spółka Jawna – современное, динамично развивающееся производственное предприятие, производящее высококачественную продукцию для санитарных, отопительных и канализационных систем. Наша компания является надёжным партнёром для клиентов, заинтересованных в современном подходе к производству изделий из пластмассы (литьевой процесс и штамповка), резины и жести. Продукция компании AQUER применяется при строительстве, монтаже оборудования, при производстве электротехнической и бытовой, холодильной техники, моторизации и др.

Благодаря сотрудничеству с нашими партнёрами мы приобрели опыт, улучшили качество и расширили ассортимент продукции. Постоянно развиваем наш бренд выводим на рынок новые изделия, вводим новые решения, советуем лучшие способы монтажа. Последним нашим достижением является система труб и фитингов из полипропилена Рандом. AQUER предлагает свою систему ППР для каждого здания: как для стройки новых установок, так и для модернизации уже существующих, в том числе для соединения с установками из традиционных материалов. Система ППР AQUER это надёжное решение, которое характеризуется устойчивостью к коррозии, многолетней прочностью и длительным сроком гарантии, подтверждающим высокое качество. Сырьё, используемое для производства гарантирует самые высокие стандарты безопасности и гигиены.

W skład systemu AQUER PPR wchodzi:

- Rury PPR jednorodne klas PN 20/s-2,5/ w zakresie średnic 20 – 63 mm. Rury PPR PN 20/s-2,5/ – mają zastosowanie w instalacjach wody zimnej i ciepłej o temperaturze roboczej do 60°C i ciśnieniu 10 bar oraz instalacje centralnego ogrzewania o temperaturze roboczej do 80°C i ciśnieniu 6 bar.
- Rury PPR/GF stabilizowane włóknem szklanym SDR-7.4 o średnicach 20 – 63 mm – instalacje wody zimnej i ciepłej oraz c.o niskotemperaturowe o temperaturze roboczej 60* i ciśnieniu 6 bar.
- Kształtki PPR w zakresie średnic 16 – 63 mm.
- Kształtki PPR z wtopkami (gwinty wewnętrzne oraz zewnętrzne).
- Zawory PPR kulowe i grzybkowe.
- Dodatkowe akcesoria



System AQUER PPR consist of:

- homogenous PP pipes class PN 20/S 2,5/ within the range of 20 – 63 mm diameters,
- PN 20/S 2,5/ pipes – installations for cold and hot water with operating temperature up to 60°C and 10 bar pressure as well as central heating installations with working temperature up to 80°C and 6 bar pressure,
- PPR/GR SDR-7.4 pipes stabilized with fiberglass with diameters of 20–63 mm – cold and hot water installations as well as low temperature central heating with 60°C operating temperature and 6 bar pressure,
- PPR fittings with diameters within range of 16 – 63 mm,
- PPR fittings with internal and external threads,
- PPR ball and poppet valves,
- Additional accessories.

Система ППР AQUER состоит из:

- Труб ППР однородных класса PN 20/s-2,5 диаметром 20-63 мм. Трубы ППР PN 20/s-2,5/ - применяются в системах холодной и горячей воды, с рабочей температурой до 60*С, давлением 10 bar и в системах центрального отопления с рабочей температурой до 80*С и давлением 6 bar
- Труб ППР/ГФ армированных стекловолокном SDR-7.4 диаметром 20-63 мм – установки холодной и горячей воды, а также центрального отопления низкотемпературные с рабочей температурой 60*С и давлением 6 bar
- Фитингов ППР диаметром 16-23 мм
- Фитингов ППР с вайками (внутренняя и наружная резьбы)
- Шаровых кранов и запорных вентилей
- Дополнительных аксессуаров



System rur PP-R AQUER spełnia następujące normy:

- **PN-EN ISO 15874-1:2005** Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do instalacji wody ciepłej i zimnej Polipropylen (PP) – Część 1: Wymagania ogólne.
- **PN-EN ISO 15874-2:2005** Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do instalacji wody ciepłej i zimnej - Polipropylen (PP) – Część 2: Rury.
- **PN-EN ISO 15874-3:2005** Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do instalacji wody ciepłej i zimnej - Polipropylen (PP) – Część 3: Kształtki.
- **PN-EN ISO 15874-5:2005** Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do instalacji wody ciepłej i zimnej. Polipropylen (PP). Część 5: Przydatność systemu do stosowania.
- **PN-81/B-10700.00** Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania
- **PN-92/B-01706** Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
- **PN-EN 806-1:2004** Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi Część 1: Postanowienia ogólne
- **PN-EN 806-2:2005 (U)** Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Część 2: Projektowanie.
- **PN-B-10720:1998** Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- **PN-EN 1717:2003** Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny.
- **PN-B-73002:1996** Instalacje wodociągowe. Zbiorniki ciśnieniowe. Wymagania i badania.
- **PN-B-02865:1997/Ap1:1999** Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.
- **PN-B-02421:2000** Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze.
- **PN-B-02151-3:1999** Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach – Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych.



Standards:

- **PN-EN ISO 15874-1:2005** Plastic piping systems for hot and cold water installations -- Polypropylene (PP) -- Part 1: General requirements
- **PN-EN ISO 15874-2:2005** Plastic piping systems for hot and cold water installations -- Polypropylene (PP) -- Part 2: Pipes
- **PN-EN ISO 15874-3:2005** Plastic piping systems for hot and cold water installations - Polypropylene (PP) - Part 3: Fittings
- **PN-EN ISO 15874-5:2005** Plastic piping systems for hot and cold water installations -- Polypropylene (PP) -- Part 5: The effectiveness of the application.
- **PN-81/B-10700.00** Internal installations water supply and sewerage. Requirements and acceptance tests. Common requirements and tests
- **PN-92/B-01706** Water installations. The requirements in the design.
- **PN-EN 806-1:2004** Requirements for internal water supply systems for transmission of water intended for human consumption Part 1: General requirements
- **PN-EN 806-2:2005 (U)** Requirements for internal water supply systems for transmission of water intended for human consumption. Part 2: Design.
- **PN-B-10720:1998** Waterworks. Installation kits water meter in the water supply systems. Requirements and acceptance tests.
- **PN-EN 1717:2003** Protection against pollution of potable water in water installations and general requirements of devices to prevent pollution by backflow
- **PN-B-73002:1996** Water installations. Pressure Vessels. Requirements and tests.
- **PN-B-02865:1997/Аp1:1999** Fire protection of buildings. Fire water supply. Plumbing fire.
- **PN-B-02421:2000** Heat and heating systems. Thermal insulation of pipes, fittings and equipment. Requirements and acceptance tests.
- **PN-B-02151-3:1999** Building acoustics. Protection against noise in buildings - Sound insulation partitions in buildings and acoustic insulation of building elements.

