



System PP-RCT FASER OXY do dystrybucji ogrzewania i chłodzenia



Rury FV PP-RCT FASER OXY

Nowa generacja rur PP-RCT FASER OXY **wyznacza nowy standard dystrybucji ogrzewania i chłodzenia**. Kluczową cechą jest zintegrowana bariera tlenowa zgodna z DIN 4726, która aktywnie zapobiega przenikaniu tlenu do systemu, chroniąc w ten sposób pompy, wymienniki ciepła i inne wrażliwe komponenty.

Rury wykonane są z polipropylenu (PP-RCT) czwartej generacji wzbogaconego włóknami szklanymi i unikalną mieszanką materiałów (UBM), co zapewnia wyjątkową wytrzymałość, minimalną rozszerzalność cieplną, stabilny kształt i długą żywotność.

FV PP-RCT FASER OXY jest następcą poprzedniej generacji rur STABIOXY. Znaczącą różnicą i korzyścią rur FASER OXY jest szybki montaż bez potrzeby przycinania warstwy aluminiowej, co oszczędza czas i nakład pracy.

W porównaniu do tradycyjnych rur PP-R, FASER OXY ma:

- barierę dyfuzyjną zgodną z DIN 4726, która skutecznie chroni system przed przenikaniem tlenu
- niższą rozszerzalność liniową dzięki włóknom szklanym
- szybszy i łatwiejszy montaż w porównaniu do rur STABIOXY

Efektom jest rura, która łączy postęp technologiczny z maksymalną niezawodnością.

Rura FV PP-RCT FASER OXY spełnia surowe wymagania jakościowe i bezpieczeństwa – została przetestowana i certyfikowana przez **ITC Zlín (certyfikat produktu nr 25 0213 V/VO, STO-AO 224-1591/2025)**, więc możesz polegać na jej doskonałej wydajności i długiej żywotności.

Bariera tlenowa

Bariera tlenowa w rurach PP-RCT minimalizuje przenikanie tlenu z otaczającego powietrza do wody grzewczej. Chroni to metalowe części systemu grzewczego (kocioł, grzejniki i armatura) przed korozją i powstawaniem osadów. Jest to wielowarstwowa konstrukcja ze specjalnym materiałem UBM (unikalna mieszanka materiałowa) wzbogaconym włóknami szklanymi, umieszczonym pomiędzy warstwami polipropylenu czwartej generacji. Zapobiegając utlenianiu wody, wydłuża się żywotność urządzeń i poprawia stabilność operacyjną, szczególnie w systemach zamkniętych.

