

Трубопровідна система із поліпропілену для систем кондиціонування, охолодження, опалення, обігріву поверхонь та стиснутого повітря.

**aquatherm blue**



4	Історія __		
5	Про aquatherm __		
6	Застосування пластикових трубопроводних систем __		
8	Огляд продукту __		
	<b>Види продукції __</b>		
12	Загальна інформація про продукт		
15	діаметр		
15	рівні тиску		
	<b>Варіанти конструкції труб</b>		
16	• Огляд		
17	• aquatherm blue S		
17	• aquatherm blue UV		
18	• aquatherm blue OT		
18	• aquatherm blue MF		
21	Допустимий робочий тиск		
	<b>Характеристики та особливості __</b>		
24	Матеріал fusiole®		
26	Стійкість і Екологія		
28	Екологічна декларація продукції та Сертифікація LEED		
32	Протипожежний захист		
37	<b>Варіанти обробки</b>		
	• Розтрубне зварювання ручне		
	• Розтрубне зварювання з		
	• зварювальний апарат		
	• зварювання в муфту/стикове		
	• електрична струбцина		
	• електромуфтове зварювання		
	• сідло зварювання на трубах OT		
	• муфтове зварювання OT		
	• Техніка пуш-фіт		
38	Підключення		
	Інтеграція інших систем або		
39	компонентів з трубопроводом Aquatherm		
	<b>Сфери застосування __</b>		
43	Будівництво системи опалення		
44	Технологія басейнів		
46	Охолодження		
48	Морські програми		
	<b>Гарантія якості __</b>		
52	"100% зроблено в Німеччині"		
53	Виконання системних стандартів		
53	Сертифікати		
	<b>Послуги планування __</b>		
56	Послуги планування		
57	Оптимізація ефективності		
57	Коефіцієнт втрат		
	<b>Виконані об'єкти __</b>		
60	Kunst-Depot, Rotterdam		
62	AFAS Software		
64	Hybrid-Yacht Artefact		
68	<b>Стійкість до хімічних речовин __</b>		
72	<b>Гарантія __</b>		
76	<b>Транспортування та зберігання __</b>		
80	<b>Каталог продукції __</b>		



## Історія

- 1973 Заснування компанії aquatherm Герхардом Розенбергом
- 1981 Розробка першої трубної системи з поліпропілену, зелений колір стає торговою маркою aquatherm
- 1983 Вперше в Європі розробили труби Stabi, армовані алюмінієм для систем опалення та гарячого водопостачання
- 1996 Перша сертифікація системи управління якістю за стандартом ISO 9001
- 1997 Заснування торгової компанії в Італії
- 1999 Розробка фіброкомпозитної труби fusiotherm® Faser
- 2001 Aquatherm працює на більш ніж 80 експортних ринках
- 2002 Введення на ринок Aquatherm blue – першої в Європі пластикової труби з робочою температурою від -20°C до +95°C
- 2005 Розроблена труба для пожежогасіння Aquatherm red
- 2006 Вихід на ринок системи Aquatherm black
- 2010 Збільшення розмірів труб до макс. Ø 630 мм
- 2011 Чергова інновація – вперше в Європі розробили PP труби Aquatherm blue OT з 100%-им захистом від проникнення кисню.
- 2012 Вперше сертифікована система екологічного менеджменту відповідно до стандарту ISO 14001
- 2013 Введення на ринок матеріалу fusiolen® PP-RP
- 2014 Вперше сертифікована система енергетичного менеджменту відповідно до ISO 50001
- 2015 Заснування торгової компанії в США
- 2016 Відкриття нового трубоекструзійного комплексу – одного з найсучасніших у світі
- 2017 Відкриття нового цеху лиття під тиском
- 2018 Заснування торгової компанії в Англії
- 2019 Розширення промислового збирного виробництва
- 2021 Участь у торговій компанії Aquatherm ibérica s.l.
- 2022 Відкриття кампусу акватерм
- 2023 Aquatherm святкує своє 50-річчя
- 2024 Ян Крідель перебирає на себе керівництво разом з Майком Розенбергом

### AQUATHERM BLUE

## Пластикові трубопроводи системи з поліпропілену

aquatherm – провідний світовий виробник пластикових систем трубопроводів з поліпропілену для будівництва та інженерних комунікацій. Сфери застосування включають питне водопостачання, будівництво систем опалення, протипожежні спринклерні системи, системи кондиціонування та охолодження, а також системи поверхневого опалення та охолодження. Асортимент налічує понад 17 000 найменувань у шести продуктових лінійках.

Для того, щоб гарантувати доступність продукції по всьому світу та пропонувати місцевий сервіс, aquatherm тісно співпрацює з давніми партнерами у більш ніж 70 країнах світу. У компанії працює

близько 500 співробітників у Німеччині, Італії та Англії. Виробництво відбувається виключно на німецьких заводах в Аттendorні (штаб-квартира) та Еннесті. Тому клієнти в усьому світі можуть розраховувати на інноваційні та безпечні системи PP-R трубопроводів найвищої якості "100% зроблено в Німеччині". Сьогодні сімейним бізнесом керують Майк Розенберг, син засновника компанії aquatherm Герхарда Розенберга, та Ян Крідель.

## AQUATHERM BLUE

## Націлені на майбутнє завдяки індивідуальним рішенням у всіх сферах застосування

aquatherm має рішення для вашого завдання. Скористайтеся перевагами універсальних можливостей застосування наших продуктів. Продукти aquatherm можна використовувати для широкого спектру застосувань.

Тут ви знайдете огляд сфер застосування, в яких ви можете покластися на aquatherm blue. Вчора. Сьогодні. Завтра.



Підключення для опалення та охолодження



Будівництво системи опалення



Промислова тепла підлога



Холодильна техніка



Морські застосування



Техніка для басейнів



Підігрів/охолодження спортивної підлоги

Легенда про конструкцію труби:

S	одношаровий
M	багатшаровий
MF	багатшаровий, армований волокном
RP	підвищена міцність на стиск
УФ	Стойкий до ультрафіолету
OT	киснево-непроникний
TI	теплоізолювані
NI	вогнезахисний

Матеріальна легенда:

PP	Поліпропілен
PP-R	Поліпропіленовий рандомний сополімер
PP-RCT	Поліпропіленовий рандомний сополімер з підвищеною стійкістю до тиску
PE-RT	Поліетилен з підвищеною термостійкістю

Сфери застосування:

	Противопожежний захист і спринклерні системи
	Мережі опалення та охолодження
	Холодильна техніка
	Підключення до систем опалення та охолодження
	Стельове опалення та охолодження
	Нагрівання та охолодження поверхні
	Будівництво системи опалення
	Промислова тепла підлога
	Морські застосування
	Техніка для басейнів
	Опалення та охолодження спортивної підлоги
	Питна вода

Довжина: Одиниці виміру в мм, якщо не вказано інше

Вага: Вага в кг/м

Радіуси: Всі розміри в дюймах

Вміст: Вміст води літрів/метр

SDR: Ступені тиску

LE: Одиниця виміру

RG: Дисконтна група

## Діаметр труби

Діаметр поліпропіленової труби визначає її місце розташування та призначення. Діаметр окремих труб і фітінгів повинен бути сумісним, щоб можна було прокласти трубу від

### aquatherm blue

Діаметр в мм	16	17	20	25	32	40	50	63	75	90	110	125	160	200	250	315	355	400	450	500	630	
SDR 7.4 MF			●	●																		
SDR 7.4 MF UV			●	●																		
SDR 7.4 MF OT			●	●																		
SDR 9 MFRP					●																	
SDR 9 MFRP UV					●																	
SDR 9 MFRP OT					●																	
SDR 11 S			●	●																		
SDR 11 MFRP						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SDR 11 MFRP UV						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SDR 11 MFRP OT						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SDR 17.6 MFRP													●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SDR 17.6 MFRP UV													●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

### aquatherm green

Діаметр в мм	16	17	20	25	32	40	50	63	75	90	110	125	160	200	250	315	355	400	450	500	630	
SDR 6 S			●	●	●	●	●	●	●	●	●											
SDR 7.4 S			●	●	●	●	●	●														
SDR 7.4 MF			●	●																		
SDR 7.4 MF UV			●	●																		
SDR 9 MFRP					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SDR 9 MFRP UV					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SDR 11 S			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

### aquatherm energy green & blue

Діаметр в мм	16	17	20	25	32	40	50	63	75	90	110	125	160	200	250	315	355	400	450	500	630	
SDR 9 MFRP					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
SDR 9 MFRP					●																	
SDR 9 MFRP OT					●																	
SDR 11 MFRP						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SDR 11 MFRP OT						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SDR 17.6 MFRP													●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

## Сфери застосування

з'єднання до виходу. Сфери застосування включають будівництво опалювальних систем, а також холодильну техніку і техніку кондиціонування повітря - ви можете знайти всі сфери застосування тут:

	Холодильна техніка	Підключення до Опалення та охолодження	Будівництво системи опалення	Морський Заявки	Техніка для басейнів	Підігрів спортивної підлоги - та охолодження	Питна вода
aquatherm blue	●	●	●	●	●	●	
aquatherm green				●	●		●





aquatherm blue  
Типи продукції

## ТИПИ ПРОДУКЦІЇ AQUATHERM

## Поліпропіленові системи трубопроводів

Історія трубопровідних систем aquatherm починається в 1973 році із заснування Герхардом Розенбергом компанії з виробництва систем водяних теплих підлог. Спочатку гараж і підвал власника слугували штаб-квартирою компанії та виробничим майданчиком. З тих пір багато чого сталося.

За останні 50 років компанія aquatherm перетворилася на провідного світового виробника пластикових систем трубопроводів з поліпропілену для будівництва заводів та інженерних комунікацій. Сфери застосування включають питне водопостачання, будівництво систем опалення,

протипожежні спринклерні системи, системи кондиціонування та охолодження, а також системи поверхневого обігріву та охолодження. Асортимент налічує майже 17 000 найменувань у шести продуктових лінійках.

Завдяки особливим властивостям матеріалу, системи трубопроводів aquatherm характеризуються універсальністю використання.

Трубопровідні системи aquatherm можна використовувати в усіх сферах нового будівництва, ремонту та реконструкції.

### Особливості

поліпропіленові трубопровідні системи aquatherm покладає край корозійним пошкодженням. Всі матеріали стійкі до корозії і мають знижений рівень шуму при проходженні потоку в порівнянні з металевими трубопроводами. aquatherm трубопроводи непроникні для світла. Це означає, що немає ризику утворення водоростей.

### Обробка

aquatherm пропонує неперевершену технологію з'єднання: єдність матеріалів завдяки сплавленню. Вона вражає найкоротшим часом з'єднання: наприклад, зовнішній діаметр 20 мм = 5 сек.

з'єднання aquatherm можна подавати під тиск або вводити в експлуатацію відразу після зварювання. Немає часу на очікування.



### Якість

Якість є головним пріоритетом компанії aquatherm. Це підтверджується не тільки національними та міжнародними сертифікатами, але й, перш за все, задоволеністю клієнтів, інсталяторів та проєктувальників aquatherm. Більше інформації на тему якості та сертифікатів Ви знайдете на сторінці 53 і далі. Огляд наших сертифікатів Ви можете знайти тут:

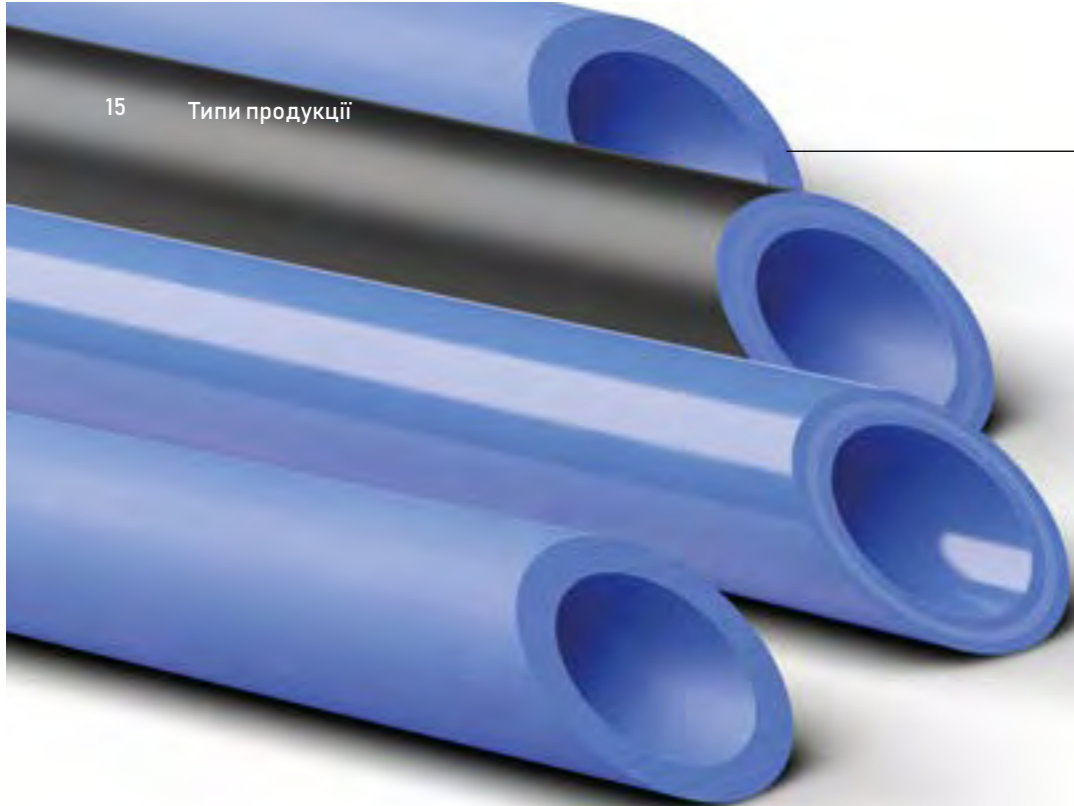
[Сертифікати](#)

### Гарантія

Завдяки високій якості продукції aquatherm пропонує 10-річну гарантію на всі труби та фітинги замість 2 років, передбачених німецьким законодавством. Подовжений гарантійний термін покривається комплексним страховим полісом від провідної страхової компанії в нашій галузі. Більш детальну інформацію можна знайти в розділі "Гарантія" каталогу.

### Цінова перевага

aquatherm пропонує вам складні трубопровідні системи з високоякісною продукцією за привабливим співвідношенням ціна/якість.



## ТИПИ ПРОДУКЦІЇ

## AQUATHERM BLUE

aquatherm blue з корозійностійкого поліпропілену (PP) спеціалізується на транспортуванні теплоносіїв у закритих системах і тому особливо добре підходить для широкого спектру промислових застосувань. Фізичні властивості пластику пристосовані до особливих вимог сектору опалення та охолодження. aquatherm blue був спеціально розроблений для застосування

поза установками питної води, наприклад, для запобігання корозії на трубах в системах опалення, охолодження та холодильних установках. Трубопровідну систему можна знайти по всьому світу в готелях, спортивних стадіонах і великих промислових проектах. aquatherm blue забезпечує більшу швидкість потоку порівняно з aquatherm green завдяки меншій товщині стінок труб.

## Компоненти системи

Система включає в себе всі компоненти для монтажу трубопроводів для кондиціонування, охолодження, опалення та системної техніки. Розміри варіюються від 20 мм до 630 мм зовнішнього діаметру.

- Труби у вигляді прутків та/або бухт
- Фурнітура
- Фланцеві втулки для фланцевих з'єднань
- Фітингові з'єднання та аксесуари
- Перехідні фітинги з поліпропілену на метал або з металу на поліпропілен
- Вварні та приварні сідла
- Розподільники
- Запірні пристрої
- Зварювальне обладнання, зварювальні інструменти
- Ріжучі інструменти
- Допоміжні засоби для монтажу та кріплення

## Сфери застосування

- Підключення опалення та охолодження
- Будівельні послуги
- Будівництво системи опалення
- Холодильна техніка
- Техніка для басейнів
- Морські застосування

AQUATHERM BLUE  
зупиняє корозійні пошкодження

Сталеві труби, що використовуються в системах кондиціонування повітря, особливо схильні до корозії на зовнішній стороні труби. Конденсат, що утворюється між ізоляцією і трубою, впливає на поверхню труби і викликає її корозію. aquatherm blue виготовлений з 100% корозійностійкого матеріалу fusiolen® PP-RCT, що значно подовжує термін служби системи кондиціонування.

## Діаметр

Місце розташування та призначення визначають необхідний діаметр поліпропіленової труби. Діаметр окремих труб і фітингів повинен бути сумісним, щоб можна було прокласти трубу від

Ізоляція від  
втрат енергії/конденсації

Завдяки своїм чудовим теплоізоляційним властивостям труби aquatherm blue потребують значно меншої ізоляції від втрат тепла/холоду або конденсату, коли температура опускається нижче точки роси, ніж металеві труби.

з'єднання до виходу. aquatherm blue доступний в наступних діаметрах: 20, 25, 32, 40, 50, 63, 75, 90, 110, 125, 160, 200, 250, 315, 355, 400, 450, 500 і 630 мм.



## Ступені тиску (SDR)

SDR (Standard Dimension Ratio - стандартне співвідношення розмірів) - це показник стійкості до тиску. Для того, щоб гарантувати певну стійкість до тиску, необхідне певне максимальне число SDR, в залежності від типу матеріалу. Закономірність така: чим більша товщина стінки, тим нижче число

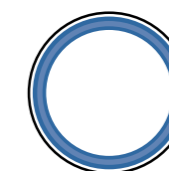
SDR і тим більш стійка до тиску пластикова труба. Одиниця показує співвідношення між зовнішнім діаметром і товщиною стінки труби. aquatherm blue доступний в наступних розмірах SDR-:



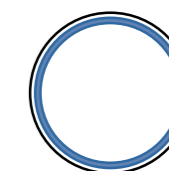
SDR 7.4



SDR 9



SDR 11



SDR 17.6

## ТИПИ ПРОДУКЦІЇ

**AQUATHERM BLUE – огляд**

Ми пропонуємо aquatherm blue в різних конструкціях труб.