Система труб AQUER соответствует нижеуказанным нормам:

- **PN-EN ISO 15874-1:2005** Системы трубопроводов из пластмассы для установки холодной и горячей воды Полипропилен (ПП) – Часть 1: Общие требования
- **PN-EN ISO 15874-2:2005** Системы трубопроводов из пластмассы для установки холодной и горячей воды Полипропилен (ПП) – Часть 2: Трубы
- **PN-EN ISO 15874-3:2005** 2005 Системы трубопроводов из пластмассы для установки холодной и горячей воды Полипропилен (ПП) – Часть 3: Фитинги
- **PN-EN ISO 15874-5:2005** Системы трубопроводов из пластмассы для установки холодной и горячей воды Полипропилен (ПП) – Часть 5: Пригодность системы к применению.
- **PN-81/B-10700.00** Внутренние системы водопровода и канализации. Требования и приёмочные испытания.
- **PN-92/B-01706** Системы водопровода. Требования к проектированию.
- **PN-EN 806-1:2004** Требования к внутренним системам водопровода для передачи воды, предназначенной для потребления человеком Часть 1: Общие положения.
- **PN-EN 806-2:2005 (U)** Требования к внутренним системам водопровода для передачи воды, предназначенной для потребления человеком Часть 2: Проектирование.
- **PN-B-10720:1998** Водопроводы. Застройка комплектов водосчётчиков в системах водопровода. Требования и приёмочные испытания. Защита от вторичного загрязнения воды в системах водопровода и общие требования к оборудованию предотвращающему возвратный поток.
- **PN-B-73002:1996** Системы водопровода. Расширительные баки. Требования и испытания.
- **PN-B-02865:1997/Аp1:1999** Противопожарная защита зданий. Противопожарное водоснабжение. Система пртивопожарная водопровода.
- **PN-B-02421:2000** Отопление и теплоэнергетика. Теплоизоляция проводов, арматуры и оборудования. Требования и приёмочные испытания.
- **PN-B-02151-3:1999** Строительная акустика. Защита от шума в зданиях – Звукоизоляция отсеков в зданиях и звукоизоляция строительных элементов.

ZASTOSOWANIE

Zgodne z normą PN-EN 15874-1:2004 istnieją cztery klasy zastosowania, dla których określone są parametry projektowe. Każda klasa odnosi się do typowego obszaru zastosowania i do okresu projektowego 50 lat.

Parametry pracy rur z PP-R w instalacjach

klasa zastosowania/ rodzaj instalacji	maks. ciśnienie pracy instalacji P_{rob} [bar]	temperatura pracy t_{rob} [°C]	czas pracy t_{rob} [lata]	temperatura maksymalna t_{max} [°C]	czas pracy t_{max} [lata]	dopuszczalna temperatura awarii $t_a^{/2}$ [°C]	dopuszczalny czas pracy t_a [h]
instalacja zimnej wody	-	20°	50°	-	-	-	-
klasa zastosowania 1^{/3} (instalacja ciepłej wody użytkowej)	10 (S2,5)	60 ^{/1}	49	80	1	95	100
	8 (S3,2)						
	6 (S5)						
klasa zastosowania 4^{/3} (ogrzewanie podłogowe i niskotemperaturowe grzejniki)	10 (S2,5)	20	2,5 plus 20 plus 25	70	2,5	100	100
	10 (S3,2)	40					
	6 (S5)	60 ^{/1}					
klasa zastosowania 5^{/3} (grzejniki wysokotemperaturowe)	6 (S2,5)	20	14 plus 25 plus 10	90	1	100	100
	4 (S3,2)	60					
		80 ^{/1}					

^{/1} temperatury przyjmowane jako obliczeniowe (projektowe).

^{/2} temperatura awaryjna dotyczy okresów awarii instalacji (np. sterowania), w którym może nastąpić wzrost temp. do w/w w sumarycznym czasie pracy 100 godzin podczas 50 lat eksploatacji, przy czym jednorazowo ciągła praca w stanie awaryjnym nie powinna przekraczać 3 godzin.

^{/3} klasy zastosowania wg ISO 10508:1995.

Maksymalna temperatura dla instalacji ciepłej wody powinna wynosić 60°C (klasa zastosowania 1).

W instalacjach wody ciepłej maksymalna temperatura na wypływie z baterii powinna wynosić 57°C, w celu zabezpieczenia przed poparzeniem.

W instalacjach wody ciepłej, ze względów higienicznych, przyjmuje się krótkotrwałe nagrzanie wody w miejscu ogrzania do temperatury 70°C w celu likwidacji bakterii chorobotwórczych, takich jak mikrobakterie oraz bakterie Legionella.

Klasyfikacja jest przejęta z normy ISO 10508. Klasa 3 (niskotemperaturowe ogrzewanie podłogowe) podana w ISO 10508 nie ma zastosowania do normy PN-EN ISO 15874. Rury i kształtki, spełniające warunki podane w tabeli powyżej, nadają się również do przesyłania zimnej wody o temperaturze 20°C i przy ciśnieniu projektowym 10 bar przez okres 50 lat.

Szereg ciśnieniowy dla danego zakresu zastosowania oraz temperatury powinien być określony przez projektanta.

APPLICATION

In accordance with the PN-EN 15874-1: 2004, there are four classes of application for which there are specified design parameters. Each class refers to the typical field of application and the design period of 50 years.

The parameters of the pipe PP-R systems

class of application / installation type	max. operating pressure system	working temperature	working time	maximum temperature	working time	permissible temperature failure $t_s^{1/2}$ [°C]	permissible operating time t_s [h]
	P_{rob} [bar]	t_{rob} [°C]	t_{rob} [lata]	t_{max} [°C]	t_{max} [lata]		
installation of cold water	-	20°	50°	-	-	-	-
class of application 1³ (installation of hot water)	10 (S2,5)	60 ¹	49	80	1	95	100
	8 (S3,2)						
	6 (S5)						
class of application 4³ (underfloor heating and low temperature radiators)	10 (S2,5)	20	2,5 plus 20 plus 25	70	2,5	100	100
	10 (S3,2)	40					
	6 (S5)	60 ¹					
class of application 5³ (high-temperature radiators)	6 (S2,5)	20	14 plus 25 plus 10	90	1	100	100
		60					
	4 (S3,2)	80 ¹					

¹ temperature taken as calculation (design).

² Emergency temperature refers to periods of system failure (eg. control), possibly followed by a temperature increase. As is write in the total operation time of 100 hours during the 50 years of operation and a single continuous operation in emergency state should not exceed 3 hours.

³ Class of application by ISO 10508:1995.



The maximum temperature for the hot water should be 60°C (class 1 application).

In hot water installations, the maximum temperature at the outlet of the battery should be 57°C, to prevent burns.

In installations of hot water for hygienic reasons a short-term heating of the water adopts in the place heating to 70°C in order to eliminate pathogenic bacteria, such as mycobacteria and legionella.

The classification has been adopted from ISO 10508. Class 3 (low temperature underfloor heating) given in ISO 10508 does not apply to the PN-EN ISO 15874.

Pipes and fittings having the conditions given in the table above are also suitable for the transmission of cold water at 20°C and a design pressure of 10 bar for the period of 50 years.

A series of pressure for the scope and temperature should be determined by the designer.

ПРИМЕНЕНИЕ

Согласно норме PN-EN 15874-1:2004 существуют четыре класса применения, для которых определяются конструктивные параметры. Каждый класс относится к типичной области применения и к проектному периоду 50 лет.