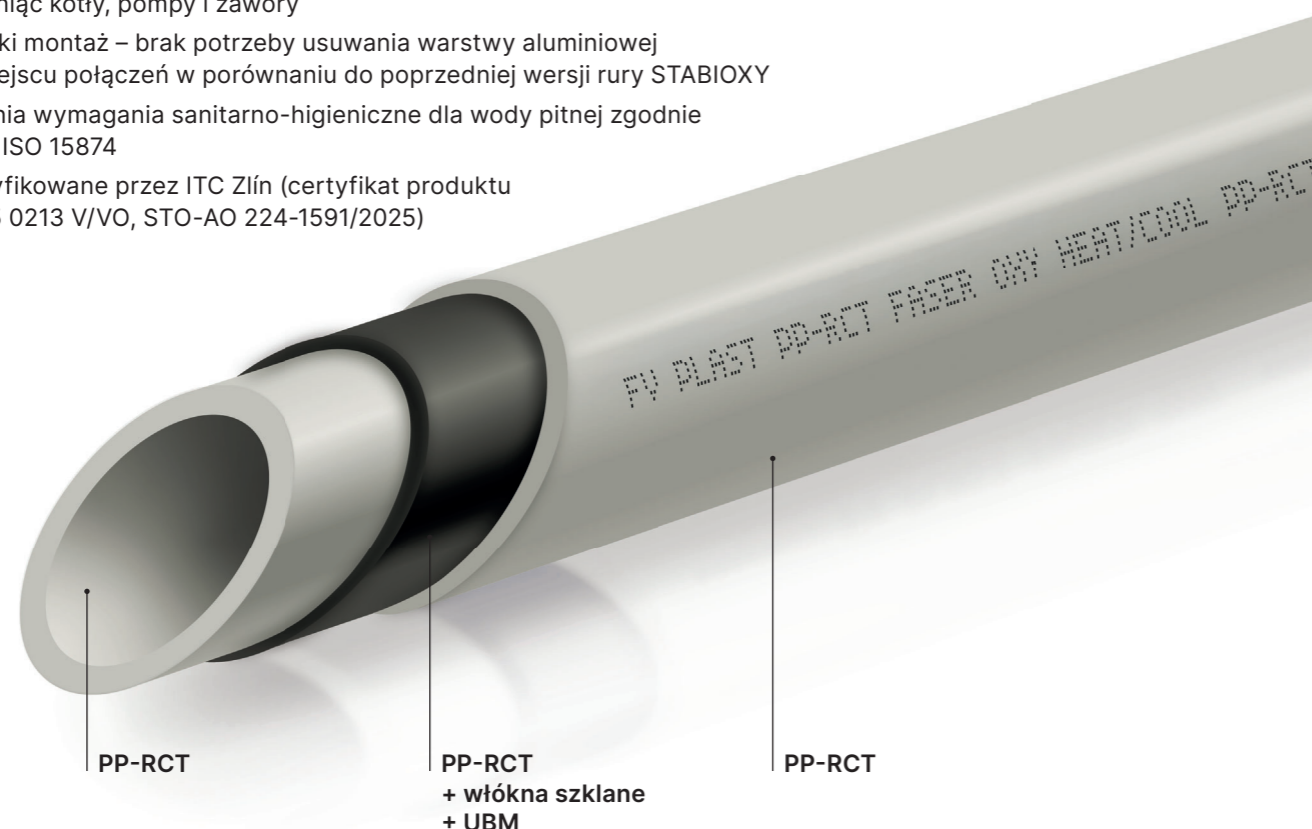
A co z argumentem, że rury mają barierę, a armatura nie? Czy to nie jest wtedy bezużyteczne?

Nie. W systemach rurowych ponad 99,5 % całkowitej powierzchni składa się z samych rur. Armatura wnosi mniej niż 0,5 % do całkowitej powierzchni, więc jej wpływ na dyfuzję jest w tym względzie znikomy.



FV PP-RCT FASER OXY

- odporność na temperaturę do 90 °C
- dostępne wymiary: 20–63 mm
- niższa rozszerzalność liniowa w porównaniu do standardowego PP-R dzięki włóknom szklanym – rura zachowuje swój kształt i eliminuje naprężenia
- bariera dyfuzyjna zgodnie z DIN 4726 – zapobiega przenikaniu tlenu, chroniąc kotły, pompy i zawory
- szybki montaż – brak potrzeby usuwania warstwy aluminiowej w miejscu połączeń w porównaniu do poprzedniej wersji rury STABIOXY
- spełnia wymagania sanitarno-higieniczne dla wody pitnej zgodnie z EN ISO 15874
- certyfikowane przez ITC Zlín (certyfikat produktu nr 25 0213 V/VO, STO-AO 224-1591/2025)



Maksymalne ciśnienie robocze dla ogrzewania w zależności od temperatury i wymiarów

Średnica rury (mm)	Temperatura (°C)	Maksymalne ciśnienie robocze (bar)	Czas pracy (lata)
20×2,8–32×4,4	10	28	50
	50	15,2	
	70	10,7	
40×4,5–63×7,1	10	22,2	50
	50	12,1	
	70	8,5	

PP-RCT

PP-RCT to nowoczesna generacja polipropylenu, która oferuje wyższą odporność na temperaturę i ciśnienie w porównaniu do starszych systemów PP-R. Dzięki ulepszonej strukturze krystalicznej pozwala na cieńsze ścianki przy tej samej klasie ciśnienia, co umożliwia wyższe przepływy.