	SDR 7.4	SDR 9.0	SDR 11.0	SDR 17.6
<b>aquatherm blue S</b>			○	
S = одинарний / одношаровий			φ: 20-32 мм	
<b>aquatherm blue MF</b>	○			
MF = фіброкомпозитна труба, багатошарова, армована волокном	φ: 20-25 мм			
<b>aquatherm blue MF UV</b>	○			
MF UV = волокниста композитна труба, багатошарова, армована волокном і стійка до ультрафіолету	φ: 20-25 мм			
<b>aquatherm blue MF OT</b>	○			
MF OT = фіброкомпозитна труба, багатошарова, армована волокном і кисневонепроникна	φ: 20-25 мм			
<b>aquatherm blue MF RP</b>		○	○	○
MF RP = фіброкомпозитна труба, багатошарова, армована волокном з підвищеною міцністю на стиск		φ: 32 мм	φ: 40-450 мм	φ: 125-630 мм
<b>aquatherm blue MF RP UV</b>		○	○	○
MF RP UV = волокниста композитна труба, багатошарова, армована волокном з підвищеною міцністю на стиск і стійка до ультрафіолетового випромінювання		φ: 32 мм	φ: 40-450 мм	φ: 160-630 мм
<b>aquatherm blue MF RP OT</b>		○	○	
MF RP OT = фіброкомпозитна труба, багатошарова, армована волокном з підвищеною міцністю на стиск і киснева		φ: 32 мм	φ: 40-250 мм	

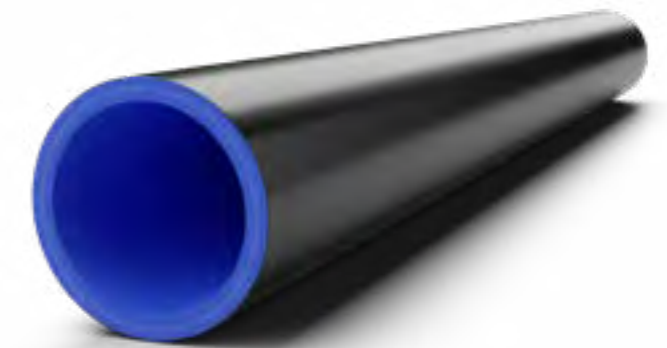
**AQUATHERM BLUE S**

aquatherm blue S - одношарова. Одношарові труби особливо добре підходять для використання в системах з температурою теплоносія до 25°C.

**AQUATHERM BLUE UV**

Труби з fusiolen® зазвичай не піддаються впливу ультрафіолетових променів під час монтажу. Щоб скоротити час транспортування та монтажу, поліпропіленові труби та фітинги aquatherm упаковуються з захистом від ультрафіолетового випромінювання. Максимальний термін зберігання

на відкритому повітрі – 6 місяців. Для зовнішньої прокладки труб aquatherm пропонує поліпропіленові композитні труби з УФ-шаром з поліетилену. Таким чином, шкідливий вплив сонячних променів виключається.

**УЛЬТРАФІОЛЕТОВА КЛЕЙКА СТРІЧКА**

В якості альтернативи нашим заводським трубам із захисним покриттям від ультрафіолетового випромінювання можливе обклеювання стійкою до ультрафіолетового випромінювання клейкою стрічкою, наприклад, якщо необхідно захистити формовані деталі або короткі ділянки труб. Для цього слід вибрати рекомендовану компанією

aquatherm клейку стрічку (арт. 9700010871), оскільки вона має хорошу стійкість до стирання, вологи, масел, легких кислот і лугів, а також до зовнішніх погодних умов. Стрічку завжди слід наносити на суху, чисту і знежирену поверхню. Стрічку слід намотувати з невеликим натягом і з перекриттям не менше 50%.

## AQUATHERM BLUE ВІД

aquatherm OT з дифузійним бар'єром.  
aquatherm blue OT - це киснево-прозора труба, яка оснащена дифузійним бар'єром і тому відповідає вимогам DIN 4726.

### Технологія швидкої обробки

aquatherm blue також вражає своєю простою, але ефективною технологією монтажу та з'єднання. Нагріваючи кінець труби і з'єднувальну деталь, пластик плавиться, утворюючи нерозривне з'єднання після з'єднання елементів. aquatherm blue OT необхідно підготувати перед обробкою за допомогою інструментів для зняття шару, арт. 9800050479-9800050488.

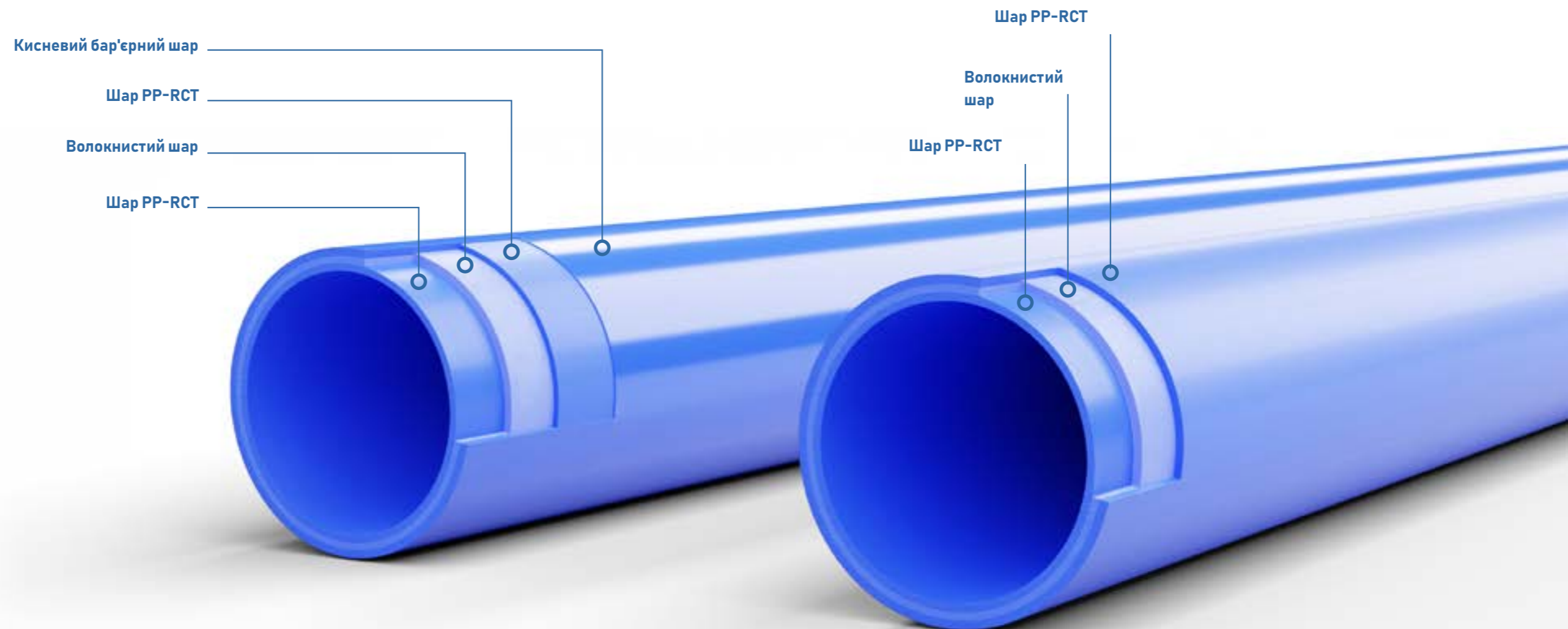
- Киснева герметичність відповідно до DIN 4726 завдяки дифузійному бар'єру
- Висока ударна в'язкість
- Стійкість до корозії
- Стійкість до хімічних речовин
- Тепло/звукоізоляційні властивості
- Висока стабільність
- Дуже хороші зварювальні властивості
- Висока термостійкість
- Значно тонша ізоляція, ніж потрібно для металевих труб

## AQUATHERM BLUE MF

aquatherm blue MF - це багатшарова композитна труба, армована волокнами. У процесі виробництва, розробленому компанією aquatherm, спеціальна суміш волокон інтегрована в матеріал поліпропілен.

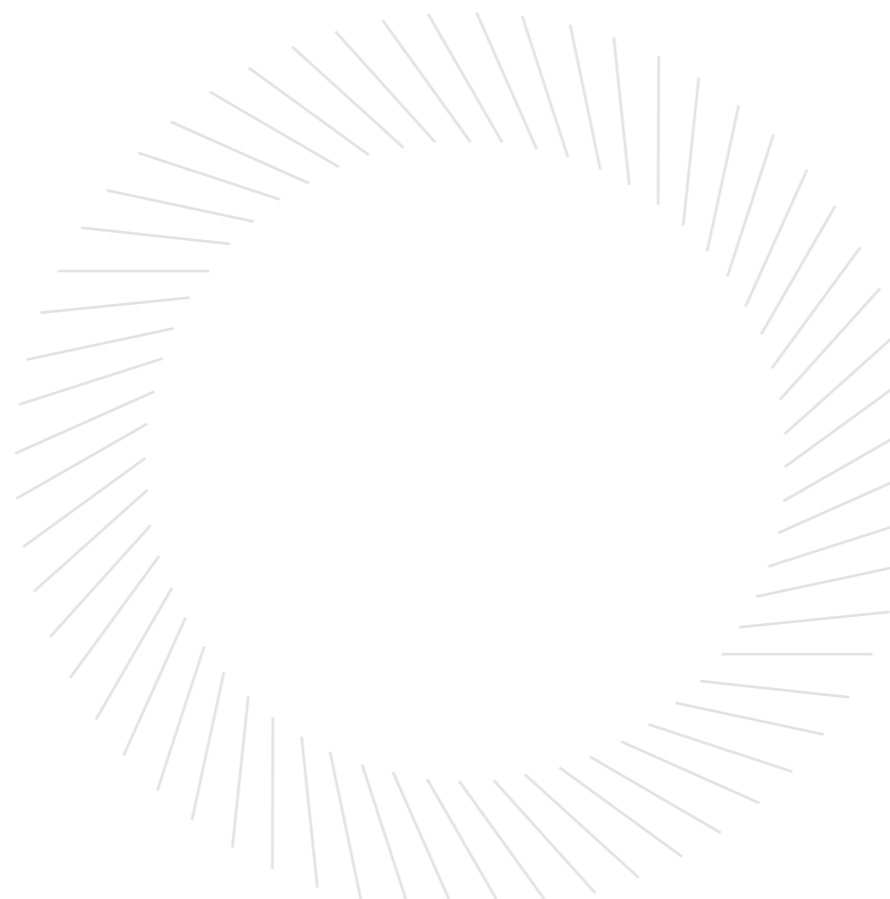
Композитні труби, виготовлені за допомогою багатшарової екструзії, мають підвищену стабільність завдяки волокнистому наповнювачу в середньому шарі. Ця технологія має багато інших переваг.

- Лінійне розширення зменшується на 75% у порівнянні зі звичайними поліпропіленовими трубами.
- Завдяки меншій товщині стінок витрата збільшується на 20% при тих же співвідношеннях тиску.
- Висока стабільність
- Коефіцієнт лінійного розширення майже ідентичний коефіцієнту лінійного розширення металевих труб, а це означає, що в порівнянні з суцільнопластиковими трубами можна збільшити відстані між прольотами і заощадити на кріпильних хомутах.
- Легша за вагою
- Висока ударна в'язкість
- Просто ріжете та зварюєте





### Допустимі робочі тиски для всіх загальних застосувань напірних трубопроводів



**SDR** = Стандартне співвідношення розмірів (діаметр/співвідношення товщини стінки)

**S** = одношарова структура труби

**MF** = Багатшарова структура труби - армована волокном

**MF RP** = Багатшарова структура труби - армована волокном - з підвищеною міцністю на стиск

Для фітінгів, виготовлених зі зварених встик відрізків труб, застосовується коефіцієнт ослаблення 0,75 (зменшення табличних значень на 25 %).

Роки роботи	aquatherm blue SDR 17,6 MF RP	aquatherm blue SDR 11 MF RP	aquatherm blue SDR 11 S	aquatherm blue SDR 9 MF RP
За температури до 10 °C				
10	13,1 бар	25,3 бар	19,3 бар	27,5 бар
25	12,9 бар	24,7 бар	18,7 бар	27,1 бар
50	12,7 бар	24,1 бар	18,2 бар	26,7 бар
100	12,6 бар	23,5 бар	17,8 бар	26,3 бар
За температури до 15 °C				
10	12,3 бар	23,4 бар	17,8 бар	25,7 бар
25	12,1 бар	22,8 бар	17,2 бар	25,2 бар
50	11,9 бар	22,2 бар	16,8 бар	24,9 бар
100	11,7 бар	21,6 бар	16,3 бар	24,5 бар
За температури до 20 °C				
10	11,4 бар	21,4 бар	16,4 бар	23,9 бар
25	11,2 бар	21,0 бар	15,9 бар	23,5 бар
50	11,0 бар	20,4 бар	15,4 бар	23,1 бар
100	10,9 бар	19,9 бар	15,0 бар	22,8 бар
За температури до 30 °C				
10	9,8 бар	18,3 бар	13,9 бар	20,6 бар
25	9,6 бар	17,8 бар	13,4 бар	20,2 бар
50	9,5 бар	17,3 бар	13,0 бар	19,9 бар
100	9,4 бар	16,8 бар	12,7 бар	19,7 бар
За температури до 40 °C				
10	8,4 бар	15,5 бар	11,8 бар	17,7 бар
25	8,3 бар	15,0 бар	11,3 бар	17,3 бар
50	8,1 бар	14,6 бар	11,0 бар	17,1 бар
100	8,0 бар	14,1 бар	10,7 бар	16,8 бар
За температури до 50 °C				
10	7,2 бар	13,0 бар	9,9 бар	15,1 бар
25	7,0 бар	12,6 бар	9,5 бар	14,7 бар
50	6,9 бар	12,2 бар	9,2 бар	14,5 бар
100	6,8 бар	11,9 бар	9,0 бар	14,3 бар
За температури до 60 °C				
10	6,1 бар	10,9 бар	8,3 бар	12,7 бар
25	5,9 бар	10,6 бар	8,0 бар	12,4 бар
50	5,8 бар	10,3 бар	7,7 бар	12,2 бар
За температури до 70 °C				
10	5,1 бар	8,5 бар	7,0 бар	10,7 бар
25	5,0 бар	8,3 бар	6,0 бар	10,4 бар
50	4,9 бар	8,1 бар	5,1 бар	10,2 бар
За температури до 75 °C				
10	4,6 бар	7,7 бар	6,0 бар	9,7 бар
25	4,5 бар	7,6 бар	4,8 бар	9,5 бар
50	4,4 бар	7,3 бар	4,0 бар	9,3 бар
За температури до 80 °C				
5	4,3 бар	7,2 бар	5,7 бар	9,0 бар
10	4,2 бар	7,0 бар	4,8 бар	8,9 бар
25	4,1 бар	6,8 бар	3,9 бар	8,6 бар
За температури до 90 °C				
5	3,5 бар	5,9 бар	3,7 бар	7,4 бар
10	3,4 бар	5,8 бар	3,2 бар	7,3 бар



**aquatherm blue**  
**Особливості та**  
**Спеціальні функції**

## ОСОБЛИВОСТІ ТА ПЕРЕВАГИ AQUATHERM

## Матеріал fusiolen®

aquatherm blue виготовлений зі стійкого до корозії матеріалу. Це значно подовжує термін служби трубопроводу, наприклад, для системи кондиціонування. Матеріал fusiolen® від aquatherm характеризується, серед іншого, особливою високою термостійкістю та стійкістю до витяжки.

Його фізичні та хімічні властивості пристосовані до особливих вимог сектору опалення та охолодження. Завдяки винятково хорошим зварювальним властивостям труба і фітінг з'єднуються разом, утворюючи однорідний, цілісний вузол; це зробило матеріал fusiolen® відомим у всьому світі.



### Переваги труб aquatherm та матеріалу fusiolen® поліпропілен детально

- Стійкість до корозії
- Стійкість до багатьох хімічних речовин
- Висока екологічна сумісність
- Низька шорсткість труб
- Тепло/звукоізоляційні властивості
- Висока механічна стійкість
- Дуже хороші зварювальні властивості
- Оснащений для високої термостійкості
- Легша за вагою, ніж сталь або мідь
- Проста обробка

## Наш матеріал fusiolen® поліпропілен

Десятирічний досвід у виробництві та використанні систем трубопроводів PP-R/-RCT і одночасне прагнення до їх постійного вдосконалення призвели до численних удосконалень технології систем aquatherm.

Нові ринки, що розвиваються, висувають дедалі вищі вимоги до матеріалу труб. Різноманітні сфери застосування вимагають максимально можливої незалежності від матеріалів, що переробляються. Потрібна сировина з новими властивостями, які раніше не могли бути досягнуті. З цієї причини компанія aquatherm протягом багатьох років розробляє і виробляє власні інноваційні поліпропіленові матеріали, які відповідають глобальним викликам в санітарній та опалювальній техніці, кондиціонуванні та холодильній техніці, промисловості та сільському господарстві, суднобудуванні та протипожежному захисті.

Успішними результатами цих досліджень є fusiolen® PP-R, fusiolen® PP-RCT та fusiolen® PP-R FS.

## Навколишнє середовище

Екологічно чистий матеріал поліпропілен fusiolen® PP-R/-RCT підлягає вторинній переробці. Його можна легко подрібнити, розплавити і переробити, наприклад, для корпусів двигунів, колісних дисків, кошиків для білизни та інших транспортних контейнерів. І без жодних втрат якості. Під час переробки та утилізації не утворюється жодних екологічно небезпечних речовин.

## Використання металевих дезактиваторів

Додавання відповідних добавок, дозволених законодавством про харчові продукти, наочно знижує ризик матеріальної шкоди, спричиненої іонами металів в екстремальних умовах використання.

## Більш висока довгострокова термостабілізація

Довгострокова термостабілізація була збільшена, щоб забезпечити більший захист від можливих наслідків пікових температур, які виникають під час роботи.

## Характеристики матеріалу

Екстрапольований термін служби трубопроводів aquatherm PP-R/-RCT становить понад 50 років. Пікові температури 100 °C, спричинені короточасними пошкодженнями, не є проблемою. При тривалих температурах від > 70 °C до 90 °C термін служби трубопроводу скорочується (див. таблицю "Допустимі робочі тиски", стор. 21).