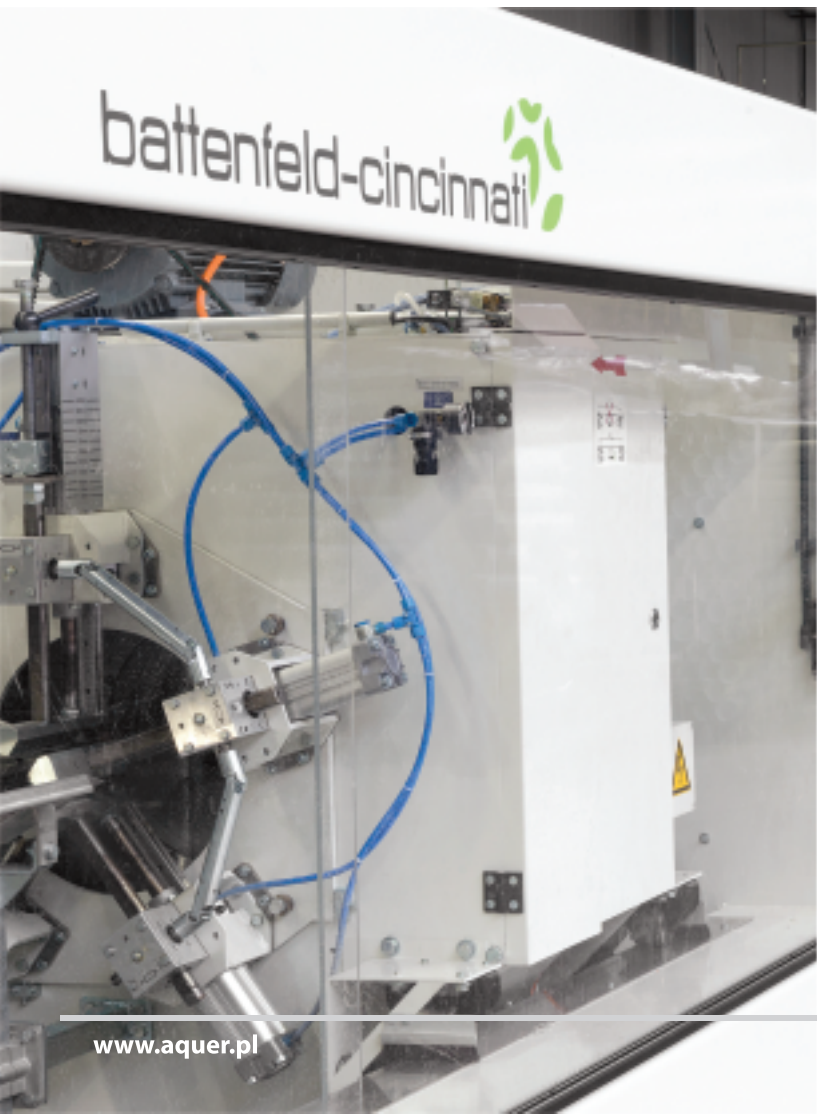
Параметры работы труб из ППР в установках

Класс применения/ вид установки	Максимальное давление работы Установки P_{rob} [bar]	Температура работы t_{rob} [°C]	Время работы t_{rob} [годы]	Максимальная температура t_{max} [°C]	Время работы t_{max} [годы]	Допустимая температура аварии $t_a^{/2}$ [°C]	Допустимое время работы t_a [h]
Установка холодной воды	-	20°	50°	-	-	-	-
Класс применения 1^{/3} (установка горячей воды)	10 (S2,5)	60 ^{/1}	49	80	1	95	100
	8 (S3,2)						
	6 (S5)						
Класс применения 4^{/3} (напольное отопление и низкотемпературные радиаторы)	10 (S2,5)	20	2,5 плюс 20 плюс 25	70	2,5	100	100
	10 (S3,2)	40					
	6 (S5)	60 ^{/1}					
Класс применения 5^{/3} (высокотемпературные радиаторы)	6 (S2,5)	20	14 плюс 25 плюс 10	90	1	100	100
	4 (S3,2)	60					
		80 ^{/1}					

^{/1} температуры принимаются как расчётные (проектные)

^{/2} Аварийная температура относится к периодам аварии системы (например, к аварии контроля), в которых возможно повышение температуры к вышеуказанному в общем времени работы 100 часов в течение 50 лет эксплуатации, однако однократное время непрерывной работы в аварийном режиме не должно превышать 3 часов.

^{/3} классы применения по ISO 10508:1995.



Максимальная температура для установки тёплой воды должна составлять 60°C (класс применения 1). В системах горячего водоснабжения, максимальная температура на выходе из смесителя должна составлять 57°C, чтобы защитить от ожогов.

В системах горячего водоснабжения в целях гигиены рекомендуется кратковременно нагреть воду в месте нагрева до 70°C с целью устранения патогенных бактерий таких как Микобактерии, бактерии рода Легионелл.

Эта классификация взята из нормы ISO 10508 Класс 3 (низкотемпературное напольное отопление) из ИСО ISO 10508 не применяется в PN-EN ISO 15874.

Трубы и фитинги, соответствующие условиям указанным в приведённой выше таблице, пригодны для передачи холодной воды температурой 20 °C и проектным давлением 10 бар в течение 50 лет.

Ряд давления, для данной области применения и температуры, должен быть определен конструктором.

Rury i kształtki AQUER z polipropylenu PP-R, oraz rury STABI GLASS – PP-R/GF przeznaczone są do stosowania w instalacjach:

- wody zimnej (Z.W.U.) – pionowy i poziomy, rozdział na piętrach, przyłącza armatury;
- ciepłej wody użytkowej (C.W.U.) – przyłącza do kotłowni, rozdzielacze, pionowy i poziomy, rozdział na piętrach, przyłącza armatury;
- grzewczych, takich jak ogrzewanie podłogowe, centralne ogrzewanie (C.O.) niskotemperaturowe i wysokotemperaturowe grzejniki;
- sprężonego powietrza;
- chłodniczych (woda lodowa);
- laboratoryjnych,
- przemysłowych do np. przesyłania sprężonego powietrza,
- do produkcji środków spożywczych oraz chemikaliów;
- technologicznych, np. nawadnianie i podgrzewanie boisk sportowych

Zalety:

- wysoka trwałość eksploatacyjna – ponad 50 lat
- pewny i szybki montaż – poprawnie wykonany zgrzew zapewnia 100% szczelność
- nie są szkodliwe dla ludzi - łączenie systemu rurą kształtką polifuzyjną odbywa się bez żadnych dodatków chemicznych (kleje, pasty, luty itp.) są obojętne chemicznie dla wody.
- nie ulegają korozji i zarastaniu
- stosunkowo mała waga wykonanych instalacji
- nie emituje nadmiernego hałasu nawet przy dużych prędkościach przepływu
- wysoka odporność na działanie kwasów, chlorków oraz wielu innych substancji chemicznych
- niski współczynnik przewodności cieplnej (nie wymaga stosowania otuliny)
- wysoka obojętność bakteriologiczna
- gładkość przepływu (współczynnik chropowatości 0,007mm),

Pipes and fittings AQUER of polypropylene PP-R pipes and STABI GLASS - PP-R / GF are designed for use in installations:

- cold water - verticals and horizontals, chapter floors, connection fittings,
- hot water (hot tap water) - connections to the boiler, manifolds, risers and horizontal distribution on the floors, connection fittings,
- heating, such as floor heating, central heating – low temperature and high-temperature heaters,
- compressed air,
- refrigeration (ice water),
- laboratories,
- industrial, for example, compressed air network,
- to production of foodstuffs, chemicals,
- technology, for example, heating and irrigation of sports fields.

Advantages:

- high service life - over 50 years,
- reliable and fast installation - properly made weld provides 100% tightness,
- they are not harmful to humans -high pipe system fitting jointing is done without any chemical additives (glues, pastes, solder , etc.) They are chemically inert to water,
- they do not corrode and overgrow,
- the relative low weight of the installations,
- it does not emit excessive noise, even at high flow velocities,
- high resistance to acids and chlorides, and many other chemicals,
- low thermal conductivity,
- high bacteriological indifference,
- the smoothness of flow (roughness factor 0,007mm).