- warstwa z barierą tlenową, wzbogacona włóknami szklanymi
- wyższa **wytrzymałość, odporność i stabilność** materiału w wyższych temperaturach i ciśnieniach
- w porównaniu do PP-R, pozwala na **większą średnicę wewnętrzną** przy tej samej średnicy → **wyższy przepływ**
- odpowiedni do **zimnej wody, ciepłej wody, ogrzewania i instalacji technicznych**



Włókno szklane

Włókna szklane w kompozytowych rurach PP-RCT działają jako wzmocnienie, zwiększając sztywność i stabilność kształtu, jednocześnie znacząco redukując rozszerzalność cieplną.

- **niższa rozszerzalność** → rura „pracuje” mniej podczas podgrzewania, a rurociąg zachowuje swój pierwotny kształt przy minimalnej deformacji
- **mniej kompensacji** → prostszy montaż, szczególnie dla dłuższych odcinków



Unique Blend Material (UBM)

Unikalna mieszanka materiałowa (UBM) to specjalnie zmodyfikowana mieszanka polimeru i dodatków zaprojektowana w celu zwiększenia trwałości i długiej żywotności. Warstwa ta zawiera również barierę tlenową, która ogranicza przepuszczalność tlenu i poprawia ochronę systemu.

- **bariera tlenowa** redukuje utlenianie wody grzewczej i przyczynia się do ochrony systemu przed korozją

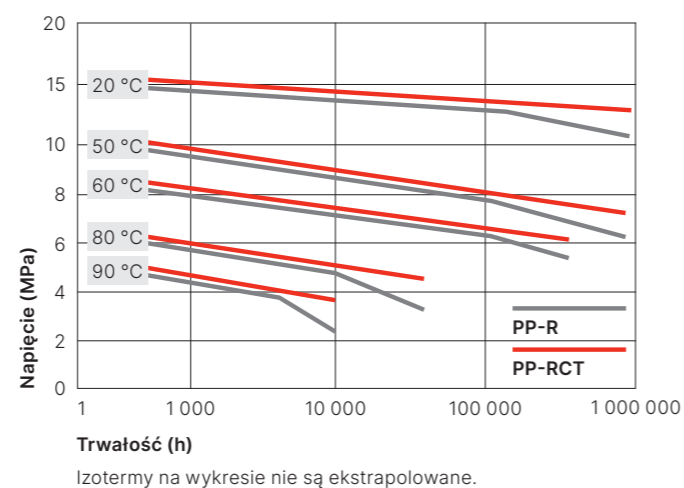


Polipropylen PP-RCT czwartej generacji

Nowa generacja rur FV PP-RCT oferuje **do 37% wyższy przepływ w porównaniu do PP-R** dzięki większej średnicy wewnętrznej przy tej samej średnicy. Podstawą jest PP-RCT – polipropylen o kontrolowanym układzie krystalicznym i wyższej długoterminowej wytrzymałości pod obciążeniem termicznym. Formuła unikalnej mieszanki materiałowej (UBM) to mieszanka polimeru i dodatków, szczególnie składników antyoksydacyjnych i stabilizujących termicznie, które spowalniają starzenie się materiału. W rezultacie możliwe jest osiągnięcie tej samej lub lepszej odporności na ciśnienie i temperaturę przy cieńszej ścianie niż w przypadku PP-R.

PP-RCT ma dłuższą żywotność niż PP-R w tych samych temperaturach i ciśnieniach.