## ОСОБЛИВОСТІ ТА ПЕРЕВАГИ АКВАТЕРМ

## Як aquatherm бере участь

17 цілей, які змінять світ: У 2015 році світова спільнота розробила дорожню карту на майбутнє - "Порядок денний 2030". Він покликаний забезпечити гідне життя в усьому світі та зберегти природні основи життя в довгостроковій перспективі. Ми, компанія aquatherm, хочемо зробити свій внесок у досягнення цих цілей усім, що ми робимо. Наші екологічні продукти, комплексний сервіс та

провідний досвід є частиною рішення на шляху до кліматично нейтрального життя.

Ми також є членом Німецької ради зі сталого будівництва (DGNB e.V.) і разом з цією некомерційною організацією шукаємо шляхи та рішення для будівництва завтрашнього дня вже сьогодні.

## Зміна клімату

Вивільнений CO<sub>2</sub> є головною проблемою зміни клімату: він потрапляє в атмосферу і посилює парниковий ефект - земля продовжує нагріватися.

Ми переконані, що ми, люди, знайдемо рішення для вирішення цієї проблеми і, таким чином, значно скоротимо викиди CO<sub>2</sub> у всіх секторах.

## Будівельна галузь

Будівельна галузь відповідає за 36% світового споживання енергії та 39% викидів CO<sub>2</sub>, пов'язаних з енергією та технологічними процесами\*

Будівельна галузь вже почала усвідомлювати цю відповідальність. Однак кроки все ще занадто малі, щоб досягти кінцевої мети "будівлі з нульовими викидами" протягом усього життєвого циклу.

Нам потрібно більше сміливих і далекоглядних першопрохідців, які рішуче налаштовані йти правильним шляхом і показувати приклад для всієї галузі.

## Виключно екологічно чистий

В рамках проекту EPD Європейська асоціація виробників пластикових труб TERPPFA проаналізувала вплив пластикових труб на навколишнє середовище. Результат: пластикові труби мають відмінну екологічну поведінку в різних сферах застосування і тому залишають менший екологічний слід, ніж труби з інших матеріалів.

Наприклад, трубопровідна система з поліпропілену (25 мм, SDR 7,4) має приблизно в сім разів менші викиди CO<sub>2</sub> ніж аналогічна сталева труба.

## Успіх завдяки послідовному захисту навколишнього середовища

Ми живемо за для захисту навколишнього середовища - і робимо це постійно. Усі процеси компанії спрямовані на збереження цінних ресурсів, мінімізацію енергоспоживання та уникнення або переробку відходів.

Ми розробили першу фіброкомпозитну трубу ще в 1999 році. Вона вимагала значно менше енергії в процесі виробництва, ніж звичайна алюмінієва композитна труба.

## Технічний паспорт

Технічні властивості	fusion® PP-R	fusion® PP-R/ PP-RCT волокно
Індекс плавлення 190 °C/5 кг	0,5 г/10 хв.	0,5 г/10 хв.
Індекс плавлення 230 °C/2,16 кг	0,3 г/10 хв.	0,3 г/10 хв.
Модуль пружності	800 Н/мм <sup>2</sup>	1200 Н/мм <sup>2</sup>
Напруга виходу	25 Н/мм <sup>2</sup>	30 Н/мм <sup>2</sup>
Щільність	0,9 г/см <sup>3</sup>	1,0 г/см <sup>3</sup>
Міцність на розрив	25 МПа	35 МПа
Температура займання	430-450 °C	490-500 °C
Коефіцієнт лінійного розширення	1,5 *10 <sup>-4</sup> К <sup>-1</sup>	0,35 *10 <sup>-4</sup> К <sup>-1</sup>
Коефіцієнт теплопровідності	0,15 Вт/мК (виміряно на трубі)	0,15 Вт/мК (виміряно на трубі)
Коефіцієнт тертя труби	0,007	0,007
радіус вигину (труби)	6 x d	
Водопоглинання	< 0,02 %	< 0,02 %
Електричні властивості	fusion® PP-R	fusion® PP-R/ PP-RCT волокно
Діелектрична проникність- постійна	2,3 (на частоті 1 МГц)	2,3 (на частоті 1 МГц)
Пробійна напруга	500 кВ/см	500 кВ/см
Об'ємний опір	> 10 <sup>17</sup> Ω см	> 10 <sup>17</sup> Ω см
Поверхні опір	10 <sup>14</sup> Ω	10 <sup>14</sup> Ω
Коефіцієнт діелектричних втрат	0,0002 (при 50 Гц)	0,0002 (при 50 Гц)

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА ОСОБЛИВОСТІ AQUATHERM

## екологічна декларація продукції aquatherm

Екологічні декларації на продукцію:  
Ключ до екологічного будівництва

Зміна клімату – одна з найбільших проблем сучасності. Основною проблемою є викиди CO<sub>2</sub>: він потрапляє в атмосферу і, таким чином, збільшує парниковий ефект – земля продовжує нагріватися. Багато організацій та компаній визнали необхідність дій. Ідея сталого розвитку прийшла і в будівельну галузь, на яку припадає 36% світового

## Що таке екологічна декларація продукції?

Екологічна декларація продукту (EPD) описує вплив продукту або послуги на навколишнє середовище. Вона фіксує споживання ресурсів і викиди протягом усього життєвого циклу продукту – від видобутку сировини до утилізації – і дає їх кількісну та якісну оцінку. Таким чином, екологічна декларація продукту дає можливість порівнювати різні продукти між собою.

В Екологічній декларації продукту характеристики продукту визначаються нейтрально та відповідно до міжнародно визнаних стандартів. Ми дотримуємося точної методології відповідно до стандартів ISO 14025 та EN 15804, а всі значення перевіряються незалежними третіми сторонами на повноту, достовірність та відповідність стандартам.

Однак ЕДП не є сертифікатом, тобто вимоги ставляться до якості та формату даних, а не до якості продукції. Для будівельного сектору вона є важливою основою для екологічної оцінки будівель.

споживання енергії та 39% викидів CO<sub>2</sub>, пов'язаних з енергією та технологічними процесами. Але як дізнатися, наскільки стійким є продукт? Відповіді на це питання дають екологічні декларації продукції.

## Що таке правила товарних категорій?

Правила категорій продуктів (ПКП) використовуються для оцінки функціонально подібних продуктів так само, як і в рамках екологічної декларації про продукцію. Це збірка конкретних правил, вимог або настанов, згідно з якими продукти класифікуються за групами. Правила категорій продукції існують, наприклад, для теплоізоляційних матеріалів, вікон і дверей або систем будівельних трубопроводів.

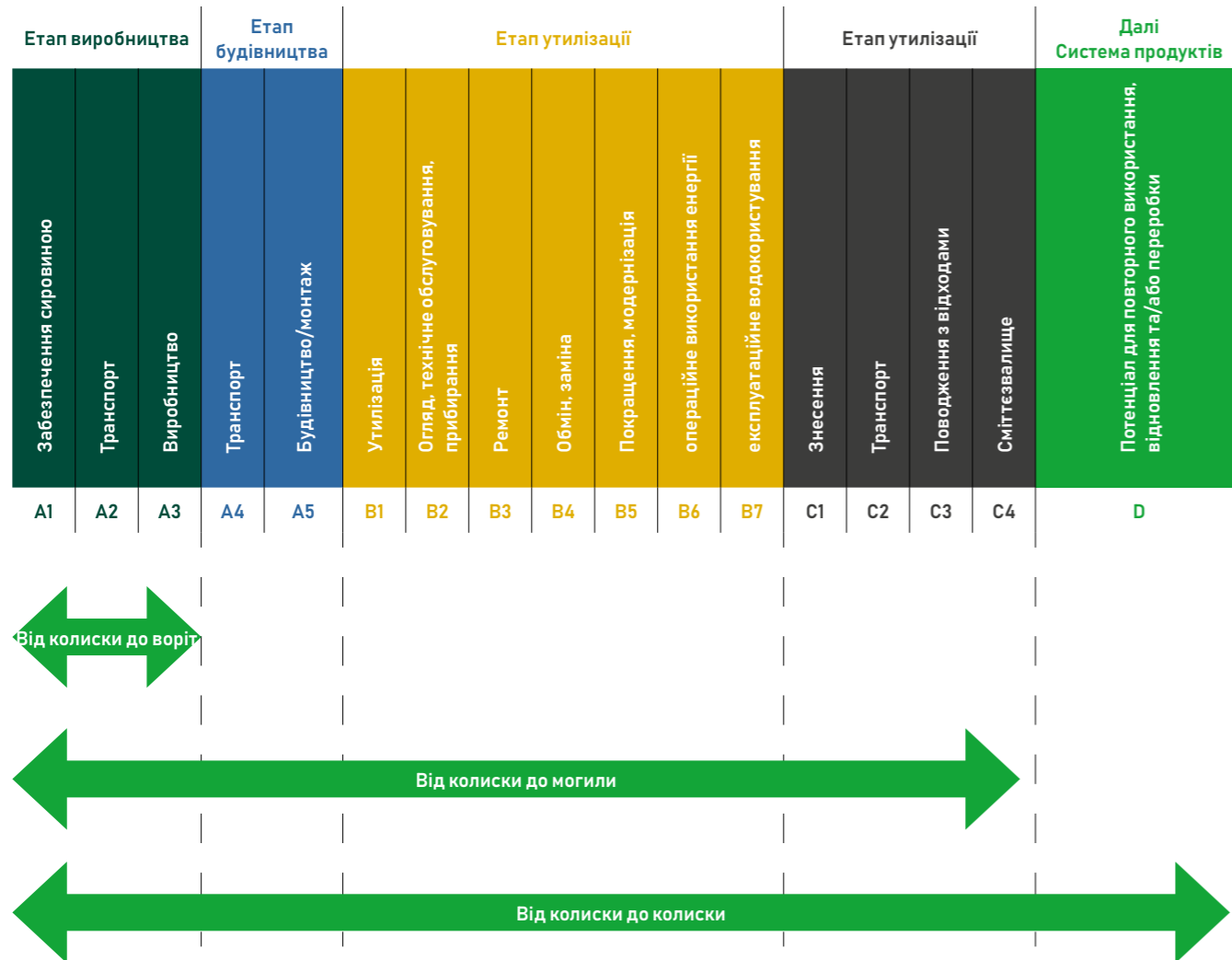
## Що таке оцінка життєвого циклу?

Метою оцінки життєвого циклу (ОЖЦ) є не лише надання екологічно релевантних даних про конкретні продукти, але й оцінка потенційного впливу на навколишнє середовище і, таким чином, сприяння прийняттю рішень на користь або проти певного продукту. Основою ОЖЦ є життєвий цикл продукту. Він складається з різних етапів: Видобуток сировини, виробництво матеріалу, використання, переробка відходів та остаточна утилізація. Перераховуються всі екологічні входи та виходи. Іншими словами, вимірюється все, що входить у продукт і виходить з нього. Це може бути сировина або ресурси, різні види енергії, вода або викиди в повітря, ґрунт або воду.



### Що включає в себе життєвий цикл продукту?

Оцінка життєвого циклу розглядає або весь життєвий цикл продукту, або його частини. Тому розрізняють три різні підходи до оцінки життєвого циклу продукту:



- 1) Cradle to grave / "від колиски до могили"
- 2) Cradle to gate / "від колиски до воріт"
- 3) Cradle to cradle / "від колиски до колиски"

### Які існують індикатори впливу на довкілля?

оцінка життєвого циклу надає інформацію про потенційний вплив продукту (або послуги) на навколишнє середовище. Стандарт EN 15804+A2 встановлює 13 основних показників впливу на довкілля, які необхідно вказувати в екологічній декларації продукції, а також 6 додаткових, необов'язкових показників впливу на довкілля.

Основні показники відповідно до EN 15804+A2:

Основний показник	Одиниця
GWP-сумарний	кг CO <sub>2</sub> -екв.
GWP-викопний	кг CO <sub>2</sub> -екв.
GWP-біогенний	кг CO <sub>2</sub> -екв.
GWP-luluc	кг CO <sub>2</sub> -екв.
ODP	кг CFC11-екв.
AP	моль H <sup>+</sup> -екв.
EP-прісна вода	кг PO <sub>4</sub> -екв.
EP-marine	кг N-екв.
EP-земний	моль N-екв.
POCP	кг НМЛОС-екв.
ADPE	кг Sb-екв.
ADPF	MJ
WDP	м <sup>3</sup> світового еквіваленту вилучено

**Легенда**  
 GWP = Потенціал глобального потепління  
 ODP = Потенціал виснаження стратосферного озонного шару  
 AP = Потенціал підкислення ґрунту та води  
 EP = Потенціал евтрофікації  
 POCP = Потенціал утворення тропосферного озону  
 ADPE = Потенціал виснаження абіотичних ресурсів - невикопні ресурси (речовини ADP)  
 ADPF = Потенціал виснаження абіотичних ресурсів - викопне паливо (ADP - fossil fuels)  
 WDP = Потенціал водовідведення (користувач)

Додаткові категорії впливу відповідно до EN15804+A2 - необов'язково:

Індикатор	Одиниця
PREM'EP-MINISTR	Випадки захворювання
IC	кбк U235-екв.
ETP-fw	CTUe
HTP-c	КТП
HTP-nc	КТП
SQP	-

**Легенда**  
 PM = можливість виникнення захворювань через викиди твердих частинок  
 IR = Потенційний вплив опромінення людини U235  
 ETP-fw = Одиниця порівняння потенційної токсичності для екосистем  
 HTP-c = Одиниця порівняння потенційної токсичності для людини (канцерогенний ефект)  
 HTP-nc = Одиниця порівняння потенційної токсичності для людини (неканцерогенний ефект)  
 SQP = Потенційний індекс якості ґрунту

### Наскільки надійною є екологічна декларація про продукцію?

Нейтрально та відповідно до міжнародно визнаних стандартів: Саме так характеристики продукту фіксуються в екологічній декларації на продукцію. Точна методологія відповідає стандартам ISO 140253 та EN 158044, а всі значення перевіряються незалежними третіми сторонами. Екологічна декларація продукту дійсна протягом п'яти років. Якщо протягом цього періоду у виробництво продукту вносяться зміни, що призводять до значних відхилень від попередніх значень, необхідно провести повторну перевірку.

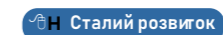
### Які переваги дає екологічна декларація на продукцію?

Екологічні декларації продукції дозволяють компаніям брати участь у державних тендерах, наприклад, або інвесторам сертифікувати свої будівлі відповідно до систем сталого розвитку, таких як BREEAM, LEED або DGNB. Крім того, екологічна декларація продукції є основою для розробки та оптимізації сталих продуктів.

### Екологічні декларації продуктів від aquatherm

Екологічні декларації продукції є важливими - для будівельної галузі, а отже, для нас і наших клієнтів. Саме тому ми оцінюємо нашу продукцію відповідно до концепції "від колиски до воріт".

Наші екологічні декларації про продукцію доступні



для наступних груп товарів:

- труба aquatherm green/blue S/MF
- червона труба aquatherm S/MF
- система aquatherm black
- труба aquatherm green/blue S/MF (OT)
- труба aquatherm green/blue S/MF (УФ)
- труба aquatherm green/blue S/MF (TI)



## ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА ОСОБЛИВОСТІ AQUATHERM

### Противопожежний захист

Трубопроводні системи aquatherm відповідають вимогам класу будівельних матеріалів B 2 DIN 4102 (нормально займисті). У порівнянні з натуральними матеріалами, такими як дерево, пробка або шерсть, вони не мають підвищеної токсичності пожежних газів. Це означає, що під час горіння не утворюється діоксин.

Прохідні ущільнювачі для труб використовуються для запобігання поширенню вогню в трубопроводах. Вони встановлюються - за необхідності - на місці проходу через будівельний елемент. Тривалість вогнестійкості - це мінімальна тривалість у хвилинах.

Обсяг захисних заходів, необхідних для установок, залежить від типу установки. Противопожежні відсіки та класи вогнестійкості повинні визначатися відповідно до норм федеральних земель. Відповідну інформацію можна отримати в будівельній організації або у співробітника пожежної охорони.

В принципі, противопожежні стіни і стелі повинні бути модернізовані до того ж класу вогнестійкості, якщо через них проходять труби можна використовувати. Всі системи противопожежного захисту, які мають відповідний допуск, підходять для систем поліпропіленових трубопроводів aquatherm.

#### Типова директива конвеєра:

Типова директива щодо трубопроводів регламентує положення про професійні прорізи в стінах і стелі, а також про ізоляцію трубопроводів на шляхах евакуації та порятунку людей. Вимоги до ізоляції відповідно до нової типової директиви щодо трубопроводів також можуть бути швидко та економічно ефективно реалізовані для труб aquatherm.