Трубы и фитинги AQUER из полипропилена ППР и трубы STABI GLASS – PP-R/GF предназначены для применения в системах:

- Холодной воды – вертикально и горизонтально, разделение на этажах, соединительные элементы арматуры
- Горячей воды – вертикально и горизонтально, потрубки к котельной, коллектора, разделение на этажах, соединительные элементы арматуры
- Отопительных: напольное отопление, центральное отопление, низкотемпературные и высокотемпературные радиаторы
- Сжатого воздуха
- Холодильных (ледяная вода)
- Лабораторных
- Промышленных (например: для передачи сжатого воздуха)
- Продуктов питания, химикатов
- Технологических, например: отопление и орошение спортивных площадок

ДОСТОИНСТВА:

- Высокий срок службы - более 50 лет
- Надежный и быстрый монтаж - правильно сделан шов обеспечивает 100% герметичности
- Они не являются вредными для человека - соединение системы труба - фитинг (полифузионная сварка) делается без каких-либо химических добавок (клеи, пасты, припой и т.д.), трубы и фитинги являются инертными по отношению к воде
- Они не подвержены коррозии и зарастанию
- относительно невысокий вес установки
- не излучает чрезмерного шума, даже при высоких скоростях потока
- Высокая устойчивость к воздействию кислот и хлоридов, а также многих других химических веществ
- Низкая теплопроводность
- Высокая бактериологическая индифферентность
- Плавность потока (фактор шероховатости 0,007mm)



TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

Rury polipropylenowe należy przewozić i składować w pozycji poziomej, tak, aby całą swoją długością leżały na twardej i równej powierzchni.

Można je magazynować w dowolnej temperaturze otoczenia. Trzeba jednak pamiętać, że w niskich temperaturach (poniżej 0°C) polipropylen staje się kruchy i przy silnych uderzeniach mogą nastąpić mikropęknięcia.

W czasie transportu i na miejscu montażu rur nie należy przeciągać tylko przenosić. W przypadku długotrwałego składowania rur na otwartej przestrzeni należy koniecznie zabezpieczyć je przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych (promieniowanie UV). Wystarczającą ochroną przed tym promieniowaniem jest pozostawienie materiału w opakowaniach transportowych (worki foliowe, kartony)

TRANSPORT AND STORAGE

Polypropylene pipes should be transported and stored in horizontal position, so that its entire length lies on a hard, level surface.

They can be stored at any temperature. But keep in mind that at low temperatures (below 0°C) polypropylene becomes brittle and in the case of strong beats may occur microcracks may occur.

During transport and on-site installation the pipes should not be dragged only carried. In case of long-term storage of pipes in open space, be sure to protect them from indirect sunlight (UV radiation). Sufficient protection against this radiation is leaving the material in the transport packaging (sacks, plastic, cardboard)

ТРАНСПОРТ И ХРАНЕНИЕ

Полипропиленовые трубы следует транспортировать и хранить в горизонтальном положении: они всей своей длиной должны лежать на твердой, ровной поверхности.

Их можно хранить при любой температуре окружающей среды.

Надо иметь в виду, что при низких температурах (ниже 0 °С) полипропилен становится хрупким и вследствие сильных ударов могут возникнуть микротрещины.

Во время транспортировки и на месте установки трубы нельзя тянуть только переносить их.

В случае длительного хранения труб в открытом пространстве трубы должны быть защищены от прямых солнечных лучей (УФ-излучение).

Достаточно защищают от воздействия солнечных лучей упаковки (пластиковые пакеты, картонные коробки)



Instrukcja montażu instalacji PP-R AQUER

Poniżej przygotowaliśmy dla Państwa wskazówki techniczne dla zapewnienia łatwego i poprawnego montażu produktów firmy AQUER, w których znajdują Państwo większość odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania, które pojawiają się podczas montażu.

1. Należy wyposażyć zgrzewarkę w odpowiednie końcówki grzewcze, tak aby każda końcówka całą swą tylną płaszczyzną przylegała do powierzchni zgrzewarki. Końcówki grzewcze nie powinny być pozbawione powłoki teflonowej.
2. Należy podłączyć zgrzewarkę do sieci i włączyć wyłącznik główny – powinny zapalić się lampka zasilania i termostatu. Kiedy końcówki grzewcze osiągną temperaturę $260 \pm 10^{\circ}\text{C}$, dioda termostatu zgaśnie i można przystąpić do zgrzewania (zgrzewarki nie należy wyłączać, lampka zasilania powinna się ciągle świecić). Temperatura zgrzewania nakładek grzewczych zgrzewarki powinna wynosić $+260^{\circ}\text{C}$.
3. Przycinamy rurę do, wcześniej zaznaczonej, odpowiedniej długości (FOTO 1). Przekięcia należy dokonać za pomocą nożyc, uważając aby wykonać prostopadłe cięcie (FOTO 2). Należy zaznaczyć na rurze głębokość zgrzewania wg podanej tabeli. Wszystkie zanieczyszczenia końcówek na rurze należy usunąć czystą szmatką nasączoną wodnym roztworem alkoholu.
4. W celu wykonania zgrzewu należy wsuwać jednocześnie rurę do wnętrza jednej końcówki grzewczej, a kształtkę na trzpień do drugiej końcówki, do wyczuwalnego oporu. Czas grzania, od momentu pełnego wsunięcia, należy obliczyć według podanej w tabeli wartości (FOTO 3).
5. Następnie równocześnie zdjąć rurę i kształtkę z końcówek i nie obracając wcisnąć rurę w kształtkę do zaznaczonej głębokości (FOTO 4). Od tej chwili upływa czas zgrzewania, w którym można dokonać drobnej korekty połączenia (do 5° odchyłki osiowej) (FOTO 5). Prawidłowo wykonane połączenie powinno posiadać równomierny pierścień wypływu w miejscu łączenia oraz zachować osiowość w dwóch płaszczyznach (FOTO 6) niedopuszczalne jest odchylanie od osi rury zgrzewanej kształtki jak pokazano na zdjęciu (FOTO 7)
6. Po upływie czasu zgrzewania połączenie jest już nieodkształcalne i należy odczekać czas chłodzenia. Pełną wytrzymałość zgrzew uzyskuje po całkowitym ostygnięciu, tj. po około dwóch godzinach.

Uwagi do procesu zgrzewania:

Wszystkie czynności w fazie zgrzewania właściwego należy wykonywać bez wzajemnego obracania rury w stosunku do kształtki i końcówek grzewczych. Należy pamiętać, że czasy grzania są różne dla elementów o różnych średnicach.

Do elementów powyżej 40mm należy stosować zgrzewarkę o zwiększonym lustrze lub stacjonarną z możliwością stałego mocowania rury w zgrzewarce. Zapewnia to współosiowe zgrzewanie dwóch elementów.

Gwarancja

Gwarancja obejmuje instalacje wykonane zgodnie z instrukcją, obowiązującymi normami oraz sztuką budowlaną przez wykwalifikowane firmy. Producent zobowiązuje się do usunięcia wad fizycznych lub dostarczenie wolnych od wad elementów, jeżeli wady te ujawnią się w terminie 10 lat od daty produkcji.

INSTALLATION

Combining elements of the system AQUER should be performed in accordance with the following rules:

1. Equip the sealer with the appropriate heating tips, so that each end is whole rear surface was adjacent to the welding surface. (PHOTO 1) Heating tip should not be deprived of Teflon tape.
2. Connect the welding machine to the network and turn on the main switch - should ignite the power light and the thermostat. When you reach the end of the heating temperature of $260 \pm 10^{\circ}\text{C}$, the thermostat light goes out and you are ready for welding (welder should not be turned off the power light should be constantly on). (PHOTO 2)
3. Mark the depth of the pipe welding given by the table. (PHOTO 3) All dirt on heating ends remove with a clean cloth soaked in water alcohol solution.
4. In order to perform the weld there be inserted at the same time the pipe to the inside of one end of the heating and molding the spindle to the other end of the stop according to the given values in the table to calculate the heating time from the full insertion (PHOTO 4).
5. Then simultaneously remove pipe and fitting from the ends and not turning them push the pipe into the fitting to the lived experience - black depth (PHOTO 5). From that time welding time, expires where you can make small adjustments of the connections (up to 5° axial deviation) (PHOTO 6)
6. After sealing time the connection is non-deformable and must wait for the cooling time. The full strength of the seal is achieved when fully cold, ie. after about two hours.