Porównanie żywotności rur PP-R i PP-RCT

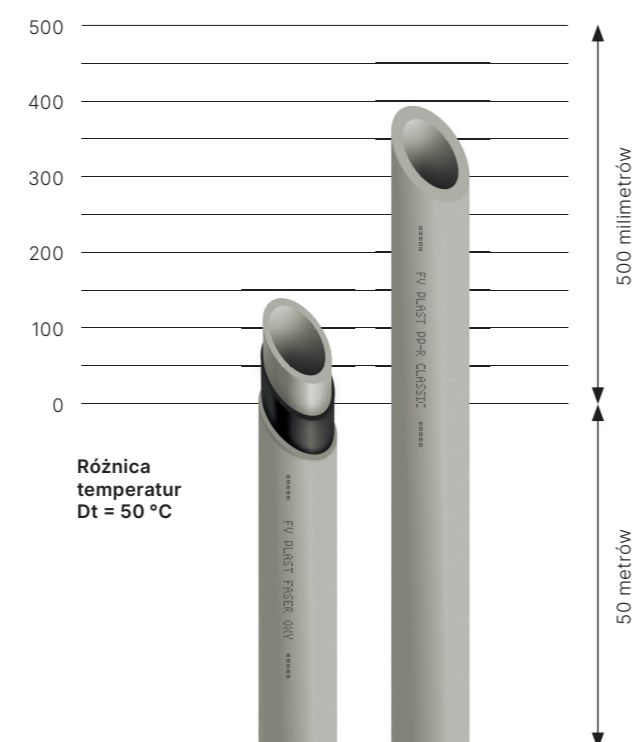


Mniejsza rozszerzalność cieplna

Współczynnik rozszerzalności cieplnej rur FV PP-RCT FASER OXY jest znacznie niższy dzięki wzmocnieniu w porównaniu do standardowych rur PP-R wykonanych w całości z tworzywa. Połączenie PP-RCT i warstwy wzmacniającej ogranicza rozszerzalność cieplną, dzięki czemu rury „pracują” mniej i lepiej utrzymują swój kształt podczas zmian temperatury. W praktyce oznacza to mniejsze wydłużenie przy tej samej różnicy temperatur i długości trasy, co pozwala na projektowanie długich odcinków, pionów i przejść przez konstrukcje.

Niższa rozszerzalność zmniejsza również naprężenia w punktach mocowania, złączkach i połączeniach, zwiększając stabilność instalacji podczas cykli temperaturowych. W rezultacie kompensacje mogą być często projektowane prościej, z mniejszą potrzebą pętli rozszerzalnych i niższymi wymaganiami dotyczącymi umiejscowienia podpór. Efektem jest system dystrybucji bardziej przyjazny w montażu i stabilny w długim okresie z mniejszym ryzykiem deformacji.

Rozszerzalność cieplna rur PP-R i PP-RCT OXY



FV PP-RCT FASER OXY dostępny teraz w szerokiej gamie rur FV – Plast

	Zimna woda	Klimatyzacja, woda chłodząca	Gorąca woda	Rozkład ogrzewania niskotemperaturowego	Rozkład ogrzewania wysokotemperaturowego	Rozkład sprężonego powietrza
FV PP-RCT FASER OXY	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FV PP-RCT UNI	✓	✓	✓	✓		✓
FV PP-RCT HOT	✓	✓	✓	✓		✓
FV PP-RCT FASER HOT	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Podstawowy obszar zastosowania
✓ Odpowiedni obszar zastosowania

Ewolucja w świecie systemów FV

wcześniejsze serie
rur FV PP-R CLASSIC

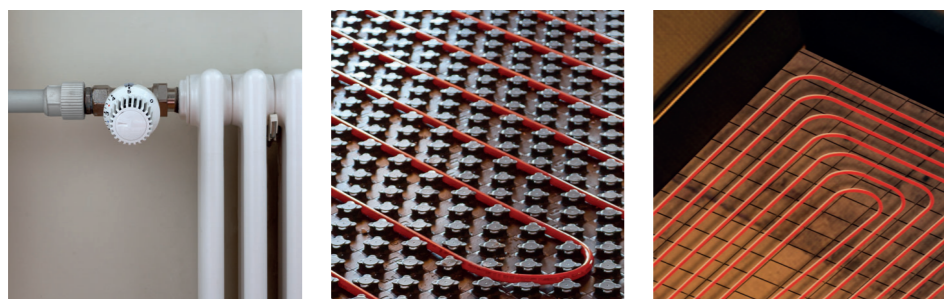
CLASSIC PN16
CLASSIC PN20
FASER PN20
STABI PN20

rury FV PP-RCT
czwartej generacji

FV PP-RCT UNI
FV PP-RCT HOT
FV PP-RCT FASER HOT
FV PP-RCT FASER OXY

15 lat gwarancji na rury PP-RCT


Kompletny system do dystrybucji ogrzewania i chłodzenia




FV – Plast oferuje kompleksowy system rur PP-RCT do dystrybucji ogrzewania i chłodzenia – od rur po złączki i akcesoria montażowe.