#### Наступні компанії пропонують відповідні противопожежні рішення на сайті

**Противопожежне облицювання труб Conlit 150 U:**  
 DEUTSCHE ROCKWOOL GmbH & Co. KG  
 Вулиця Роквул 37-41  
 45966 Гладбек  
 Тел: +49 2043 408 0  
[www.rockwool.de](http://www.rockwool.de)

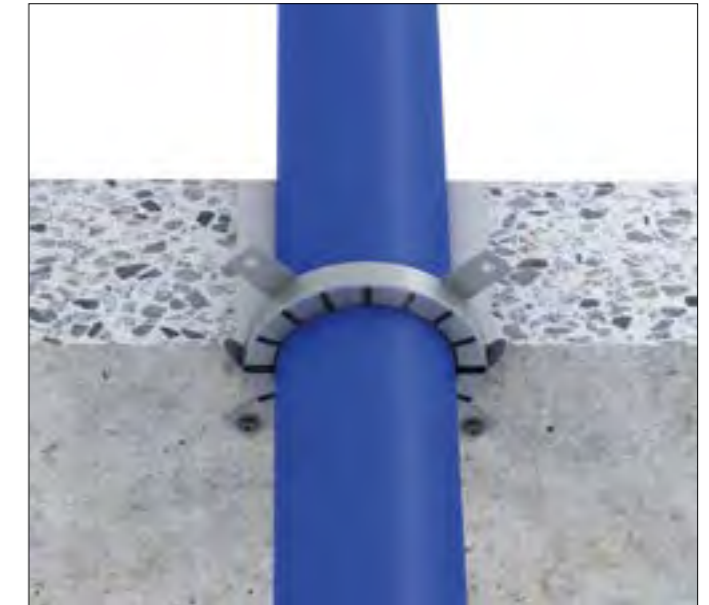
Hilti Germany AG  
 Hiltistrasse 2 - 86916 Kaufering  
 Тел: +49 800 888 - [www.hilti.de](http://www.hilti.de)

**Вогнезахисний комір AWM II:**  
 Flamro Brandschutz Vertriebs GmbH  
 На спортивному майданчику 2  
 56291 Лейнінген  
 Телефон +49 6746 9410-0  
 Пошта: [info@flamro.com](mailto:info@flamro.com)  
[www.flamro.de](http://www.flamro.de)

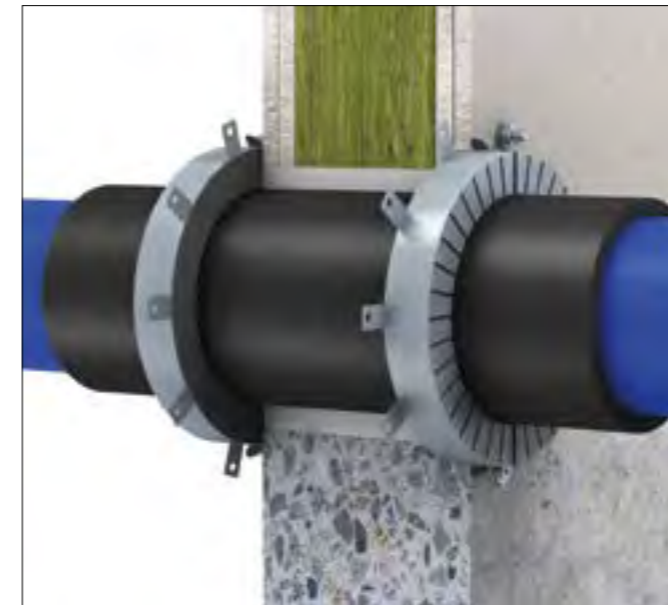
Roku System AWM II в стіні



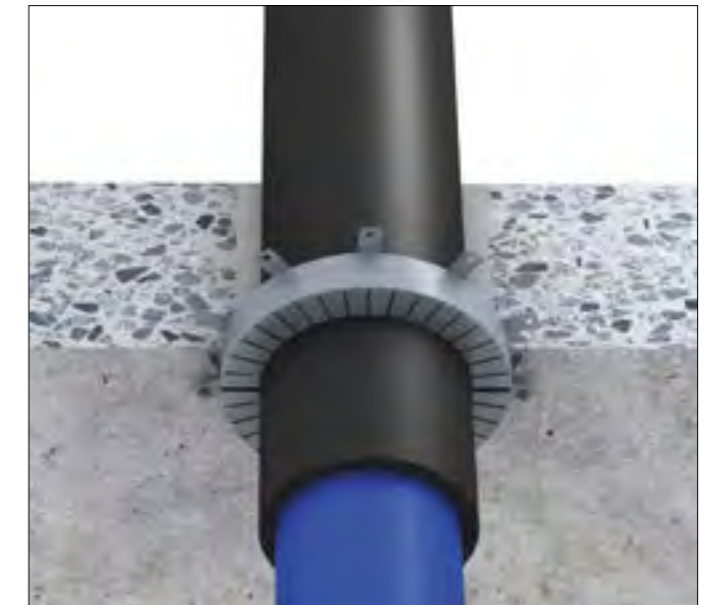
Roku System AWM II в стелі



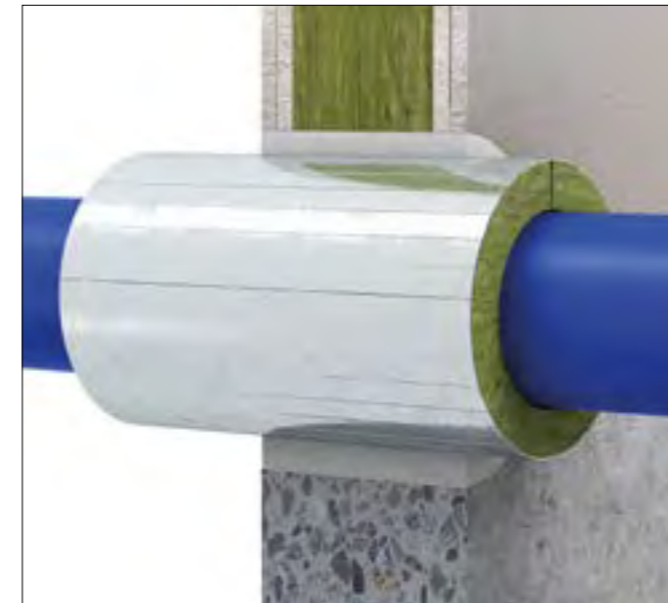
Roku System AWM II з синтетичним каучуком у стіні



Roku System AWM II з синтетичним каучуком у стелі



ROCKWOOL Conlit 150 U в стіні



ROCKWOOL Conlit 150 U у стелі



## Витяг з посібника з планування та монтажу ROCKWOOL

Прохідні отвори для труб від R 30 до R 90 для інсталяційних систем aquatherm з негорючими середовищами, наприклад, питна вода, опалення, охолодження

Назва продукту/  
Матеріал:

aquatherm green  
PP-R

SDR 6 S,  
SDR 7.4 S,  
SDR 7.4 MF,  
SDR 7.4 MF UV,  
SDR 11 S

aquatherm green  
PP-RCT

SDR 9 MF RP,  
SDR 9 MF RP UV

aquatherm blue  
PP-R

SDR 7.4 MF,  
SDR 7.4 MF OT,  
SDR 7.4 MF UV  
SDR 11 S

aquatherm blue  
PP-RCT

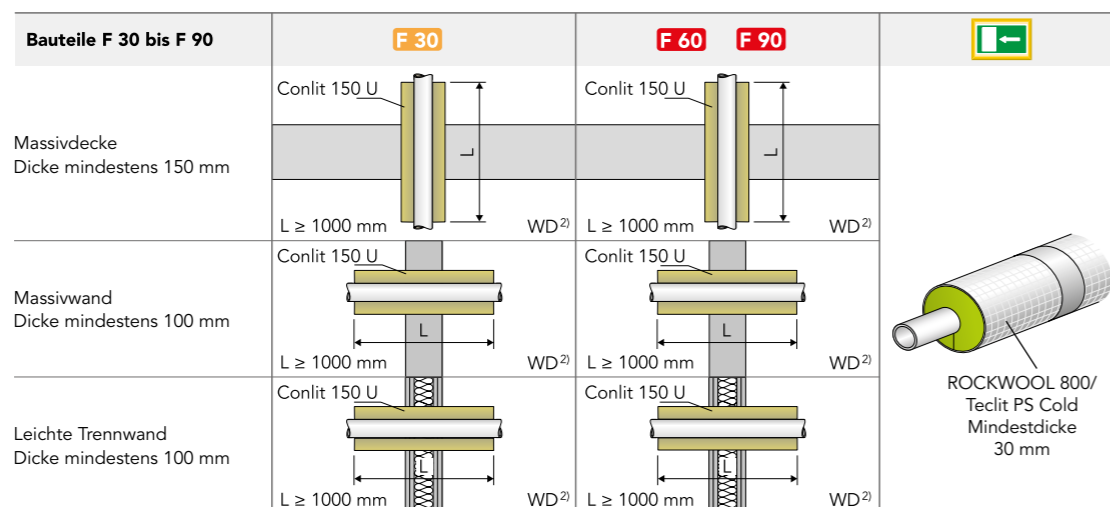
SDR 9 MF RP,  
SDR 9 MF RP OT,  
SDR 9 MF RP UV,  
SDR 11 MF RP,  
SDR 11 MF RP OT,  
SDR 11 MF RP UV

aquatherm red  
PP-R (B1)

SDR 7.4 MF HI

aquatherm black  
Реєстраційна трубка  
з поліпропілену

aquatherm  
помаранчевий  
PE-RT



Ausführungsvariante entsprechend ROCKWOOL ab P-3726/4140-MPA BS.

Система	Труба розмір	Conlit 150 U			ROCKWOOL 800 <sup>1,2,3)</sup> TECLIT PS Холодний <sup>1,2,3)</sup>			
		Зовнішній - діаметр Починаючи з [мм]	Тип <sup>3)</sup>	Ізоляція товщина <sup>4)</sup> s [мм]	Свердління колонкового ДК [мм] - діаметр	EnEV 100 % теплий, набрати	EnEV 50 % теплий, набрати	DIN 1988-200 холодний, тип 3 <sup>3)</sup>
Труби без ОТ або УФ-шару	14.0	12/24	24.0	60	15/20	15/20	15/20	
	16.0	16/22	22.0	60	18/20	18/20	18/20	
	17.0	17/21.5	21.5	60	18/20	18/20	18/20	
	20.0	20/20	20.0	60	22/20	22/20	22/20	
	aquatherm green	25.0	25/17.5	17.5	60	28/20	28/20	28/20
	aquatherm blue	26.0	26/17	17.0	60	28/20	28/20	28/20
	aquatherm red	32.0	32/24	24.0	80	35/30	35/20	35/30
	aquatherm сірий	40.0	40/20	20.0	80	42/40	42/20	42/40
	aquatherm black	63.0	63/33.5	33.5	130	64/50	64/30	64/50
	aquatherm помаранчевий	75.0	75/52.5	52.5	180	76/70	76/40	76/70
Труби з ОТ або УФ-покриттям	90.0	90/65	65.0	220	102/80	102/40	102/80	
	110.0	110/70	70.0	250	114/100	114/50	114/100	
	16.0	18/21	21.0	60	18/20	18/20	18/20	
	20.0	22/19	19.0	60	22/20	22/20	22/20	
	25.0	27/16.5	16.5	60	28/20	28/20	28/20	
	32.0	34/23	23.0	80	35/30	35/20	35/30	
	aquatherm green UV	40.0	42/19	19.0	80	42/40	42/20	42/40
	50.0	52/24	24.0	100	54/40	54/30	54/40	
	aquatherm blue OT+UV	63.0	65/57.5	57.5	180	76/50	76/30	76/50
	75.0	77/51.5	51.5	180	89/70	89/40	89/70	
90.0	90/65	65.0	220	102/80	102/40	102/80		
110.0	113/53.5	53.5	220	114/100	114/50	114/100		

Примітки/особливі умови монтажу

- В окремих випадках вказується доступна мінімальна товщина ізоляції.
- В якості додаткової ізоляції можна використовувати теплоізоляційну оболонку ROCKWOOL 800 або Teclit PS Cold.
- Відповідно до DIN 1988-200, для труб холодного водопостачання необхідна пароізоляція, тому використовуйте тільки вогнезахисну трубну обшивку Conlit 150 U / ізоляційну обшивку ROCKWOOL 800 або Teclit PS Cold.
- Товщина ізоляції відповідно до EnEV 50 % і згідно з DIN 1988-200 відповідає діаметру свердла DK. Необхідно враховувати всі граничні умови, зазначені в сертифікатах випробувань загальних будівельних норм (abP).

## Пожежне навантаження

Значення, необхідні для визначення пожежного навантаження в пожежному відсіку, є результатом суми всіх горючих матеріалів у цій зоні. Математична перевірка теплоти згоряння V [кВт-год/м] пожежного відсіку в разі пожежі залежить від розмірів і матеріалу. Основою розрахунку для систем поліпропіленових труб є нижча теплота згоряння HU = 12,2 кВт-год/кг (відповідно до DIN V 18230 T1) і маса матеріалу m труби [кг/м].

У випадку з композитними трубами aquatherm враховуються також інтегровані шари волокон. Залежно від методу розрахунку, вогневе навантаження розраховується з урахуванням коефіцієнта вигорання. Це значення, відоме як m-фактор, становить 0,8 для поліпропілену.

## Теплота згоряння V [кВт-год/м] труб aquatherm BLUE

Вимір мм	aquatherm синій SDR 7.4 MF/OT	aquatherm синій SDR 9 MF/OT	aquatherm синій SDR 11 MF/OT	aquatherm синій SDR 17.6 MF
20	1.76	-	-	-
25	2.74	-	-	-
32	-	4.39	3.14	-
40	-	-	4.83	-
50	-	-	7.48	-
63	-	-	11.82	-
75	-	-	16.48	-
90	-	-	23.86	-
110	-	-	35.33	-
125	-	-	45.83	30.03
160	-	-	74.88	48.53
200	-	-	116.64	75.68
250	-	-	181.42	117.64
315	-	-	285.82	186.32
355	-	-	362.93	236.07
400	-	-	460.78	299.73
450	-	-	583.21	378.64
500	-	-	-	468.24
630	-	-	-	740.59

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА ОСОБЛИВОСТІ AQUATHERM

## Варіанти обробки

Існує багато варіантів з'єднання систем трубопроводів aquatherm blue. Зварювання або заглушки: Завдяки технологіям з'єднання aquat-

herm ви можете швидко створити надійне та герметичне з'єднання.



## Технології зварювання

Завдяки винятково хорошим зварювальним властивостям труба і фітінг сплавляються разом, утворюючи однорідний, матеріально скріплений вузол. Для цього трубу та фітінг короткочасно нагрівають за допомогою інструментів, що входять до комплекту постачання, а потім просто з'єднують разом – і все! Подвійна товщина матеріалу в місці з'єднання – це означає подвійну безпеку в критичній точці трубопровідної системи.

## Зварювання розтрубів ручним зварювальним апаратом

Надійне та швидке з'єднання за допомогою розтрубного зварювання можливе за допомогою нашого ручного зварювального апарату для труб діаметром від 20 до 63 мм.

▶ Переглянути відео

## Зварювання гнізд за допомогою зварювального апарату

Зварювальні апарати aquatherm забезпечують

▶ Переглянути відео

надійне та довговічне з'єднання труб діаметром від 50 до 125 мм.

## Зварювання в розтруб / стикове

▶ Переглянути відео

Великі розміри труб від 160 до 630 мм зварюються за допомогою спеціальних стикових зварювальних апаратів

▶ Переглянути відео

Електрична струбцина це пристрій від aquatherm що полегшує зварювання труб діаметром від 63 до 125 мм.

## Електрофузійне зварювання

Електромуфтове зварювання (електрофузійне зварювання) підходить для труб діаметром від 20 до 250 мм у важкодоступних місцях. У цьому

▶ Переглянути відео

зварюванні спеціальні муфти з інтегрованими нагрівальними дротами нагріваються електричним струмом і сплавляються з трубою.

## Технології зварювання для aquatherm blue OT

## Зварювання сідлом OT

(згодом також можуть бути створені гілки)

Відводи з aquatherm blue OT можна виготовляти дуже легко, навіть ретроспективно, за допомогою приварних сідел. Використання приварних сідел також зменшує кількість необхідного матеріалу та часу.

▶ Переглянути відео

## Зварювання в розтруб OT

Надійне і швидке з'єднання кисневонепроникних труб aquatherm blue pipe OT розміром від 20 до 125 мм можливе за допомогою розтрубного зварювання.

▶ Переглянути відео

## Технологія натяжних муфт

Максимальна безпека всього за кілька хвилин: Швидкий монтаж – найбільша перевага натяжних муфт aquatherm. Завдяки простій системі push-fit системи трубопроводів aquatherm blue можна з'єднувати на 40 % швидше, ніж, наприклад, за допомогою методу зварювання електричних розеток.

▶ Переглянути відео

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА ОСОБЛИВОСТІ AQUATHERM

## Технологія підключення

## Принцип Тіхельмана

Розроблена компанією aquatherm технологія приварного сідла дозволяє з'єднати опалювальні труби в безпервну розподільчу трубу за принципом Тіхельмана. Ця технологія використовується для пружних підлог з еластичною конструкцією (одинарна або подвійна дерев'яна пружинна підлога) і для промислових систем теплої підлоги. За технологією Тіхельмана всі опалювальні контури мають однакову довжину нагрівальних труб. Таким чином, прокладка труб забезпечує однакові втрати тиску для всіх опалювальних контурів. Тому гідравлічне балансування опалювальних контурів не потрібне. Конструкція При такій технології з'єднання розподільні труби виготовляються з акватермного синього ОТ і приварюються до сідел. Відстань між сідлами визначається відстанню між опалювальними трубами. Для з'єднання дифузійно-герметичних опалювальних труб використовуються перехідні адаптери aquatherm. Вони забезпечують оптимальне з'єднання між волокнистими композитними трубами aquatherm blue OT і нагрівальними трубами aquatherm orange.