Notes on welding process:

All operations in the phase of proper sealing should be performed without reciprocal rotation of the tube relative to the ends of the molding and heating. Please note that the heating times are different for elements of different diameters.

The elements above 40mm should be used sealer with increased mirror or fixed with a permanent mounting pipe welder. This provides two concentric sealing elements.

Warranty

Warranty covers installations performed in accordance with the instructions, applicable standards and construction practices by professional company. The manufacturer undertakes to remove physical defects or delivery of defect-free parts, if these defects become apparent within a period of 10 years from the date of manufacture.

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ТРУБ ППР AQUER

Соединение элементов системы Аквер осуществляется в соответствии со следующими правилами:

1. Оборудовать сварочный аппарат соответствующими насадками, так чтобы каждая насадка всей своей задней плоскостью примыкала к поверхности сварочного аппарата.
2. Подключить сварочный аппарат к сети и включить главный выключатель - должен загореться индикатор питания и термостат. Когда температура насадок достигнет $260 \pm 10^\circ \text{C}$, свет термостата гаснет, можно начать сварку (не надо выключать сварочный аппарат, индикатор питания должен постоянно гореть).
3. Отметить глубину сварки труб по данной таблице. Всю грязь из насадок надо снять чистой тканью, пропитанной водным раствором спирта. (ФОТО1) (ФОТО2)
4. Для выполнения сварного шва надо одновременно вставлять трубу во внутреннюю часть одной насадки, а фитинги на шпindel в другую насадку до момента заметного противодействия. Время нагрева определяется, в соответствии с данной таблицей, с момента полного ввода. (ФОТО3)
5. Затем одновременно удалить трубу и фитинг с насадок и не вращая вставлять трубу в фитинг на заданную глубину. (ФОТО4) С этого времени истекает время сварки, тогда вы можете сделать небольшие регулировки соединения (до 5° осевого отклонения). (ФОТО5) (ФОТО6, 7)
6. После того, когда время сварки кончится, соединение уже не деформируется. Надо подождать времени охлаждения. Полную прочность сварочный шов достигает после полного охлаждения, т.е. часа через два.

Примечания к процессу сварки:

Все действия в фазе надлежащего нагрева должны быть выполнены без взаимного вращения трубы по отношению к фитингу и насадкам.

Обратите внимание, что времена нагрева разные для элементов разного диаметра.

Для элементов выше 40 мм следует пользоваться сварочным аппаратом с повышенным зеркалом или со стационарной возможностью постоянно фиксировать трубы в сварочном аппарате. Это обеспечивает коаксиальную сварку двух элементов.

ГАРАНТИЯ

Гарантия охватывает установки, выполненные квалифицированными компаниями в соответствии с инструкциями, действующими стандартами и строительной практикой. Производитель обязуется устранить физические дефекты или доставить бездефектные части, если эти дефекты становятся очевидными в течение 10 лет с даты изготовления.



ФОТО 1 / PHOTO 1 / ФОТО1



ФОТО 2 / PHOTO 2 / ФОТО2



ФОТО 3 / PHOTO 3 / ФОТО3



ФОТО 4 / PHOTO 4 / ФОТО4



ФОТО 5 / PHOTO 5 / ФОТО5



ФОТО 6 / PHOTO 6 / ФОТО6

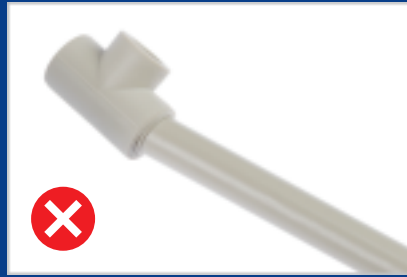


ФОТО 7 / PHOTO 7 / ФОТО7

Czasy nagrzewania i stygnięcia / Heating and cooling time / Время нагрева и охлаждения

średnica rury [mm] diameter [mm] Диаметр трубы [мм]	czas nagrzewania / warm-up time (s) / Время нагрева (с)		czas zgrzewania (s) welding time (s) Время сварки (с)	czas stygnięcia (min) cooling time (s) Время охлаждения (мин)	głębokość wsunęcia rury w kształtkę [mm] the depth of insertion of the pipe into the fitting [mm] Глубина вставки трубы в фитинг [мм]
	PN16	PN20			
16	-	5	4	2	13
20	3	5	4	2	14
25	4	7	4	2	15
32	4	8	6	4	16
40	6	12	6	4	18
50	9	18	6	4	20
63	12	24	8	6	24

Nie należy wykonywać połączeń w temp. < 5°.

Do not make connections at < 5°.

Не выполняйте соединения при температуре < 5°.



ASORTYMENT PRODUKTÓW

Zestaw instalacyjny: zgrzewarka 2660 W, komplet kształtek grzewczych 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63mm, walizka metalowa, rękawice, miara zwijana, klucz imbusowy, nożyce.

Installation kit: welding machine 2660W, heating fittings 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63mm, metal case, gloves, measuring tape roll, allen wrench, cutter.

Комплект для сварки полипропиленовых труб: сварочный аппарат 2660 W, комплект насадок 16,20,25, 32, 40, 50, 63 мм, ящик металлический, перчатки, измерительная рулетка, ключ шестигранный, ножницы.



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
PPR KDZ2660MP	16-63 mm 2660 W	-	1 szt. / pcs. / шт.

Zgrzewarka do PPR / Welding machine / Сварочный аппарат для труб ППР1500 W



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
PPR KDZ1500T	16-40 mm 1500 W	-	1 szt. / pcs. / шт.

Zgrzewarka do PPR / Welding machine / Сварочный аппарат для труб ППР 1600 W



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
PPR KDZ1400E	16-63 mm 1400 W	-	1 szt. / pcs. / шт.

ASORTYMENT PRODUKTÓW

Nożyce 16-40 mm / Cutter / Ножницы для ППР трубы



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
PPR NOZ 16-40	16-40 mm	-	1 szt. / pcs. / шт.

Nożyce 40-63 mm / Cutter / Ножницы для ППР трубы



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
PPR NOZ 40-63	40-63 mm	-	1 szt. / pcs. / шт.

ASORTYMENT PRODUKTÓW

Rura PPR SDR 6,0 / PPR pipe SDR 6,0 / Труба PPR SDR 6,0



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
PPR R2034 6,0	20 x 3,4 SDR 6,0	beżowy beige бежевый	200 mb / 200 m. / 200 м
PPR R2542 6,0	25 x 4,2 SDR 6,0		100 mb / 100 m. / 100 м
PPR R3254 6,0	32 x 5,4 SDR 6,0		60 mb / 60 m. / 60 м
PPR R4067 6,0	40 x 6,7 SDR 6,0		40 mb / 40 m. / 40 м
PPR R5083 6,0	50 x 8,3 SDR 6,0		20 mb / 20 m. / 20 м
PPR R63105 6,0	63 x 10,5 SDR 6,0		12 mb / 12 m. / 12 м
PPR R75125 6,0	75 x 12,5 SDR 6,0		12 mb / 12 m. / 12 м
PPR R90150 6,0	90 x 15,0 SDR 6,0		8 mb / 8 m. / 8 м
PPR R110183 6,0	110 x 18,3 SDR 6,0		4 mb / 4 m. / 4 м

Rura PPR stabi glass SDR 7,4 / PPR pipe stabi glass SDR 7,4 / PPR труба армированная стекловолокном SDR 7,4