System zaprojektowany jest jako jedność, z poszczególnymi komponentami wzajemnie kompatybilnymi, co pozwala na szybki montaż i skutkuje długoterminowym niezawodnym rozwiązaniem.

Kluczową korzyścią dla obiegów grzewczych i chłodzących jest konstrukcja z barierą tlenową zgodnie z DIN 4726, która spełnia wymagania dotyczące ograniczenia przenikania tlenu do systemu. Pomaga to chronić pompy, złączki, wymienniki ciepła i inne wrażliwe komponenty, przyczyniając się do dłuższej żywotności całego systemu.

 **ochrona przed przenikaniem tlenu**

 **do systemów grzewczych i chłodniczych**

 **sprawdzone łączenie przez zgrzewanie**

 **niskie koszty zakupu**

 **żywotność co najmniej 50 lat**

Główne zalety systemu

- rury z barierą tlenową ograniczającą przenikanie tlenu wykonane z nowoczesnego materiału PP-RCT czwartej generacji, o odporności na temperaturę do 90°C
- uniwersalne zastosowanie – jedna rura do ogrzewania i chłodzenia
- technologia trójwarstwowa z barierą tlenową
- długa żywotność i niezawodność, bezawaryjna praca systemu
- szeroki asortyment rur i złączek
- kompatybilność z istniejącymi systemami złączek i narzędziami
- homogeniczne połączenie zapewnia długoterminową niezawodność całego systemu

5 powodów, dla których warto wybrać OXY

1 Ochrona urządzeń dzięki barierze tlenowej

Zintegrowana bariera dyfuzyjna zgodnie z **DIN 4726** zapobiega przenikaniu tlenu do systemu grzewczego. Chroni to **kotły, pompy ciepła, pompy, zawory i wymienniki ciepła** przed korozją i zapychaniem. System pozostaje czysty i wydajny przez długi czas.

2 Szybszy i łatwiejszy montaż

W porównaniu do starszej generacji PP-R z warstwą aluminium, nie jest wymagane usuwanie aluminium w miejscach łączenia ani stosowanie specjalnych procedur. Montaż jest **szybki, czysty i niezawodny**, co przyspiesza budowę i zmniejsza ryzyko błędów.

3 Gwarantowana żywotność 50 lat

Rury wykonane z polipropylenu czwartej generacji i włókien szklanych są zaprojektowane tak, aby niezawodnie służyć **przez co najmniej 50 lat**. Stabilność kształtu, wytrzymałość, odporność na ciśnienie i odporność na temperaturę zapewniają spokój na dziesięciolecia.