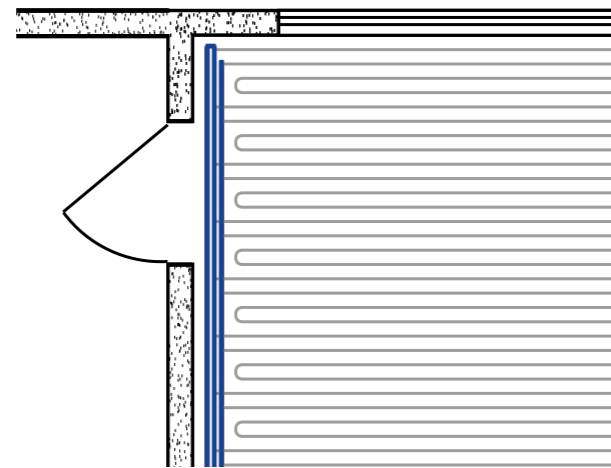
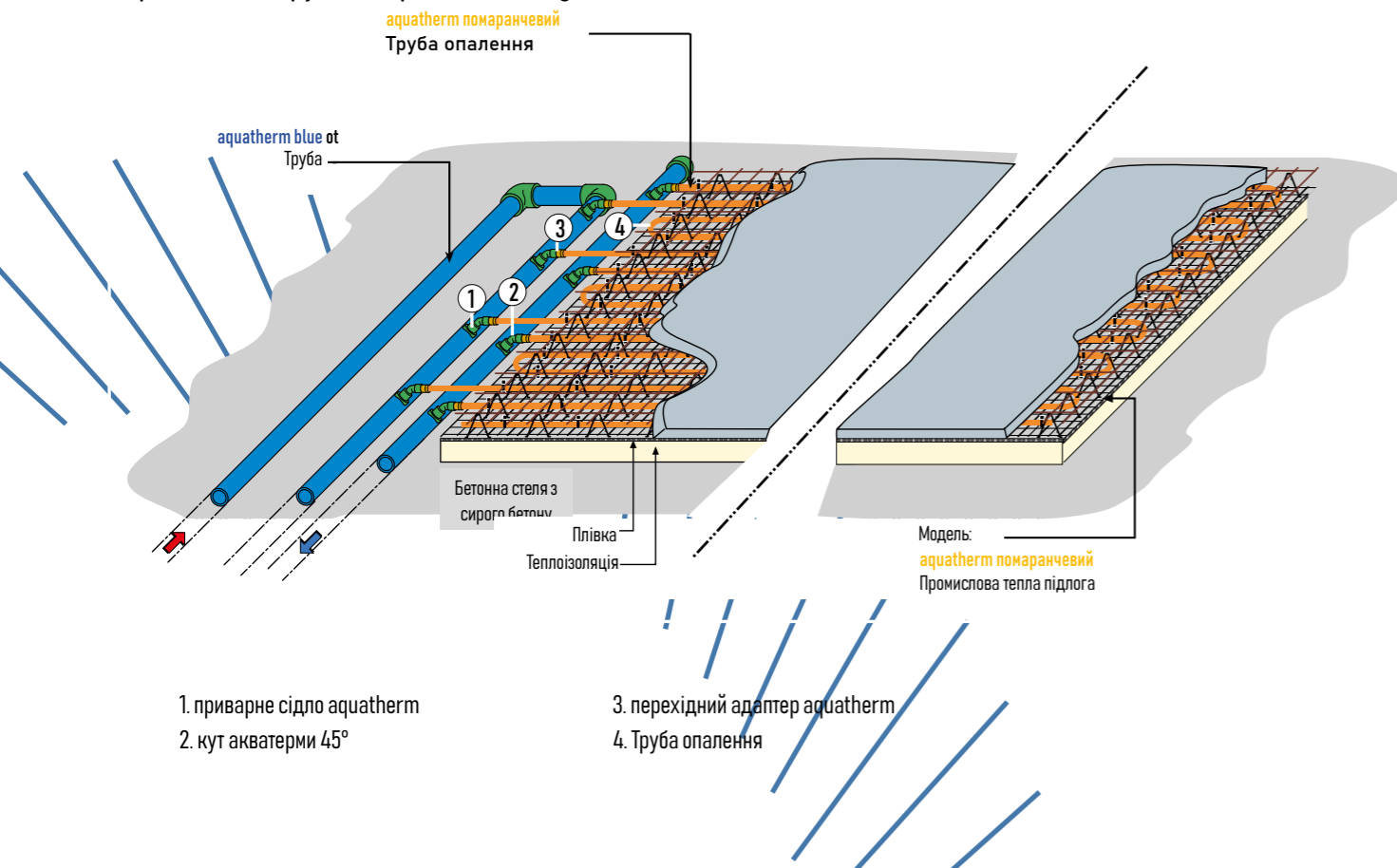


Схема прокладки труб з приварним сідлом



## Інтеграція інших систем та компонентів у напірні трубопроводи aquatherm

Якщо труби та фітинги aquatherm використовуються з компонентами трубопроводу з інших матеріалів (наприклад, змішані системи з різних матеріалів або додаткові компоненти, клапани, насоси, труби, заслінки і т.д.), необхідно переконатися, що робочі параметри, підібрані для поліпропілену, не впливають на них негативно. І навпаки: робочі параметри, адаптовані до несистемних матеріалів, повинні бути перевірені, щоб переконатися, що вони не мають шкідливого впливу на поліпропіленові труби і фітинги, встановлені в системі.

Якщо труби та фітинги aquatherm класифікуються як стійкі до середовища, що транспортується, це не

поширюється автоматично на інші системи та компоненти, що використовуються в інсталляції. Тому перед початком монтажу переконайтеся, що всі компоненти, які використовуються в системі трубопроводу, сумісні з середовищем, що транспортується. Зверніть увагу: Хоча труби та фітинги aquatherm не потребують захисту від корозії, це може бути необхідним для металевих компонентів системи.

Не використовуйте труби та фітинги aquatherm з іншими системами та компонентами трубопроводу в умовах, які можуть призвести до виходу з ладу інших систем та компонентів.



aquatherm blue  
Сфери застосування

## Сфери застосування

aquatherm має рішення для вашого виклику – скористайтеся перевагами універсальних можливостей застосування синіх трубних систем aquatherm. Ось приблизний огляд областей застосування, в яких ви можете покластися на aquatherm blue. Вчора. Сьогодні. Завтра.

## ОБЛАСТІ ЗАСТОСУВАННЯ AQUATHERM BLUE

### Будівництво системи опалення



Безперервна робота протягом багатьох десятиліть: це просто сформульоване побажання в галузі технологій опалення, вентиляції та кондиціонування повітря, хоча його не завжди легко реалізувати. Наприклад, сталеві труби, що використовуються в системах кондиціонування, особливо схильні до корозії на зовнішній стороні труби. Конденсат, що утворюється між ізоляцією і трубою, впливає на поверхню труби і роз'їдає її. Корозія на внутрішній стороні труб є основною проблемою в системах опалення: вона призводить до втрат тиску і підвищеного споживання енергії використовуваними насосами.

З aquatherm blue корозійні пошкодження залишилися в минулому, оскільки він виготовлений зі 100% стійкого до корозії поліпропілену. Це значно подовжує термін служби системи кондиціонування або опалення.

Завдяки своїм тепло- і звукоізоляційним властивостям aquatherm blue потребує значно меншої ізоляції від втрат тепла і холоду або конденсату, коли температура падає нижче точки роси, порівняно з металевими трубами, що робить її ідеальною для систем опалення та охолодження в будь-яких приміщеннях – від комерційних будівель до приватних будинків. Легка вага також полегшує монтаж і значно економить час.



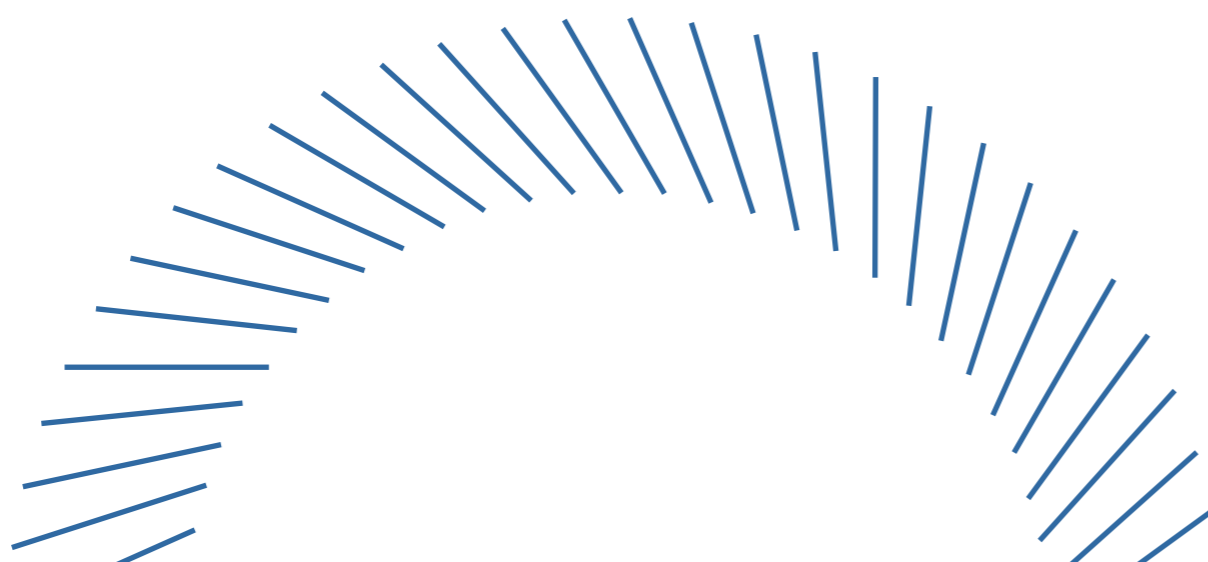


ОБЛАСТІ ЗАСТОСУВАННЯ AQUATHERM BLUE

## Техніка для басейнів

Тільки бездоганна вода гарантує оператору басейну можливість пропонувати своїм гостям необмежену насолоду від купання в довгостроковій перспективі, і тільки справна система опалення дає йому гарантію безперебійної роботи з низьким рівнем втрат, по можливості 52 тижні на рік.

Трубопровідні системи від aquatherm пропонують повне і надійне всебічне постачання, засноване на більш ніж 50-річному досвіді, як в області управління водними ресурсами, так і в пов'язаній з ними опалювальній техніці.





## ОБЛАСТІ ЗАСТОСУВАННЯ AQUATHERM BLUE

**Холодильна техніка****Продукт для трубопроводів контурів холодоагенту в холодильних системах**

Якщо ви хочете забезпечити нормальну температуру в серверній кімнаті або охолодити їжу, напої чи медикаменти – ми разом з вами знайдемо відповідне рішення для трубопроводів контурів холодоагенту в холодильних системах. Наша система трубопроводів aquatherm blue з корозійностійкого поліпропілену спеціалізується на транспортуванні холодоносіїв у закритих системах і тому особливо підходить для систем кондиціонування та охолодження.

Промисловість	Промислове охолодження	Комфортне охолодження	
Тип охолодження	Вільне охолодження, Градирні	Компресійні охолоджувачі	Компресійні охолоджувачі
Температурний діапазон	> 20 °C	-40 °C до +10 °C	від 6 °C до 20 °C
Типи контурів і холодоагенти	Відкрито і закрито, також хімічно забруднені Кругообіг води	Контур холодоагенту (всі відомі водно-гліколеві суміші, водно-спиртові суміші, розсоли) Контур повторного охолодження системи охолодження конденсатора і охолодження масла (водно-гліколеві суміші)	Контур холодоагенту в системах кондиціонування повітря (водяних) контурів охолодження контурів Охолодження конденсатора (водно-гліколеві суміші)

**Вільне охолодження**

Поширена проблема відкритих контурів переохолодження:

- сильна корозія через високий вміст кисню в охолоджувальній воді
- сильна корозія через хімічні добавки в охолоджувальній воді

**Компресійні холодильні машини для промислового охолодження**

Поширена проблема компресійних чиллерів:

- збільшення інкрустації сталевих труб
- що призводить до збільшення споживання енергії та витрат

**Компресійні охолоджувачі для комфортного охолодження**

Поширена проблема відкритих контурів переохолодження:

- сильна корозія через високий вміст кисню в охолоджувальній воді
- сильна корозія через хімічні добавки в охолоджувальній воді

Завдяки акватерму розподільники та [Збірне виробництво](#) спеціальні компоненти можуть бути відправлені готовими до монтажу в будь-яку точку світу.



#### ОБЛАСТІ ЗАСТОСУВАННЯ AQUATHERM BLUE

### Морське застосування

Екологічні та легкі трубопровідні системи для суднобудування – Світовий ринок суднобудування стабільно зростає протягом багатьох років і водночас зазнає глибоких змін через підвищення екологічних стандартів. Завдяки нашим екологічно чистим і легким трубопровідним системам, які допомагають зменшити споживання палива, ми підтримуємо вас у вирішенні нових технічних, експлуатаційних та екологічних проблем.

Корозійна стійкість до агресивних середовищ і морської води з низькими значеннями рН робить aquatherm blue ідеальною системою трубопроводів у суднобудуванні. Наприклад, для баластних і охолоджувальних систем або скрубєрів вихлопних газів.

Основною перевагою стійких до солоні води трубопровідних систем є простота і швидкість, з якою їх можна встановлювати і ремонтувати, навіть у морі.





aquatherm blue  
Забезпечення якості

## ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ AQUATHERM

## Якість "100 % Made in Germany"

Виробництво безпечних та інноваційних трубопровідних систем – це жива обіцянка компанії aquatherm. Все починається з сировини: Ми розробляємо та вдосконалюємо наш поліпропіленовий гранулят під торговою маркою fusiolen®. Це дозволяє нам завжди ідеально узгоджувати властивості нашої продукції з вимогами різних сфер застосування.

Будь то труби чи фітинги:

– це "100% зроблено в Німеччині" для всіх них. Це тому, що ми виробляємо продукцію виключно на наших німецьких заводах в Атендорні (головний офіс), Еннесті та Радеберзі з використанням

найсучасніших виробничих технологій.

Тільки перевірені продукти починають свою подорож до наших клієнтів по всьому світу. На додаток до нашого постійного внутрішнього контролю якості, який включає моніторинг випробувального обладнання, перевірку процесів, виробництва, вхідного контролю, а також кінцевого контролю, зовнішній контроль здійснюється такими організаціями, як süddeutsches Kunststoffzentrum (SKZ), NSF (Національний фонд санітарії, США), IIP (Італійський інститут пластику, Італія), CSTB (Науково-технічний центр будівельної індустрії, Франція), TGM (Технологічний музей будівельної індустрії, Австрія) та Гігієнічний інститут Рурського регіону

Численні національні та міжнародні знаки якості та сертифікати відповідності, а також наші задоволені клієнти неодноразово підтверджують високий стандарт якості нашої продукції. Компанія aquatherm впровадила систему управління якістю відповідно до ISO 9001, яка була сертифікована TÜV-Rheinland в 1996 році. Цей успіх є ще одним кроком до зміцнення наших конкурентних позицій, дотримання наших високих стандартів і відповідальності перед клієнтами, партнерами та навколишнім середовищем.

Переконайтеся в цьому самі!



## Виконання стандартів системи

Численні національні та міжнародні нейтральні органи та установи підтверджують високий стандарт якості aquatherm.

Сертифікати на продукцію надаються лише для ознайомлення. Сертифікати були видані відповідно до законів, нормативних актів та стандартів на продукцію, що застосовуються у відповідній країні. Тому сертифікати не можуть бути використані за межами відповідної юрисдикції. Вони не містять жодних прямих або непрямих гарантій компанії aquatherm GmbH або її афілійованих осіб.

Ви можете знайти огляд наших міжнародних сертифікатів тут:

[Сертифікати](#)



aquatherm blue  
Планування та дизайн





## ПЛАНУВАННЯ ТА ПРОЕКТУВАННЯ AQUATHERM

## Які послуги з планування пропонує aquatherm?

"Час - гроші" - приказка, яка підтверджує свою істинність щодня, особливо в будівельній галузі. Інсталяція водопроводу, опалення та кондиціонування для кожного будівельного проекту - це завжди виклик часу, і не тільки для архітекторів та проектувальників. Реалізація на об'єкті часто створює значні проблеми для керівників будівельних робіт та монтажників. Вибираючи aquatherm, ви отримуєте сильного партнера, який буде підтримувати вас до, під час і після завершення проекту.

[Цифрові засоби планування на нашому сайті](#)



## ПЛАНУВАННЯ ТА ПРОЕКТУВАННЯ AQUATHERM

## Оптимізуйте ефективність всього проектного процесу

[Контакти - Наші експерти для вашого запиту](#)

Наша команда має багаторічний досвід роботи в галузі будівельних технологій і добре знайома з асортиментом продукції aquatherm. Регулярні курси підвищення кваліфікації гарантують, що наше проектно-планувальне завжди актуальне і що всі законодавчі норми виконуються.

Це економить час на плануванні роботи і дає вам набагато більше часу, щоб сконцентруватися на своєму основному бізнесі.



## ПЛАНУВАННЯ ТА ПРОЕКТУВАННЯ AQUATHERM

## Коефіцієнти втрат тиску для фітингів та литих деталей

Для гідравлічних розрахунків трубопроводів необхідні коефіцієнти втрат тиску в трубопроводній арматурі для математичного визначення. Ці втрати тиску, що виникають внаслідок тертя, прогину та втрат на розгерметизацію, часто становлять значну частку загальних втрат тиску в системі трубопроводу.

У наступній таблиці наведені розрахункові коефіцієнти втрат тиску або коефіцієнти опору для деталей, відлитих за технологією aquatherm.

[PDF Планування та дизайн](#)



aquatherm blue  
Список об'єктів

AQUATHERM BLUE РЕКОМЕНДАЦІЇ

## Холодильні системи

### Проект

Центр обробки даних Novva

### Місцезнаходження

Солт-Лейк-Сіті, штат Юта (США)

### Завершення

2021, продовження буде пізніше

### Заявка

Холодильні системи

### Виклик

Для системи охолодження в дата-центрі Novva була потрібна система трубопроводів, яка була б не тільки стійкою до корозії, але й легко інтегрувалася в конструкцію підлогового покриття.

### Рішення

aquatherm blue задовольнив високі вимоги клієнта. Aquatherm також вразив своїм сервісом "від сканування до фабрики".





AQUATHERM BLUE РЕКОМЕНДАЦІЇ

## Холодильні системи

**Проект**  
Клубний будинок AFAS

**Місцезнаходження**  
Леусден, Нідерланди

**Завершення**  
2020

**Заявка**  
Холодильні системи

**Виклик**  
Для нової штаб-квартири компанії AFAS, що займається розробкою програмного забезпечення, клієнти шукали систему охолодження води, яка б відповідала концепції сталого розвитку будівлі.

**Рішення**  
Система труб aquatherm blue, виготовлена з корозійностійкого пластикового поліпропілену (PP-R), була прокладена на довжині 6532 метри. Значно нижчі викиди CO<sub>2</sub> порівняно зі сталевими трубами та відмінна придатність до вторинної переробки стали вирішальними факторами при виборі системи.

AQUATHERM BLUE РЕКОМЕНДАЦІЇ

## Холодильні системи

### Проект

Художнє депо Бойманс Ван Бойнінген

### Місцезнаходження

Роттердам, Нідерланди

### Завершення

2021

### Заявка

Холодильні системи

### Виклик

Kunst-Depot фокусується на сталому розвитку в багатьох сферах. Відповідно, система охолодження води також мала відповідати концепції сталого розвитку будівлі.

### Рішення

aquaTherm blue, виготовлена з поліпропілену (PP-RP), вразила значно меншими викидами CO2 порівняно зі сталевими трубами. Завдяки своїм технічним властивостям ця система труб також ідеально підходить для холодильних установок.