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
PPR RG2028 7,4	20 x 2,8 SDR 7,4	beżowy beige бежевый	200 mb / 200 m. / 200 м
PPR RG2535 7,4	25 x 3,5 SDR 7,4		100 mb / 100 m. / 100 м
PPR RG3244 7,4	32 x 4,4 SDR 7,4		60 mb / 60 m. / 60 м
PPR RG4055 7,4	40 x 5,5 SDR 7,4		40 mb / 40 m. / 40 м
PPR RG5069 7,4	50 x 6,9 SDR 7,4		20 mb / 20 m. / 20 м
PPR RG6386 7,4	63 x 8,6 SDR 7,4		12 mb / 12 m. / 12 м
PPR RG75103 7,4	75 x 10,3 SDR 7,4		12 mb / 12 m. / 12 м
PPR RG90123 7,4	90 x 12,3 SDR 7,4		8 mb / 8 m. / 8 м
PPR RG110151 7,4	110 x 15,1 SDR 7,4		4 mb / 8 m. / 8 м

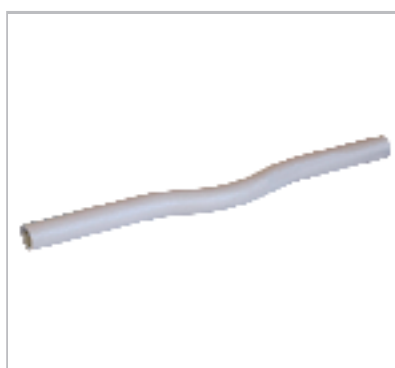
ASORTYMENT PRODUKTÓW

Rura PPR stabi glass SDR 6,0 / PPR pipe stabi glass SDR 6,0 / PPR труба армированная стекловолокном SDR 6,0



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
PPR RG2034 6,0	20 x 2,8 SDR 6,0	beżowy beige бежевый	200 mb / 200 m. / 200 м
PPR RG2542 6,0	25 x 3,5 SDR 6,0		100 mb / 100 m. / 100 м
PPR RG3254 6,0	32 x 4,4 SDR 6,0		60 mb / 60 m. / 60 м
PPR RG4067 6,0	40 x 5,5 SDR 6,0		40 mb / 40 m. / 40 м
PPR RG5083 6,0	50 x 6,9 SDR 6,0		20 mb / 20 m. / 20 м
PPR RG63105 6,0	63 x 8,6 SDR 6,0		12 mb / 12 m. / 12 м
PPR RG75125 6,0	75 x 10,3 SDR 6,0		12 mb / 12 m. / 12 м
PPR RG90150 6,0	90 x 12,3 SDR 6,0		8 mb / 8 m. / 8 м
PPR RG110183 6,0	110 x 18,3 SDR 6,0		4 mb / 4 m. / 4 м

Mijanka / Bridge / Обвод



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
PPR MI20	20	beżowy beige бежевый	1/100 szt. / pcs. / шт.
PPR MI25	25		1/100 szt. / pcs. / шт.
PPR MI32	32		1/50 szt. / pcs. / шт.

Kolano 90° / Elbow 90° / Угольник соединительный 90°*



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
PPR K20/90	20 / 90°	beżowy beige бежевый	50/500 szt. / pcs. / шт.
PPR K25/90	25 / 90°		20/400 szt. / pcs. / шт.
PPR K32/90	32 / 90°		10/200 szt. / pcs. / шт.
PPR K40/90	40 / 90°		5/120 szt. / pcs. / шт.
PPR K50/90	50 / 90°		2/70 szt. / pcs. / шт.
PPR K63/90	63 / 90°		1/30 szt. / pcs. / шт.
PPR K75/90	75 / 90°		5 szt. / pcs. / шт.
PPR K90/90	90 / 90°		2 szt. / pcs. / шт.
PPR K110/90	110 / 90°		1 szt. / pcs. / шт.

ASORTYMENT PRODUKTÓW

Kolano 45° / Elbow 45° / Угольник соединительный 45°*



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
PPR K20/45	20 / 45°	beżowy beige бежевый	50/500 szt. / pcs. / шт.
PPR K25/45	25 / 45°		20/400 szt. / pcs. / шт.
PPR K32/45	32 / 45°		10/250 szt. / pcs. / шт.
PPR K40/45	40 / 45°		5/150 szt. / pcs. / шт.
PPR K50/45	50 / 45°		2/80 szt. / pcs. / шт.
PPR K63/45	63 / 45°		1/30 szt. / pcs. / шт.
PPR K75/45	75 / 45°		5 szt. / pcs. / шт.
PPR K90/45	90 / 45°		2 szt. / pcs. / шт.
PPR K110/45	110 / 45°		1 szt. / pcs. / шт.

Kolano nuplowe 90° / Elbow 90° female/male / Колено 90°* ниппельное



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
PPR KN20/90	20 / 90°	beżowy beige бежевый	50/800 szt. / pcs. / шт.
PPR KN25/90	25 / 90°		20/400 szt. / pcs. / шт.
PPR KN32/90	32 / 90°		10/250 szt. / pcs. / шт.

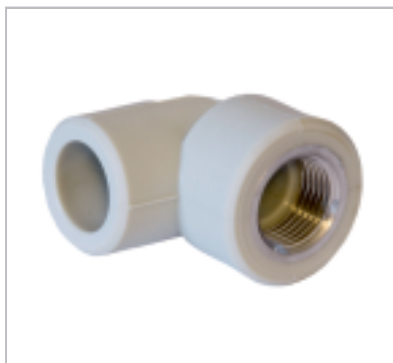
Kolano nuplowe 45° / Elbow 45° female/male / Колено 45°* ниппельное



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
PPR KN20/45	20 / 45°	beżowy beige бежевый	50/800 szt. / pcs. / шт.
PPR KN25/45	25 / 45°		20/400 szt. / pcs. / шт.
PPR KN32/45	32 / 45°		10/250 szt. / pcs. / шт.

ASORTYMENT PRODUKTÓW

Kolano GW / Elbow thread brass - female / Угольник комбинированный с внутренней резьбой



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
PPR KGW2012	20 x 1/2" GW	beżowy beige бежевый	10/250 szt. / pcs. / шт.
PPR KGW2034	20 x 3/4" GW		10/250 szt. / pcs. / шт.
PPR KGW2512	25 x 1/2" GW		10/250 szt. / pcs. / шт.
PPR KGW2534	25 x 3/4" GW		10/200 szt. / pcs. / шт.
PPR KGW3234	32 x 3/4" GW		5/100 szt. / pcs. / шт.
PPR KGW321	32 x 1" GW		1/60 szt. / pcs. / шт.

Kolano GZ / Elbow thread brass - male / Угольник комбинированный с наружной резьбой



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
PPR KGZ2012	20 x 1/2" GZ	beżowy beige бежевый	10/250 szt. / pcs. / шт.
PPR KGZ2034	20 x 3/4" GZ		10/250 szt. / pcs. / шт.
PPR KGZ2512	25 x 1/2" GZ		10/250 szt. / pcs. / шт.
PPR KGZ2534	25 x 3/4" GZ		10/200 szt. / pcs. / шт.
PPR KGZ3234	32 x 3/4" GZ		1/50 szt. / pcs. / шт.
PPR KGZ321	32 x 1" GZ		5/100 szt. / pcs. / шт.

Kolano GW z wieszakiem / Back plate elbow - female / Угольник с настенным креплением комбинированный с внутренней резьбой



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
PPR KGWW2012	20 x 1/2" GW	beżowy beige бежевый	10/250 szt. / pcs. / шт.
PPR KGWW2034	20 x 3/4" GW		10/250 szt. / pcs. / шт.
PPR KGWW2512	25 x 1/2" GW		10/200 szt. / pcs. / шт.
PPR KGWW2534	25 x 3/4" GW		10/200 szt. / pcs. / шт.