4 Niższa rozszerzalność cieplna i bardziej stabilny system

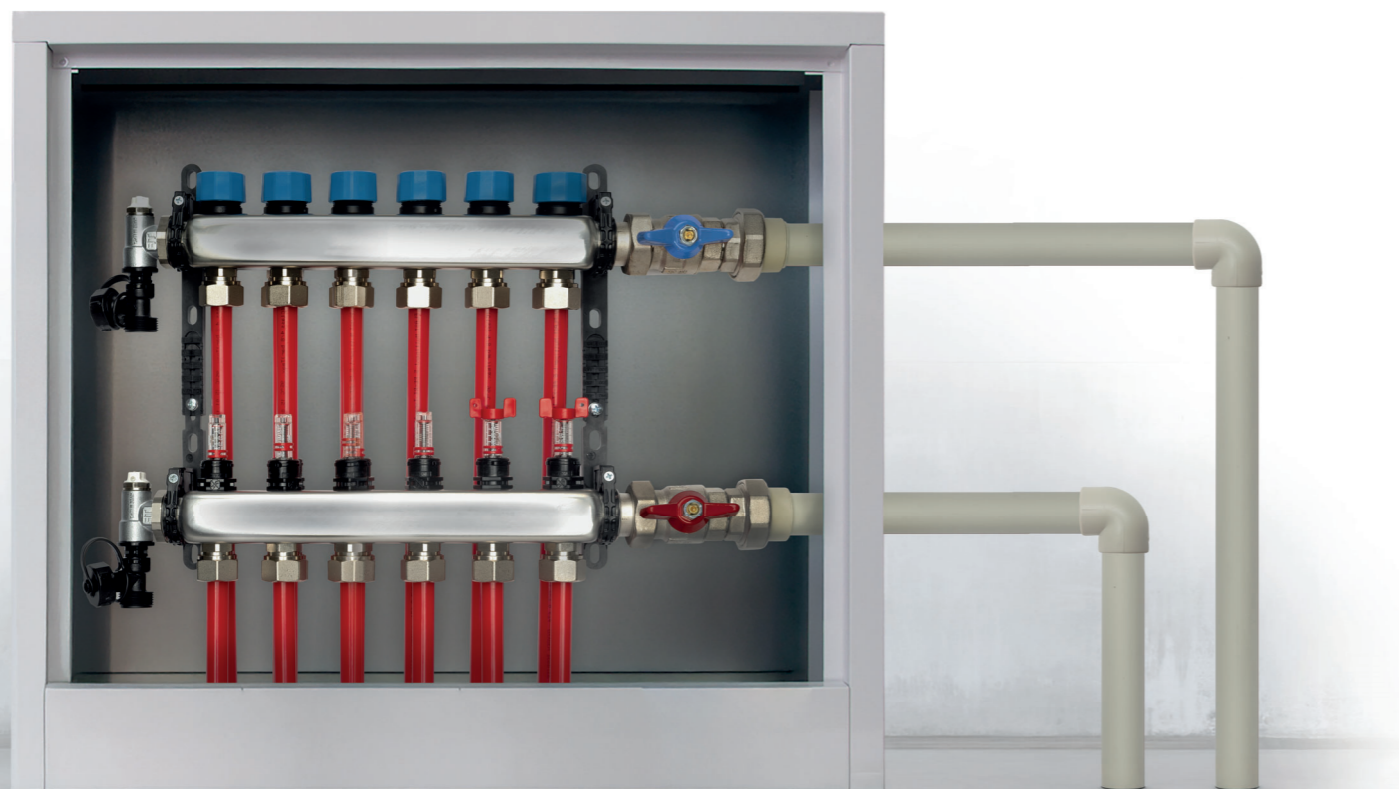
Dzięki włóknom szklanym PP-RCT FASER OXY zapewnia **znacznie niższą rozszerzalność liniową** niż standardowy PP-R, minimalizując naprężenia, chroniąc złącza i poprawiając funkcjonalność całej instalacji – bez niepożądanych ugięć czy deformacji.

5 Znacznie niższy koszt niż w przypadku miedzi, stali nierdzewnej, stali lub plastikowych systemów zaprasowywanych

W porównaniu do instalacji metalowych, PP-RCT FASER OXY jest **znacznie bardziej opłacalny**, zapewniając jednocześnie porównywalną lub większą trwałość. Dodatkowo, szybki montaż oszczędza czas i koszty pracy dla hydraulików.

Zastosowanie – wszechstronne rozwiązanie do nowoczesnych systemów grzewczych i chłodniczych

Rury PP-RCT FASER OXY są zaprojektowane do bezproblemowej współpracy z dzisiejszymi i przyszłymi technologiami grzewczymi i chłodniczymi. Dzięki wysokiej odporności, stabilności kształtu i zintegrowanej barierze tlenowej, idealnie nadają się do szerokiego zakresu zastosowań **w domach jednorodzinnych, kompleksach mieszkalnych i obiektach przemysłowych.**



Źródła ciepła i chłodu

Niezawodne połączenie nowoczesnych technologii



Kotły wszystkich typów i stacje wymiany ciepła

kondensacyjne, gazowe, elektryczne, na biomasę i pelet (odporność do 90 °C)



Pompy ciepła

powietrze-woda, grunt-woda, woda-woda (ochrona wymienników dzięki barierze tlenowej zgodnej z DIN 4726)