AQUATHERM BLUE РЕКОМЕНДАЦІЇ

## Технічна вода

**Проект**  
Гібридна суперяхта "Артефакт"

**Місцезнаходження**  
Суднобудівний завод "Нобіскруг"  
Рендсбург, Німеччина

**Завершення**  
2020

**Заявка**  
Питна вода  
Стічні води  
Технічна вода

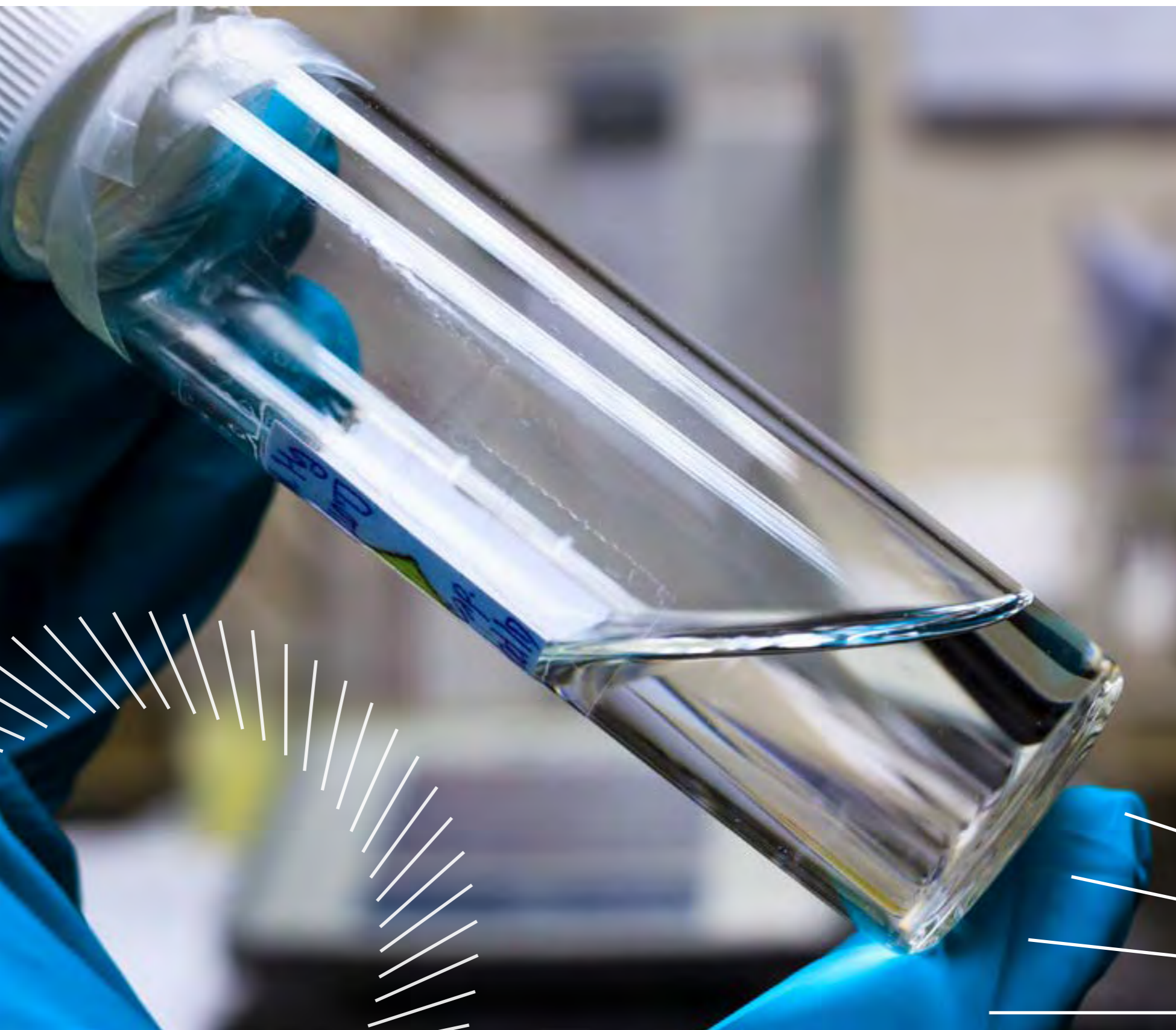
**Виклик**  
Найвища якість у всіх сферах – це стосується і систем трубопроводів, що використовуються на гібридній суперяхті "Артефакт" для питної води, стічних вод і технічної води.

**Рішення**  
Вироби з aquatherm не тільки стійкі до корозії, але й вражають своїм ізоляційним ефектом та надійною технологією з'єднання в рамках нового будівництва "Артефакту".





aquatherm blue  
Хімічна Стійкість



#### AQUATHERM ХІМІЧНА СТІЙКІСТЬ

### Стійкість

Продукція aquatherm характеризується високою стійкістю до багатьох хімічних речовин. Це стало можливим завдяки спеціальному поліпропілену, з якого виготовляються системи трубопроводів aquatherm.

Наведені нижче таблиці слугують орієнтиром для оцінки того, чи можна використовувати нашу продукцію в поєднанні з хімічними речовинами і в якій мірі. Для отримання детальної інформації про стійкість до перерахованих матеріалів, будь ласка, телефонуйте за номером +49 2722 950 0.

[Таблиця "Хімічна стійкість"](#)

[Форма "Запит на хімічну стійкість"](#)





aquatherm blue  
Гарантія

## Пояснення щодо гарантії aquatherm GmbH

### 1. Передмова

Дякуємо за вибір продукції компанії aquatherm GmbH, Німеччина. Завдяки майже 50-річному досвіду роботи на міжнародному ринку пластмас і нашим інноваціям, що визначають тенденції, ми маємо необхідний досвід, щоб запропонувати вам індивідуальні системні рішення "Зроблено в Німеччині".

Впевненість у якості нашої продукції спонукала нас запропонувати на всі труби та фітинги 10-річну гарантію замість 2 років, передбачених німецьким законодавством. Подовжений гарантійний термін покривається комплексним страховим полісом від провідної страхової компанії в нашій галузі. Гарантійний термін починається з дати поставки компанією aquatherm GmbH і вступає в силу з дати успішно проведеного і задокументованого випробування на герметичність відповідно до специфікацій aquatherm.

### 2. Обсяг гарантії

Гарантія aquatherm захищає вас від фінансових втрат, які очевидно пов'язані з дефектами матеріалів, виробничими помилками та/або консультаційними/будівельними послугами, наданими компанією aquatherm. Гарантійний захист поширюється на наступні групи товарів:

- aquatherm green pipe (fusiotherm та aquatherm ISO)
- aquatherm blue pipe (climatherm та aquatherm ISO)
- червона труба aquatherm (firestop)
- система aquatherm black (кліматсистема)
- труба aquatherm lilac (акватерм буЗОК)
- система aquatherm orange (система опалення aquatherm)
- aquatherm cira труба (система aquatherm SHT)
- Інсталяції, виконані компанією aquatherm з цих продуктів

#### 2.1. На що поширюється гарантія aquatherm ?

Гарантія aquatherm покриває три аспекти пошкоджень: пошкодження майна, фінансові збитки та тілесні ушкодження.

#### 2.1.1 Що таке майнова шкода ?

Пошкодження або знищення предмета внаслідок дефекту товару (наприклад, класичне пошкодження водою через протікання). Це погіршує придатність предмета для виконання його фактичного призначення. Термін "майнова шкода" використовується, коли матеріальні активи пошкоджені або знищені. Матеріальна шкода може призвести до значних витрат, таких як витрати на реконструкцію, ремонт або заміну.

#### 2.1.2 Що мається на увазі під фінансовими втратами ?

Фінансові втрати можуть бути як додатковими витратами, так і втратою бізнесу. Додаткові витрати - це, наприклад, витрати на демонтаж та встановлення нових продуктів після пошкодження. Втрата бізнесу - це фінансові збитки, яких зазнала потерпіла сторона внаслідок завданої шкоди (наприклад, втрата доходу через ремонтні роботи після пошкодження майна).

#### 2.1.3 Що мається на увазі під тілесними ушкодженнями?

Коли людина отримує травму, це називається тілесним ушкодженням. У цьому документі під покриттям травми розуміються прямі медичні витрати, пов'язані з отриманням травми.

### 3. Що не покривається?

Витрати, понесені у зв'язку з позовами, обумовлені:

- Недотримання робочих параметрів, визначених компанією aquatherm (див. також технічну документацію aquatherm). У разі виникнення сумнівів звертайтеся до компанії aquatherm GmbH або місцевого представництва aquatherm. Винятки повинні бути зроблені в письмовій формі технічним спеціалістом aquatherm.
- Недотримання інструкцій з монтажу та прокладання, наведених у документації на продукцію aquatherm, зокрема, щодо використання хомутів для труб aquatherm або інших кріплень для труб, сумісних/використовуваних з системами aquatherm.
- Недотримання чинних національних правил монтажу та прокладання.
- З'єднання, виконані з порушенням інструкцій aquatherm, включаючи, але не обмежуючись: неправильну техніку зварювання, використання забруднених матеріалів або інструментів, використання несправних або невідповідних інструментів, або будь-яке з'єднання, виконане монтажником без достатніх знань технології з'єднання aquatherm.
- Неправильно встановлені зв'язки з іншими Системами трубопроводів та/або компоненти (різьблення, фланці, кронштейни, механічні з'єднання, які не призначені для використання з системами трубопроводів aquatherm PP тощо).
- Всі ущільнювальні елементи, що використовуються в лінійках продукції, виготовлені компанією aquatherm.
- На інструменти та приладдя, що продаються компанією aquatherm GmbH, поширюється встановлена законом гарантія.
- Системи з дефектними деталями трубопроводів або литими деталями, які перед введенням в експлуатацію не пройшли випробування на герметичність aquatherm або інше випробування, схвалене компанією aquatherm

схвалений тест aquatherm.

- Пошкодження нашої продукції після передачі ризику.
- Пошкодження, спричинені аборосиленим міддю у воді, внаслідок ерозії/корозії або іншої деградації мідних компонентів у системі трубопроводів.
- затримки, спричинені помилками планування, проблемами з доставкою та/або або неправильні накази.
- Пошкодження, спричинені захопленням повітрям, повітряними кишнями, високим Колювання тиску або кавітація в системі трубопроводів.

Примітка: Цей список містить лише найвідоміші приклади. Інші події, які впливають на цілісність продуктів, також можуть поставити під загрозу страховий захист.

### 4. Як визначається розмір компенсації за гарантією aquatherm?

У разі пошкодження матеріалу компанії aquatherm GmbH будуть надані зразки пошкодженого/дефектного продукту для перевірки. У співпраці з потерпілою стороною aquatherm визначить причину пошкодження і, за необхідності, проконсультується із зовнішніми органами (випробувальними інститутами, лабораторіями, експертами). Якщо буде встановлено, що шкода була спричинена дефектом матеріалу та/або виробничою помилкою або консультаційними/будівельними послугами, наданими компанією aquatherm, буде розглянута та визначена сума претензії на відшкодування збитків. У зв'язку з вимогою про відшкодування збитків необхідно довести/задокументувати всі витрати в детальній формі, що піддається перевірці.

### 5. Яке максимальне страхове покриття?

У перші 5 років гарантійного терміну майнові збитки, тілесні ушкодження та фінансові втрати покриваються на суму до 20 млн. євро за один страховий випадок. Загальна сума покриття за всіма випадками протягом одного року становить максимум 40 млн. євро. На 6-10 роки гарантійного періоду страхові суми становлять 8,5 млн. євро та 17 млн. євро відповідно. Субліміт за шкоду, заподіяну запланованим об'єктам/будівлям (страхування відповідальності за планування), становить 2 млн. євро за один страховий випадок та 6 млн. євро за всі страхові випадки впродовж страхового року.

### 6. Чому покриття вказано в євро?

Як застрахований виробник, компанія aquatherm, так і страховик знаходяться в ЄС, тому їхні договори укладені в євро. У зв'язку з коливанням валютних курсів, застосовується курс, що діє на момент пред'явлення претензії.

### 7. Яким каналом зв'язку можна звернутися з гарантійною претензією та пов'язаними з нею питаннями?

Претензії щодо гарантійних зобов'язань слід пред'являти

безпосередньо компанії aquatherm GmbH або через її відповідних національних представників. Тільки партнер aquatherm або aquatherm GmbH надасть інформацію про стан розгляду претензії на відшкодування збитків.

### 8. Юридичне повідомлення

Якщо є розбіжності або протиріччя між цим документом і основним страховим полісом, завжди буде застосовуватися останній.

### 9. Вказівки щодо уникнення пошкоджень

#### I) Виробництво за сертифікованими стандартами якості

Як надійний виробник, aquatherm працює відповідно до сертифікованих стандартів якості (ISO 9001); постійний внутрішній контроль якості є частиною нашої повсякденної роботи. Крім того, всі співробітники залучені до забезпечення якості. Як результат, продукція, яка не відповідає нашим високим стандартам, швидко розпізнається і вилучається з нашого асортименту.

#### II) Запобігання пошкодженням через неправильне поводження

Після доставки з наших заводів з продукцією потрібно поводитися сумлінно та обережно. Досвід показує, що більшість пошкоджень виникає під час транспортування, зберігання та/або переробки на місці. Ми хотіли б скористатися цією можливістю, щоб підкреслити, що правильне поводження з продукцією допомагає зберегти її якість.

#### III) Обробка кваліфікованими монтажниками Помилки при монтажі легко уникнути!

Наші навчальні курси навчають правильній техніці роботи з нашими продуктами. Особлива увага приділяється ретельному та скрупульозному монтажу. Монтажники, які пройшли навчання у нас або у кваліфікованого спеціаліста aquatherm, працюють набагато безпечніше, а монтаж набагато ефективніший.

Для забезпечення надійного з'єднання між трубою та фітингом ми рекомендуємо використовувати виключно вироби з поліпропілену aquatherm. Слід уникати змішування з несистемними поліпропіленовими трубами та/або фітингами.

Лютий 2023 року  
aquatherm GmbH, Biggen 5, 57439 Attendorn, Німеччина



aquatherm blue  
Транспортування та  
зберігання

## ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ AQUATHERM

**Дбайливе зберігання**

труби aquatherm можна зберігати при будь-якій зовнішній температурі. Місце зберігання, як правило, слід вибирати таким чином, щоб труби завжди контактували з землею по всій довжині. Уникайте згинання труб під час зберігання та транспортування.

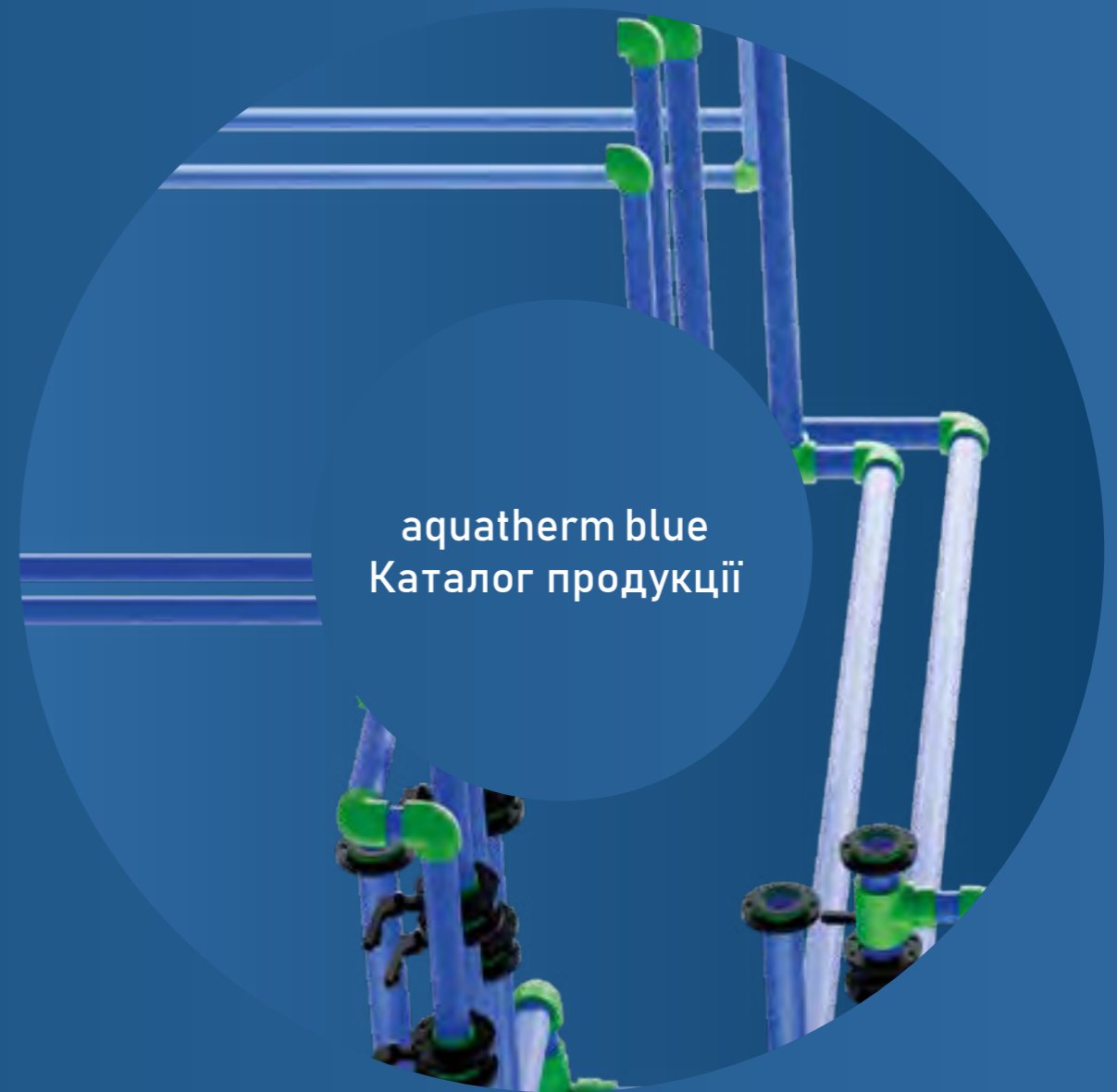
При мінусових температурах труби можуть бути пошкоджені сильними ударами. Тому за таких температур з матеріалом слід поводитися обережно.