ASORTYMENT PRODUKTÓW

Kolano GZ z wieszakiem / Back plate elbow - male / Угольник с настенным креплением комбинированный с наружной резьбой



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
PPR KGZW2012	20 x 1/2" GZ	beżowy beige бежевый	1/120 szt. / pcs. / шт.
PPR KGZW2034	20 x 3/4" GZ		1/120 szt. / pcs. / шт.
PPR KGZW2512	25 x 1/2" GZ		1/100 szt. / pcs. / шт.
PPR KGZW2534	25 x 3/4" GZ		1/100 szt. / pcs. / шт.

Trójnik / Tee / Тройник соединительный для труб



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
PPR T20	20	beżowy beige бежевый	50/400 szt. / pcs. / шт.
PPR T25	25		20/300 szt. / pcs. / шт.
PPR T32	32		10/150 szt. / pcs. / шт.
PPR T40	40		1/80 szt. / pcs. / шт.
PPR T50	50		1/50 szt. / pcs. / шт.
PPR T63	63		1/30 szt. / pcs. / шт.
PPR T75	75		5 szt. / pcs. / шт.
PPR T90	90		2 szt. / pcs. / шт.
PPR T110	110		1 szt. / pcs. / шт.

ASORTYMENT PRODUKTÓW

Trójnik redukcyjny / Reducer tee / Тройник переходной для труб



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
PPR TR252025	25/20/25		20/300 szt. / pcs. / шт.
PPR TR322032	32/20/32		10/150 szt. / pcs. / шт.
PPR TR322532	32/25/32	beżowy	10/150 szt. / pcs. / шт.
PPR TR402040	40/20/40	beige	10/100 szt. / pcs. / шт.
PPR TR402540	40/25/40	бежевый	10/100 szt. / pcs. / шт.
PPR TR403240	40/32/40		10/100 szt. / pcs. / шт.
PPR TR502050	50/20/50		5/50 szt. / pcs. / шт.
PPR TR502550	50/25/50		5/50 szt. / pcs. / шт.
PPR TR503250	50/32/50	beżowy	5/50 szt. / pcs. / шт.
PPR TR504050	50/40/50	beige	5/50 szt. / pcs. / шт.
PPR TR632063	63/20/63	бежевый	1/30 szt. / pcs. / шт.
PPR TR632563	63/25/63		1/30szt. / pcs. / шт.
PPR TR633263	63/32/63		1/30szt. / pcs. / шт.
PPR TR634063	63/40/63		1/30 szt. / pcs. / шт.
PPR TR635063	63/50/63		1/30 szt. / pcs. / шт.
PPR TR752075	75/20/75		5 szt. / pcs. / шт.
PPR TR753275	75/32/75		5szt. / pcs. / шт.
PPR TR754075	75/40/75		5 szt. / pcs. / шт.
PPR TR755075	75/50/75		5 szt. / pcs. / шт.
PPR TR756375	75/63/75		5 szt. / pcs. / шт.
PPR TR905090	90/50/90		2 szt. / pcs. / шт.
PPR TR906390	90/63/90		2 szt. / pcs. / шт.
PPR TR907590	90/75/90		2 szt. / pcs. / шт.
PPR TR11090110	110/90/110		1 szt. / pcs. / шт.

ASORTYMENT PRODUKTÓW

Trójnik GW / Tee - female / Тройник комбинированный с внутренней резьбой



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
PPR TGW2012	20 x 1/2" GW	beżowy beige бежевый	10/250 szt. / pcs. / шт.
PPR TGW2034	20 x 3/4" GW		1/100 szt. / pcs. / шт.
PPR TGW2512	25 x 1/2" GW		10/250 szt. / pcs. / шт.
PPR TGW2534	25 x 3/4" GW		10/200 szt. / pcs. / шт.
PPR TGW3234	32 x 3/4" GW		1/25 szt. / pcs. / шт.
PPR TGW321	32 x 1" GW		1/25 szt. / pcs. / шт.

Trójnik GZ / Tee - male / Тройник комбинированный с наружной резьбой



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
PPR TGZ2012	20 x 1/2" GZ	beżowy beige бежевый	10/250 szt. / pcs. / шт.
PPR TGZ2034	20 x 3/4" GZ		1/50 szt. / pcs. / шт.
PPR TGZ2512	25 x 1/2" GZ		10/250 szt. / pcs. / шт.
PPR TGZ2534	25 x 3/4" GZ		1/50 szt. / pcs. / шт.
PPR TGZ3234	32 x 3/4" GZ		1/25 szt. / pcs. / шт.
PPR TGZ321	32 x 1" GZ		1/25 szt. / pcs. / шт.

Mufa / Socket / Муфта соединительная для труб



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
PPR ZM20	20	beżowy beige бежевый	50/800 szt. / pcs. / шт.
PPR ZM25	25		40/500 szt. / pcs. / шт.
PPR ZM32	32		20/300 szt. / pcs. / шт.
PPR ZM40	40		10/200 szt. / pcs. / шт.
PPR ZM50	50		1/100 szt. / pcs. / шт.
PPR ZM63	63		1/50 szt. / pcs. / шт.
PPR ZM75	75		5 szt. / pcs. / шт.
PPR ZM90	90		2 szt. / pcs. / шт.
PPR ZM110	110		1 szt. / pcs. / шт.

ASORTYMENT PRODUKTÓW

Redukcja / Reducer / Муфта переходная для труб



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / шт.
PPR RED2520	25/20	beżowy beige бежевый	50/800 szt. / pcs. / шт.
PPR RED3220	32/20		20/500 szt. / pcs. / шт.
PPR RED3225	32/25		20/500 szt. / pcs. / шт.
PPR RED4020	40/20		1/300 szt. / pcs. / шт.
PPR RED4025	40/25		10/300 szt. / pcs. / шт.
PPR RED4032	40/32		10/300 szt. / pcs. / шт.
PPR RED5032	50/32		5/100 szt. / pcs. / шт.
PPR RED5040	50/40		5/100 szt. / pcs. / шт.
PPR RED6340	63/40		5/80 szt. / pcs. / шт.
PPR RED6350	63/50		5/80 szt. / pcs. / шт.
PPR RED7540	75/40		5 szt. / pcs. / шт.
PPR RED7550	75/50		5 szt. / pcs. / шт.
PPR RED7563	75/63		5 szt. / pcs. / шт.
PPR RED9050	90/50		5 szt. / pcs. / шт.
PPR RED9063	90/63		2 szt. / pcs. / шт.
PPR RED9075	90/75	2 szt. / pcs. / шт.	
PPR RED11090	110/90	1 szt. / pcs. / шт.	

ASORTYMENT PRODUKTÓW

Złączka GW / Straight connector - female / Муфта комбинированная с внутренней резьбой



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
PPR ZGW2012	20 x 1/2" GW	beżowy beige бежевый	10/300 szt. / pcs. / шт.
PPR ZGW2034	20 x 3/4" GW		10/250 szt. / pcs. / шт.
PPR ZGW2512	25 x 1/2" GW		10/250 szt. / pcs. / шт.
PPR ZGW2534	25 x 3/4" GW		10/250 szt. / pcs. / шт.
PPR ZGW3234	32 x 3/4" GW		5/150 szt. / pcs. / шт.
PPR ZGW321	32 x 1" GW		5/100 szt. / pcs. / шт.
PPR ZGW4054	40 x 5/4" GW		5/50 szt. / pcs. / шт.
PPR ZGW5064	50 x 6/4" GW		1/50 szt. / pcs. / шт.
PPR ZGW632	63 x 2" GW		1/30 szt. / pcs. / шт.
PPR ZGW75212	75 x 2 1/2" GW		5 szt. / pcs. / шт.
PPR ZGW903	90 x 3" GW		2 szt. / pcs. / шт.
PPR ZGW1104	110 x 4" GW		1 szt. / pcs. / шт.