Źródła chłodu

duże przemysłowe centralne agregaty chłodnicze (stabilna praca nawet przy niskich temperaturach zewnętrznych)

Odbiorniki promieniujące i urządzenia końcowe

Efektywna dystrybucja ciepła i chłodu



Instalacje grzejnikowe

rury pionowe, zasilania i dystrybucja do odbiorników ciepła



Ogrzewanie podłogowe

linie zasilające do rozdzielaczy



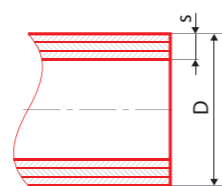
Klimakonwektory i jednostki końcowe

ogrzewanie i chłodzenie w budynkach mieszkalnych i komercyjnych

Rury

FV PP-RCT FASER OXY HEAT/COOL

Nadaje się do instalacji ogrzewania i chłodzenia. Do zastosowań 20 °C/2,0 MPa–90 °C/1,0 MPa do D=63. Rura z barierą antydyfuzyjną i 3× niższą wydłużalnością cieplną w porównaniu do rury jednowarstwowej PP-R. Wszystkie wymiary d20 do d63 w długości 3 m.



wymiary [mm]	Ilość w opakowaniu [m]	Waga [kg/m]	Objętość [dm ³ /m]	Kod	D [mm]	s [mm]	SDR (S)	Długość rury [m]
20 × 2,8	75 m	0,151	0,44	AA116020003	20	2,8	7,4 (3,2)	3
25 × 3,5	45 m	0,232	0,73	AA116025003	25	3,5	7,4 (3,2)	3
32 × 4,4	30 m	0,340	1,10	AA116032003	32	4,4	7,4 (3,2)	3
40 × 4,5	18 m	0,513	1,83	AA116040003	40	4,5	9 (4)	3
50 × 5,6	12 m	0,746	2,75	AA116050003	50	5,6	9 (4)	3
63 × 7,1	9 m	1,190	4,07	AA116063003	63	7,1	9 (4)	3

Złączki

Kompatybilność z systemem FV PP-RCT

System PP-RCT FASER OXY jest w pełni kompatybilny z istniejącym systemem FV PP-RCT.

Profesjoniści mogą korzystać ze wszystkich standardowych **złąbek FV, narzędzi i technik zgrzewania** bez potrzeby jakichkolwiek modyfikacji.

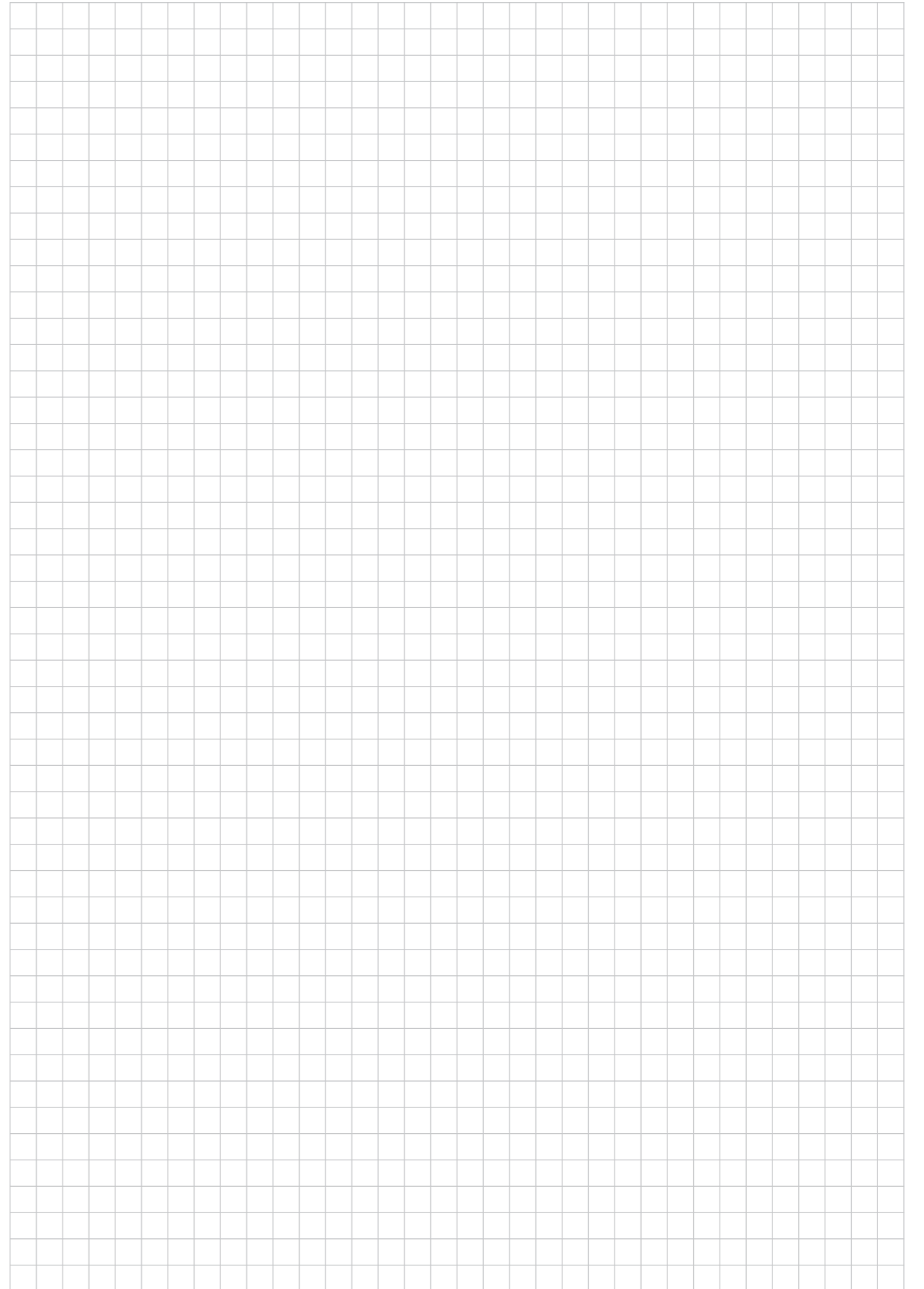
Złączki FV – kolanka, trójniki, reduktory, adaptery i złączki ścienna zapewniają bezpieczne i mocne połączenia.

Narzędzia FV – standardowe zgrzewarki polifuzyjne, nożyce, akcesoria i urządzenia, bez potrzeby usuwania aluminium lub specjalnych procedur.

Kompatybilność jest zapewniona w całym zakresie **20–63 mm**.



Pełny przegląd złąbek



alca GROUP

alca

Technika sanitarna,
ściany systemowe

Republika Czeska
Alcadrain s.r.o.
Komunardů 1626/35
170 00 Praha 7 – Holešovice
alcadrain@alcadrain.cz
www.alcadrain.cz

Polska
Alcadrain PL sp. z o.o.
Ul. Ks. Londzina 47,
43-382 Bielsko-Biała
alcadrain@alcadrain.pl
www.alcadrain.pl

FV
PLAST

Systemy rurowe, systemy chłodzenia
sufitowego i ogrzewania podłogowego

Republika Czeska
FV – Plast, a.s.
Kozovazská 1049/3
250 88 Čelákovice
fv-plast@fv-plast.cz
www.fvplast.com

Nasz zespół specjalistów jest zawsze gotowy do pomocy przy projektowaniu, montażu i wycenie produktów.

Gwarancja obejmuje wyłącznie funkcjonalne właściwości techniczne produktu, nie obejmuje zużycia spowodowanego normalnym użytkowaniem produktu ani wad spowodowanych nieprzestrzeganiem ogólnych zasad obchodzenia się z produktem lub nieprzestrzeganiem instrukcji obsługi produktu. Pełne warunki gwarancji na www.fv-plast.pl/rozszerzona-gwarancja.



Czeski producent, ISO 9001:2015
Wydanie 1/2026 PL, © FV – Plast, a.s.
Zmiany w rozmiarach i wyglądzie zastrzeżone dch.