Złączka GZ / Straight connector - male / Муфта комбинированная с наружной резьбой



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
PPR ZGZ2012	20 x 1/2" GZ	beżowy beige бежевый	10/250 szt. / pcs. / шт.
PPR ZGZ2034	20 x 3/4" GZ		10/250 szt. / pcs. / шт.
PPR ZGZ2512	25 x 1/2" GZ		10/250 szt. / pcs. / шт.
PPR ZGZ2534	25 x 3/4" GZ		10/250 szt. / pcs. / шт.
PPR ZGZ251	25 x 1" GZ		1/100 szt. / pcs. / шт.
PPR ZGZ3234	32 x 3/4" GZ		5/150 szt. / pcs. / шт.
PPR ZGZ321	32 x 1" GZ		5/100 szt. / pcs. / шт.
PPR ZGZ4054	40 x 5/4" GZ		5/50 szt. / pcs. / шт.
PPR ZGZ5064	50 x 6/4" GZ		1/50 szt. / pcs. / шт.
PPR ZGZ632	63 x 2" GZ		1/30 szt. / pcs. / шт.
PPR ZGZ75212	75 x 2 1/2" GZ		5 szt. / pcs. / шт.
PPR ZGZ903	90 x 3" GZ		2 szt. / pcs. / шт.
PPR ZGZ1104	110 x 4" GZ		1 szt. / pcs. / шт.

ASORTYMENT PRODUKTÓW

Zaślepka / End cap / Заглушка



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / шт.
PPR ZAS20	20	beżowy beige бежевый	50/1000 szt. / pcs. / шт.
PPR ZAS25	25		50/800 szt. / pcs. / шт.
PPR ZAS32	32		20/400 szt. / pcs. / шт.
PPR ZAS40	40		1/100 szt. / pcs. / шт.
PPR ZAS50	50		1/50 szt. / pcs. / шт.
PPR ZAS63	63		1/30 szt. / pcs. / шт.
PPR ZAS75	75		5 szt. / pcs. / шт.
PPR ZAS90	90		2 szt. / pcs. / шт.
PPR ZAS110	110		1 szt. / pcs. / шт.

Zawór PP kulowy / Ball valve / Шаровой кран для труб



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / шт.
PPR ZK20	20	beżowy beige бежевый	5/120 szt. / pcs. / шт.
PPR ZK25	25		5/120 szt. / pcs. / шт.
PPR ZK32	32		1/20 szt. / pcs. / шт.
PPR ZK40	40		1/10 szt. / pcs. / шт.
PPR ZK50	50		1/10 szt. / pcs. / шт.
PPR ZK63	63		1/5 szt. / pcs. / шт.
PPR ZK75	75		1/2 szt. / pcs. / шт.

Zawór PP grzybkowy / Poppet valve / Запорный вентиль для труб



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / шт.
PPR ZG20	20	beżowy beige бежевый	5/50 szt. / pcs. / шт.
PPR ZG25	25		5/35 szt. / pcs. / шт.
PPR ZG32	32		5/30 szt. / pcs. / шт.

ASORTYMENT PRODUKTÓW

Zawór PP kulowy podtynkowy / Flush-mounted ball valve / Кран под штукатурку шаровой



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / шт.
PPR ZKP20	20	beżowy beige бежевый	1/30 szt. / pcs. / шт.
PPR ZKP25	25		1/30 szt. / pcs. / шт.

Śrubunek GW, bez uszczelki / Union without gasket - female / ППР Американка муфтовая ВР (без прокладки)



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / шт.
PPR SGW2012	20 x 1/2" GW	beżowy beige бежевый	1/400 szt. / pcs. / шт.
PPR SGW2534	25 x 3/4" GW		1/400 szt. / pcs. / шт.
PPR SGW321	32 x 1" GW		1/400 szt. / pcs. / шт.

Śrubunek GZ, bez uszczelki / Union without gasket - male / ППР Американка муфтовая НР (без прокладки)



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / шт.
PPR SGZ2012	20 x 1/2" GZ	beżowy beige бежевый	1/400 szt. / pcs. / шт.
PPR SGZ2534	25 x 3/4" GZ		1/400 szt. / pcs. / шт.
PPR SGZ321	32 x 1" GZ		1/400 szt. / pcs. / шт.

Półśrubunek GW, bez uszczelki / Half union without gasket - female / Муфта с накидной гайкой НР (без прокладки)



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / шт.
PPR PSGW2034	20 x 3/4" GW	beżowy beige бежевый	1/400 szt. / pcs. / шт.
PPR PSGW251	25 x 1" GW		1/400 szt. / pcs. / шт.
PPR PSGW3254	32 x 5/4" GW		25 szt. / pcs. / шт.

ASORTYMENT PRODUKTÓW

Listwa metalowa z kolankiem PP 20x1/2" / Steel faucet strip with PP elbow / Монтажная металлическая планка под смесители с коленами ПП и с одной резьбой



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
LMPP100	20 x 1/2" x 100 mm	beżowy beige бежевый	50 szt. / pcs. / шт.
LMPP150	20 x 1/2" x 150 mm		40 szt. / pcs. / шт.

Listwa plastikowa uniwersalna / Universal plastic faucet mounting strip spacing / Монтажная пластиковая планка для подключения смесителя



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
LP	-	szary gray серый	20 szt. / pcs. / шт.

Korek do prób szczelności / Plug for leak proof test / Пробка для испытания герметичности



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
KRC1/2	1/2"	czerwony, niebieski red, blue красный, синий	25 szt. / pcs. / шт.
KRC3/4	3/4"		25 szt. / pcs. / шт.

Korek do prób szczelności - długi / Long plug for leak proof test / Пробка для испытания герметичности длинная



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
KRCD1/2	1/2"	czerwony, niebieski red, blue красный, синий	25 szt. / pcs. / шт.

ASORTYMENT PRODUKTÓW

Uchwyt boczny do rur PP ze śrubą i zespolonym kołkiem rozporowym

Plastic clamp for PP pipe with screw and dowel composite

Зажим одинарный, боковой с винтом и соединённым дюбелем для труб ПП



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
UPP16	16	beżowy beige бежевый	50 szt. / pcs. / шт.
UPP20	20		
UPP25	25		
UPP32	32		
UPP40	40		
UPP50	50		

Uchwyt boczny do rur PP ze śrubą i kołkiem / Plastic side clamp for PP pipe with screw and dowel / Зажим одинарный, боковой с винтом и дюбелем для труб ПП



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
U16	16	beżowy beige бежевый	50 szt. / pcs. / шт.
U20	20		
U25	25		

Uchwyt do rur PP ze śrubą i kołkiem / Plastic clamp for PP pipe with screw and dowel / Зажим одинарный, с винтом и дюбелем для труб ПП



Kod / Code / код	Rozmiar / Size / размер	Kolor / Colour / цвет	opk. / pcs. / уп.
U1 16 SZ	16	beżowy beige бежевый	50 szt. / pcs. / шт.
U1 20 SZ	20		
U1 25 SZ	25		
U1 32 SZ	32		

Poland
32-700 Bochnia, ul. Gazowa 4
tel. +48 14 611-34-90
fax +48 14 611-34-99

aquer@aquer.pl
www.aquer.pl

skype: aquer_polska
facebook.com/aquerpolska



DYSTRYBUTOR