Незважаючи на високу стійкість, з трубами aquatherm завжди слід поводитися обережно.

Ультрафіолетові промені впливають на всі високополімерні пластмаси. Тому не рекомендується постійне незахищене зберігання на відкритому повітрі.

Максимально допустимий термін зберігання на відкритому повітрі становить 6 місяців.





aquatherm blue  
Каталог продукції

## Труби/основні елементи

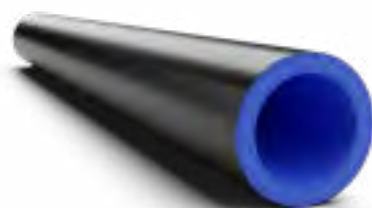


## aquatherm blue SDR 7.4 MF

MF = фіброкомполітна труба (багатшарова, армована волокном)

Матеріал: fusiolen® PP-R / PP-RCT  
Серія труб: SDR 7.4 / S 3.2  
Стандарти: SKZ HR 3.28, ASTM F 2389, CSA B 137.11, ISO 21003  
Колір: синій  
Форма поставки: стрижні по 4 м

Номер статті.	d	s	ди	л/м	кг/м	DN	LE [м]	РГ
Процес зварювання розтрубів								
2012020006	20	2,8	14,4	0,163	0,157	15	100	11
2012025008	25	3,5	18,0	0,254	0,244	20	100	11



## aquatherm blue SDR 7.4 MF UV

MF = фіброкомполітна труба (багатшарова, армована волокном)  
UV = стійка до ультрафіолету

Матеріал: fusiolen® PP-R  
Серія труб: SDR 7.4 / S 3.2  
Стандарти: SKZ HR 3.28, ASTM F 2389, CSA B 137.11, ISO 21003  
Колір: чорний зовні, синій всередині  
Форма поставки: стрижні по 4 м

Номер статті.	d	s	ди	л/м	кг/м	DN	LE [м]	РГ
Процес зварювання розтрубів								
2212020006	20	2,8	14,4	0,163	0,210	15	100	11
2212025008	25	3,5	18,0	0,254	0,314	20	100	11



## aquatherm blue SDR 7.4 MF OT

MF = фіброкомполітна труба (багатшарова, армована волокном)  
OT = киснева

Матеріал: fusiolen® PP-R  
Серія труб: SDR 7.4 / S 3.2  
Стандарти: DIN 8077 / 78, DIN EN ISO 15874, ASTM F 2389, CSA B 137.11, ISO 21003  
Колір: синій  
Форма поставки: стрижні по 4 м

Номер статті.	d	s	ди	л/м	кг/м	DN	LE [м]	РГ
Процес зварювання розтрубів								
2112020006	20	2,8	14,4	0,163	0,211	15	100	11
2112025008	25	3,5	18,0	0,254	0,316	20	100	11

## Труби/основні елементи

## aquatherm blue SDR 9 MF RP

MF = фіброкомполітна труба (багатшарова, армована волокном)  
RP = підвищена міцність на стиск

Матеріал: fusiolen® PP-RCT  
Серія труб: SDR 9 / S 4  
Стандарти: SKZ HR 3.28, ASTM F 2389, CSA B 137.11, ISO 21003  
Колір: синій  
Форма поставки: стрижні по 4 м

Номер статті.	d	s	ди	л/м	кг/м	DN	LE [м]	РГ
Процес зварювання розтрубів								
2013032010	32	3,6	24,8	0,539	0,334	25	40	11



## aquatherm blue SDR 9 MF RP UV

MF = фіброкомполітна труба (багатшарова, армована волокном)  
RP = підвищена стійкість до тиску  
UV = стійка до ультрафіолету

Матеріал: fusiolen® PP-RCT  
Серія труб: SDR 9 / S 4  
Стандарти: SKZ HR 3.28, ASTM F 2389, CSA B 137.11, ISO 21003  
Колір: чорний зовні, синій всередині  
Форма поставки: стрижні по 4 м

Номер статті.	d	s	ди	л/м	кг/м	DN	LE [м]	РГ
Процес зварювання розтрубів								
2213032010	32	3,6	24,8	0,483	0,328	25	40	11



## aquatherm blue SDR 9 MF RP OT

MF = фіброкомполітна труба (багатшарова, армована волокном)  
RP = підвищена стійкість до тиску  
OT = киснева

Матеріал: fusiolen® PP-RCT  
Серія труб: SDR 9 / S 4  
Стандарти: DIN 8077 / 78, DIN EN ISO 15874, ASTM F 2389, CSA B 137.11, ISO 21003  
Колір: синій  
Форма поставки: стрижні по 4 м

Номер статті.	d	s	ди	л/м	кг/м	DN	LE [м]	РГ
Процес зварювання розтрубів								
2113032010	32	3,6	24,8	0,483	0,328	25	0,328	11



## Табличні скорочення (одиниці виміру в мм, якщо не вказано інше)

**d** Діаметр в мм  
**D** Діаметр в мм  
**s** Товщина стінки в мм  
**di** Ширина кліренсу в мм

**л/м** Вміст води в літрах на метр  
**кг/м** Вага в кг на метр  
**DN** Номінальний діаметр  
**LE** Одиниця виміру в метрах  
**RG** Дисконтна група

**SDR** Стандартне співвідношення розмірів (співвідношення діаметра та товщини стінки)

## Труби/основні елементи



## aquatherm blue SDR 11 S

S = single (одношаровий)

Матеріал: fusiolen® PP-R  
Серія труб: SDR 11 / S 5  
Стандарти: DIN 8077 / 78, DIN EN ISO 15874, ASTM F 2389, CSA B 137.11, NSF 14  
Колір: синій  
Форма поставки: стрижні по 4 м

Номер статті.	d	s	ди	л/м	кг/м	DN	LE [м]	РГ
Процес зварювання розтрубів								
2014020006	20	1,9	16,2	0,206	0,108	15	100	11
2014025008	25	2,3	20,4	0,327	0,165	20	100	11
2014020306 *	20	1,9	16,2	0,206	0,108	15	100	11
2014025308 *	25	2,3	20,4	0,327	0,165	20	100	11
2014032310 *	32	2,9	26,2	0,539	0,261	25	50	11

\*Форма поставки: в кільці



## aquatherm blue SDR 11 MF RP

MF = фіброматрична труба (багатшарова, армована волокном)  
RP = підвищена міцність на стиск

Матеріал: fusiolen® PP-RCT  
Серія труб: SDR 11 / S 5  
Стандарти: SKZ HR 3.28, ASTM F 2389, CSA B 137.11, ISO 21003  
Колір: синій  
Форма поставки: Стрижні Ø 32 - 125 мм по 4 м  
Стрижні Ø 160 - 450 мм по 5,8 м

Номер статті.	d	s	ди	л/м	кг/м	DN	LE [м]	РГ
Процес зварювання розтрубів								
2014040012	40	3,7	32,6	0,834	0,430	32	40	11
2014050014	50	4,6	40,8	1,307	0,651	40	20	11
2014063016	63	5,8	51,4	2,074	1,062	50	20	11
2014075018	75	6,8	61,4	2,959	1,494	65	20	11
2014090020	90	8,2	73,6	4,252	2,141	80	12	11
2014110022	110	10,0	90,0	6,359	3,239	-	8	11
2014125024	125	11,4	102,2	8,199	4,092	100	4	11
Процес стикового зварювання								
2014160026	160	14,6	130,8	13,430	6,710	125	5,8	11
2014200028	200	18,2	163,6	21,010	10,442	150	5,8	11
2014250030	250	22,7	204,6	32,861	16,579	200	5,8	11
2014315032	315	28,6	257,8	52,172	26,223	250	5,8	11
2014355034	355	32,2	290,6	66,292	33,276	300	5,8	11
2014400036	400	36,3	327,6	84,290	42,266	300	5,8	11
2014450038	450	40,9	368,2	106,470	53,566	400	5,8	11

## Труби/основні елементи



## aquatherm blue SDR 11 MF RP UV

MF = фіброматрична труба (багатшарова, армована волокном)  
RP = підвищена стійкість до тиску  
UV = стійка до ультрафіолету

Матеріал: fusiolen® PP-RCT  
Серія труб: SDR 11  
Стандарти: SKZ HR 3.28, ASTM F 2389, CSA B 137.11, ISO 21003  
Колір: чорний зовні, синій всередині  
Форма поставки: Стрижні Ø 32 - 125 мм по 4 м  
Стрижні Ø 160 - 450 мм по 5,8 м

Номер статті.	d	s	ди	л/м	кг/м	DN	LE [м]	РГ
Процес зварювання розтрубів								
2214040012	40	3,7	32,6	0,834	0,555	32	40	11
2214050014	50	4,6	40,8	1,307	0,827	40	20	11
2214063016	63	5,8	51,4	2,074	1,260	50	20	11
2214075018	75	6,8	61,4	2,959	1,712	65	20	11
2214090020	90	8,2	73,6	4,252	2,480	80	12	11
2214110022	110	10,0	90,0	6,359	3,693	-	8	11
2214125024	125	11,4	102,2	8,199	4,774	100	4	11
Процес стикового зварювання								
2214160026	160	14,6	130,8	13,430	7,181	125	5,8	11
2214200028	200	18,2	163,6	21,010	11,029	150	5,8	11
2214250030	250	22,7	204,6	32,861	17,312	200	5,8	11
2214315032	315	28,6	257,8	52,172	26,223	250	5,8	11
2214355034	355	32,2	290,6	66,292	34,315	300	5,8	11
2214400036	400	36,3	327,6	84,145	43,437	300	5,8	11
2214450038	450	40,9	368,2	106,423	54,883	400	5,8	11

## aquatherm blue SDR 11 MF RP OT

MF = фіброматрична труба (багатшарова, армована волокном)  
RP = підвищена міцність на стиск  
OT = киснева

Матеріал: fusiolen® PP-RCT  
Серія труб: SDR 11 / S 5  
Стандарти: DIN 8077 / 78, DIN EN ISO 15874, ASTM F 2389, CSA B 137.11, ISO 21003  
Колір: синій  
Форма поставки: Стрижні Ø 32 - 125 мм по 4 м  
Стрижні Ø 160 - 250 мм по 5,8 м

Номер статті.	d	s	ди	л/м	кг/м	DN	LE [м]	РГ
Процес зварювання розтрубів								
2114040012	40	3,7	32,6	0,834	0,562	32	40	11
2114050014	50	4,6	40,8	1,307	0,695	40	20	11
2114063016	63	5,8	51,4	2,074	1,279	50	20	11
2114075018	75	6,8	61,4	2,959	1,739	65	20	11
2114090020	90	8,2	73,6	4,252	2,533	80	12	11
2114110022	110	10,0	90,0	6,359	3,752	-	8	11
2114125024	125	11,4	102,2	8,199	4,201	100	4	11
Процес стикового зварювання								
2114160026	160	14,6	130,8	13,430	6,847	125	5,8	11
2114200028	200	18,2	163,6	21,010	10,520	150	5,8	11
2114250030	250	22,7	204,6	32,861	16,226	200	5,8	11

## Труби/основні елементи



## aquatherm blue SDR 17.6 MF RP

MF = фіброкомполітна труба (багатшарова, армована волокном)  
RP = підвищена міцність на стиск

Матеріал: fusiole® PP-R / PP-RCT  
Серія труб: SDR 17.6 / S5  
Стандарти: SKZ HR 3.28, ASTM F 2389, CSA B 137.11, ISO 21003  
Колір: синій  
Форма поставки: Стрижні Ø 125 мм 4 м  
Стрижні Ø 160 - 630 мм 5.8 м

Номер статті.	d	s	ди	л/м	кг/м	DN	LE [м]	РГ
Процес зварювання розтрубів								
2017125224	125	7.1	110.8	9.637	2.666		4	11
Процес стикового зварювання								
2017160026	160	9.1	141.8	15.792	4.390		5.8	11
2017200028	200	11.4	177.2	24.661	6.927		5.8	11
2017250030	250	14.2	221.6	38.568	10.636		5.8	11
2017315032	315	17.9	279.2	61.223	16.606		5.8	11
2017355034	355	20.1	314.8	77.832	21.589		5.8	11
2017400036	400	22.7	354.6	98.756	27.468		5.8	11
2017450038	450	25.5	399.0	125.036	34.716		5.8	11
2017500040	500	28.4	443.2	154.272	42.955		5.8	11
2017630042	630	35.7	558.6	245.070	68.044		5.8	11



## aquatherm blue SDR 17.6 MF RP UV

MF = фіброкомполітна труба (багатшарова, армована волокном)  
RP = підвищена стійкість до тиску  
UV = стійка до ультрафіолету

Матеріал: fusiole® PP-RCT  
Серія труб: SDR 17.6 / B.3  
Стандарти: SKZ HR 3.28, ASTM F 2389, CSA B 137.11, ISO 21003  
Колір: чорний зовні, синій всередині  
Форма поставки: штанги по 5.8 м кожна

Номер статті.	d	s	ди	л/м	кг/м	DN	РГ	LE
Процес стикового зварювання								
2217160026	160	9.1	141.8	15.784	4.860	150	5.8	11
2217200028	200	11.4	177.2	24.649	7.514	200	5.8	11
2217250030	250	14.2	221.6	38.549	11.369	250	5.8	11
2217315032	315	17.9	279.2	61.193	17.529	300	5.8	11
2217355034	355	20.1	314.8	77.793	22.628	350	5.8	11
2217400036	400	22.7	354.6	98.707	28.639	350	5.8	11
2217450038	450	25.5	399.0	124.973	36.033	400	5.8	11
2217500040	500	28.4	443.2	154.195	44.418	450	5.8	11
2217630042	630	35.7	558.6	245.947	69.887	500	5.8	11

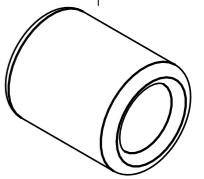
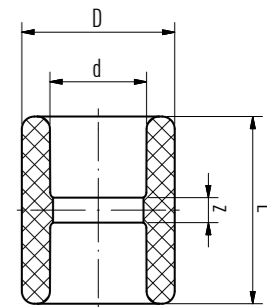
## Муфти

## Муфти

SDR 6 / 7.4 / 9 / 11 / 17.6

Матеріал: fusiole® PP-R  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений

Номер статті.	d	D	L	z	кг	LE	РГ
Процес зварювання розтрубів							
1040020002	20	27.0	32.0	3.0	0.008	10	1
1040025003	25	34.0	35.0	3.0	0.013	10	1
1040032004	32	43.0	40.5	4.5	0.026	5	1
1040040005	40	52.0	47.5	6.5	0.044	5	1
1040050006	50	68.0	53.0	6.0	0.084	5	1
1040063007	63	84.0	60.5	5.5	0.139	1	1
1040075008	75	100.0	66.5	6.5	0.226	1	1
1040090009	90	120.0	72.5	6.5	0.343	1	1
1040110010	110	147.0	82.0	8.0	0.581	1	1
1040125011	125	167.0	92.0	12.0	0.845	1	1

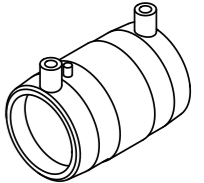
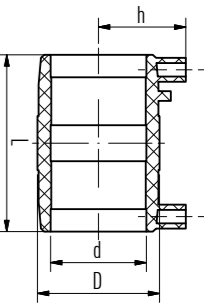


## Електромуфти

SDR 6 / 7.4 / 9 / 11 / 17.6

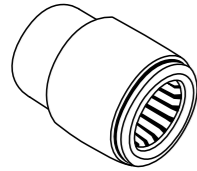
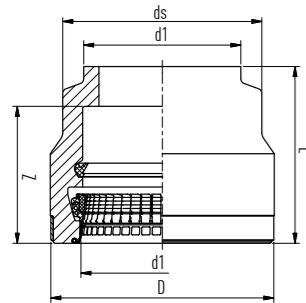
Матеріал: fusiole® PP-R  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений

Номер статті.	d	D	L	h	кг	LE	РГ
Процес зварювання розтрубів							
1040020094	20	31.5	70.0	36.0	0.049	1	1
1040025100	25	36.5	78.0	38.5	0.057	1	1
1040032101	32	45.0	80.0	42.5	0.077	1	1
1040040102	40	54.0	92.0	47.0	0.103	1	1
1040050103	50	65.0	103.0	52.0	0.142	1	1
1040063104	63	81.5	118.0	58.0	0.239	1	1
1040075105	75	96.0	130.0	64.5	0.347	1	1
1040090106	90	113.5	145.0	72.0	0.501	1	1
1040110107	110	139.0	160.0	82.5	0.821	1	1
1040125108	125	156.0	172.0	90.0	1.097	1	1
1040160109**	160	197.0	186.0	109.5	1.754	1	1
1040200110*	200	243.0	210.0	134.0	3.625	1	1
1040250111*	250	315.0	250.0	170.0	7.142	1	1



\*Електрофузійні гнізда не можна використовувати для формованих деталей діаметром від 160 до 250 мм (не для aquatherm blue MF 0T)

## Муфти

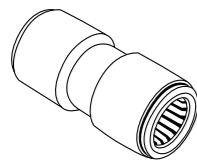
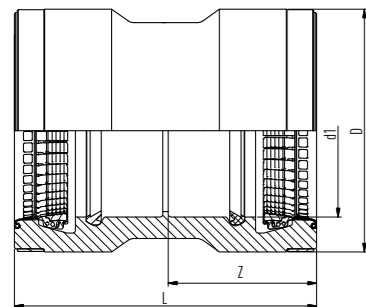


## Одинарна муфта Push-fit

Матеріал: fusiolen® PP-RP / EPDM  
Стандарти: DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений

Номер статті.	d1	ds	D	L	z	кг	LE	РГ
SDR 11								
2054090000	90	112	152,0	170,0	140,0	1,200	1	15
2054110001	110	140	175,0	205,0	170,0	2,000	1	15
2054125002	125	161	190,0	210,0	172,0	2,300	1	15
2054160004	160	202	234,0	227,0	183,0	3,800	1	15
2054200006	200	250	285,0	285,0	231,0	6,500	1	15
2054250008	250	317	375,0	315,0	243,0	15,000	1	15
2054315010	315	400	450,0	355,0	275,0	24,000	1	15
2054355012	355	450	492,0	370,0	283,0	28,000	1	15
2054400014	400	500	540,0	390,0	300,0	34,000	1	15
2054450016	450	560	600,0	415,0	318,0	44,000	1	15
SDR 17.6								
2057125003	125	161	190,0	210,0	172,0	2,300	1	15
2057160005	160	202	234,0	227,0	183,0	3,800	1	15
2057200007	200	250	285,0	285,0	231,0	6,500	1	15
2057250009	250	295	355,0	315,0	243,0	11,500	1	15
2057315011	315	370	425,0	345,0	275,0	16,300	1	15
2057355013	355	415	470,0	360,0	283,0	20,000	1	15
2057400015	400	465	510,0	390,0	300,0	23,800	1	15
2057450017	450	520	565,0	400,0	318,0	27,800	1	15

Врізну розетку не можна використовувати для aquatherm blue MF RP OT



## Подвійна муфта Push-fit

Матеріал: fusiolen® PP-RP / EPDM  
Стандарти: DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений

Номер статті.	d1	D	L	z	кг	LE	РГ
SDR 11 / 17.6							
2054090020	90	152,0	285,0	140,0	2,300	1	15
2054110021	110	175,0	345,0	170,0	3,700	1	15
2054125022	125	190,0	350,0	172,0	4,300	1	15
2054160023	160	234,0	372,0	183,0	6,600	1	15
2054200024	200	285,0	470,0	231,0	11,000	1	15
2054250025	250	375,0	496,0	243,0	20,420	1	15
2054315026	315	450,0	560,0	275,0	40,200	1	15
2054355027	355	492,0	576,0	283,0	45,700	1	15
2054400028	400	540,0	610,0	300,0	54,800	1	15
2054450029	450	600,0	646,0	318,0	69,600	1	15

Врізну розетку не можна використовувати для aquatherm blue MF RP OT

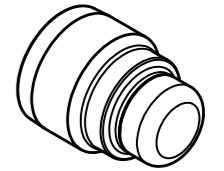
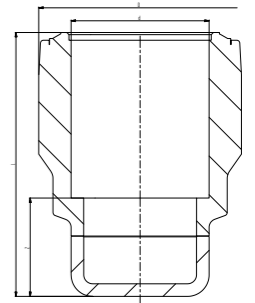
## Коліна

## Торцева заглушка з муфтою Push-fit

Матеріал: fusiolen® PP-RP / EPDM  
Стандарти: DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений

Номер статті.	d	l	D	z	кг	LE	РГ
SDR 11							
2054090030	90	236,5	152,0	87,5	1,647	1	15
2054110031	110	269	175,0	90,0	2,771	1	15
2054125032	125	291	190,0	110,0	3,368	1	15
2054160033	160	306	235,0	114,0	4,431	1	15
2054200034	200	374	285,0	134,0	7,570	1	15
2054250035	250	405	375,0	162,0	16,989	1	15
2054315036	315	425	450,0	150,0	28,200	1	15
2054355037	355	450	492,0	167,0	34,410	1	15
2054400038	400	460	540,0	160,0	41,190	1	15
2054450039	450	495	600,0	177,0	54,500	1	15
SDR 17.6							
2057160040	160	306	235,0	114,0	4,479	1	15
2057200041	200	374	285,0	134,0	7,425	1	15
2057250042	250	405	355,0	162,0	12,805	1	15
2057315043	315	415	425,0	140,0	20,800	1	15
2057355044	355	430	470,0	147,0	25,540	1	15
2057400045	400	465	510,0	165,0	29,800	1	15
2057450046	450	470	565,0	152,0	36,320	1	15

Вставна розетка не для aquatherm blue MF RP OT

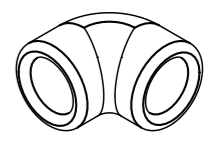
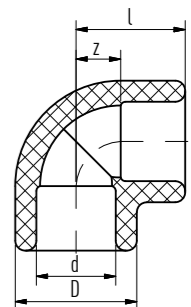


## Коліно 90°

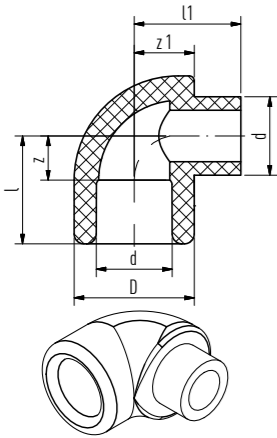
SDR 6 / 7.4 / 9 / 11 / 17.6

Матеріал: fusiolen® PP-R  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений

Номер статті.	d	l	D	z	кг	LE	РГ
Процес зварювання розтрубів							
1080020041	20	25,5	27,0	11,0	0,013	10	1
1080025042	25	29,5	34,0	13,5	0,023	10	1
1080032043	32	35,0	43,0	17,0	0,043	5	1
1080040044	40	41,5	52,0	21,0	0,077	5	1
1080050045	50	49,5	68,0	26,0	0,162	5	1
1080063046	63	60,0	84,0	32,5	0,293	1	1
1080075047	75	68,5	100,0	38,5	0,445	1	1
1080090048	90	79,0	120,0	46,0	0,729	1	1
1080110049	110	93,0	147,0	56,0	1,292	1	1
1080125050	125	116,5	167,0	76,5	2,004	1	1



## Коліна

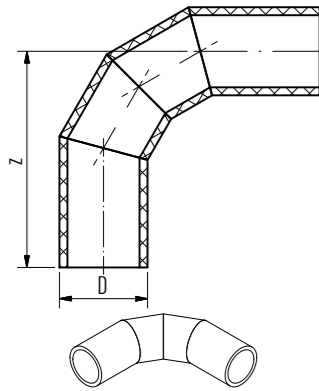


### Коліно 90° ніпельне

SDR 6/7.4/9/11

Матеріал: fusiolen® PP-R  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений

Номер статті.	d	l	l1	D	z	z1	кг	LE	PG
Процес зварювання розтрубів									
1080020061	20	25,5	25,5	27,0	11,0	13,5	0,032	10	1
1080025062	25	29,5	29,5	34,0	13,5	17,0	0,023	10	1
1080032063	32	35,0	39,0	43,0	17,0	21,5	0,048	5	1
1080040064	40	41,5	45,5	52,0	21,0	26,0	0,080	5	1



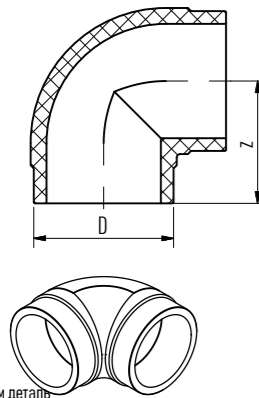
### Коліно стикового зварювання під кутом 90°

сегмент зварний

Матеріал: fusiolen® PP-R / PP-RCT  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Колір: синій / зелений

Номер статті.	D	z	кг	LE	PG
Процес стикового зварювання					
SDR 11					
1084160052 *	160,0	145,0	1,956	1	1
1084200054 *	200,0	209,0	4,575	1	1
1084250056 **	250,0	240,0	7,180	1	1
2084315028	315,0	773,0	37,300	1	11
2084355032	355,0	833,0	57,074	1	11
2084400036	400,0	900,0	74,500	1	11
2084450040	450,0	975,0	89,080	1	11

зварний сегментний виріб



Лита під тиском деталь

Номер статті.	D	z	кг	LE	PG
Процес зварювання розтрубів					
SDR 17.6					
2087160021 *	160,0	145,0	1,512	1	11
2087200023 *	200,0	209,0	3,640	1	11
2087250025 *	250,0	240,0	6,011	1	11
2087315029	315,0	773,0	24,000	1	11
2087355033	355,0	833,0	32,000	1	11
2087400037	400,0	900,0	42,549	1	11
2087450041	450,0	975,0	62,200	1	11
2087500043	500,0	1.100,0	91,000	1	11
2087630045	630,0	1.295,0	164,600	1	11

\* Лита під тиском деталь

Зверніть увагу! Електрофузійні розтруби не можна використовувати безпосередньо з литими під тиском деталями. При використанні електрозварювальних розеток необхідно використовувати або приварені сегментами спеціальні литі деталі, або приварювати секції труб до литих деталей.

## Коліна

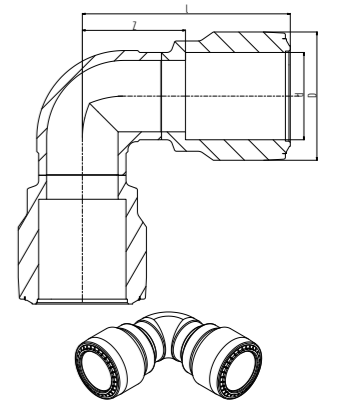
### Коліно 90° з розтрубом Push-fit

Матеріал: fusiolen® PP-RP / EPDM  
Стандарти: DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений

Номер статті.	d	l	D	z	кг	LE	PG
Процес зварювання розтрубів							
SDR 11							
2054090100	90	248	152,0	99,0	3,290	1	15
2054110101	110	297	175,0	118,0	4,907	1	15
2054125102	125	324,5	190,0	143,5	6,996	1	15
2054160103	160	381	235,0	189,0	9,556	1	15
2054200104	200	503	285,0	263,0	17,575	1	15
2054250105	250	555	375,0	312,0	37,180	1	15
2054315106 *	315	875	450,0	600,0	85,850	1	15
2054355107 **	355	940	492,0	658,0	105,000	1	15
2054400018 *	400	1020	540,0	720,0	130,800	1	15
2054450109 *	450	1104	600,0	786,0	177,500	1	15
SDR 17.6							
2057160090	160	381	235,0	189,0	9,111	1	15
2057200091	200	503	285,0	263,0	16,640	1	15
2057250092	250	555	355,0	312,0	29,011	1	15
2057315093 *	315	875	425,0	600,0	56,600	1	15
2057355094 *	355	940	470,0	658,0	72,000	1	15
2057400095 *	400	1020	510,0	720,0	90,150	1	15
2057450096 *	450	1104	565,0	786,0	117,800	1	15

\* сегмент зварний

Врізну розетку не можна використовувати для aquatherm blue MF RP OT

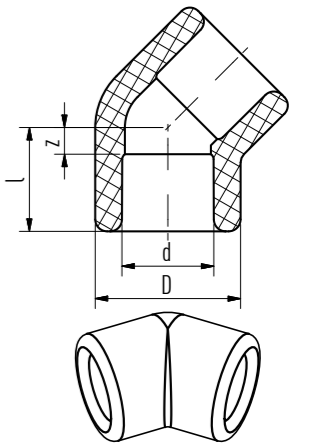


### Коліно 45°

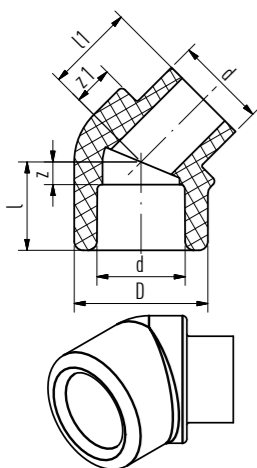
SDR 6/7.4/9/11/17.6

Матеріал: fusiolen® PP-R  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений

Номер статті.	d	l	D	z	кг	LE	PG
Процес зварювання розтрубів							
1080020002	20	19,5	29,5	5,0	0,014	10	1
1080025003	25	22	34,0	6,0	0,018	10	1
1080032004	32	25	43,0	7,5	0,035	5	1
1080040005	40	30	52,0	9,5	0,053	5	1
1080050006	50	35	68,0	11,5	0,112	5	1
1080063007	63	41,5	84,0	14,0	0,227	1	1
1080075008	75	46,5	100,0	16,5	0,350	1	1
1080090009	90	52,5	120,0	19,5	0,568	1	1
1080110010	110	60,5	147,0	23,5	1,025	1	1
1080125011	125	67	167,0	27,0	1,329	1	1



## Коліна

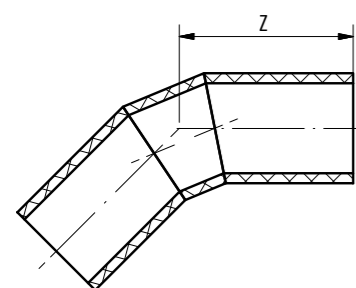


### Коліно 45° ніпельне

SDR 6/7.4/9/11

Матеріал: fusiolen® PP-R  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений

Номер статті.	d	l	l1	D	z	z1	кг	LE	PG
Процес зварювання розтрубів									
1080020020	20	19.5	19.5	29.5	5.0	9.0	0.013	10	1
1080020021	25	22.0	22.0	34.0	6.0	8.5	0.017	10	1
1080032022	32	25.5	29.0	43.0	7.5	11.5	0.036	5	1
1080040023	40	30.0	33.0	52.0	9.5	13.5	0.057	5	1



### Коліно 45° для зварювання встик

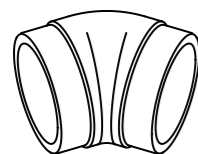
зварний сегмент (\*\*або частина, виготовлена методом лиття під тиском)

Матеріал: fusiolen® PP-RCT  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Колір: синій / зелений

Номер статті.	D	z	кг	LE	PG
Процес стикового зварювання					
SDR 11					
1084160013 **	160.0	95.0	1.371	1	1
1084200015 **	200.0	146.0	3.310	1	1
1084250017 **	250.0	182.0	6.218	1	1
2084315026 *	315.0	498.0	27.100	1	11
2084355030 *	355.0	520.0	38.158	1	11
2084400034 **	400.0	548.0	44.712	1	11
2084450038 **	450.0	580.0	60.260	1	11
SDR 17.6					
2087160020 **	160.0	95.0	1.080	1	11
2087200022 **	200.0	146.0	1.990	1	11
2087250024 **	250.0	182.0	3.875	1	11
2087315027 *	315.0	498.0	18.000	1	11
2087355031 *	355.0	520.0	22.058	1	11
2087400035 **	400.0	548.0	30.800	1	11
2087450039 *	450.0	580.0	39.123	1	11
2087500042 *	500.0	665.0	55.112	1	11
2087630044 *	630.0	741.0	97.148	1	11



зварний сегментний виріб



Лита під тиском деталь

\*Механічно стабілізована суміш волокон, яка включена в якості середнього шару в матеріалі fusiolen® PP-RCT.

\*\*Лита частина (зеленого кольору)

Зверніть увагу! Електрофузійні гнізда не можна обробляти за допомогою деталей, виготовлених методом лиття під тиском. У разі використання електрофузійних розеток необхідно використовувати сегментно-зварні спеціальні литі деталі.

## Трійники

### Коліно 45° з розтрубом Push-fit

сегмент зварний

Матеріал: fusiolen® PP-RCT / EPDM  
Стандарти: DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений

Номер статті.	d	l	D	z	кг	LE	PG
SDR 11							
2054090070 *	90	221.5	152.0	72.5	5.419	1	15
2054110071 *	110	264.5	175.0	85.5	7.482	1	15
2054125072 *	125	276	190.0	95.0	6.321	1	15
2054160073 *	160	331	235.0	139.0	8.971	1	15
2054200074 **	200	440	285.0	200.0	16.310	1	15
2054250075 *	250	497	375.0	254.0	36.218	1	15
2054315076	315	607	450.0	332.0	75.300	1	15
2054355077	355	638	492.0	355.0	82.650	1	15
2054400078	400	675	540.0	375.0	112.900	1	15
2054450079	450	719	600.0	401.0	148.500	1	15
SDR 17.6							
2057160080 *	160	331	235.0	139.0	8.680	1	15
2057200081 **	200	440	285.0	200.0	14.990	1	15
2057250082 **	250	497	355.0	254.0	26.875	1	15
2057315083	315	597	425.0	322.0	50.600	1	15
2057355084	355	628	470.0	345.0	62.058	1	15
2057400085	400	675	510.0	285.0	78.400	1	15
2057450086	450	704	565.0	386.0	94.723	1	15

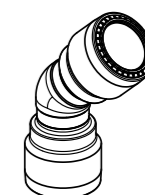
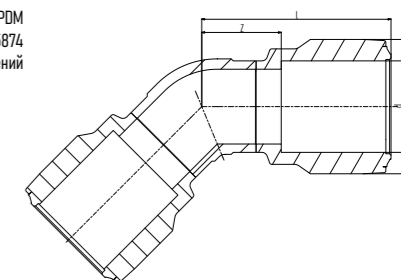
\*Лита під тиском деталь (зелена)

Вставна гільза не може використовуватися для aquatherm blue MF RP OT

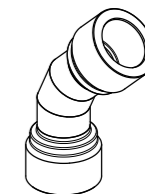
### Трійники

Матеріал: fusiolen® PP-R  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений

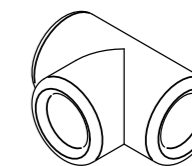
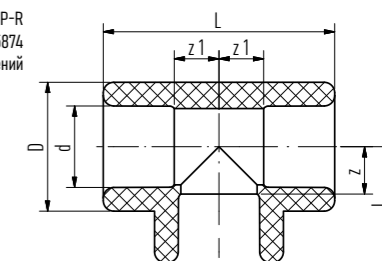
Номер статті.	D	L	z	z1	кг	LE	PG		
Процес зварювання розтрубів									
SDR 6/7.4/9/11/17.6 - лита під тиском деталь									
1060020016	20	25.5	27.0	51.0	11.0	11.0	0.017	10	1
1060025017	25	30.5	34.0	62.0	14.5	15.0	0.033	10	1
1060032018	32	33.5	43.0	70.0	15.5	17.0	0.054	5	1
1060040019	40	40.5	52.0	81.0	20.0	20.0	0.099	5	1
1060050020	50	49.5	68.0	99.0	26.0	26.0	0.177	5	1
1060063021	63	60.0	84.0	120.0	32.5	32.5	0.368	1	1
1060075022	75	68.5	100.0	137.0	38.5	38.5	0.541	1	1
1060090023	90	79.0	120.0	158.0	46.0	46.0	0.920	1	1
1060110024	110	93.0	147.0	186.0	56.0	56.0	1.598	1	1
1060125025	125	116.5	167.0	233.0	76.5	76.5	2.673	1	1



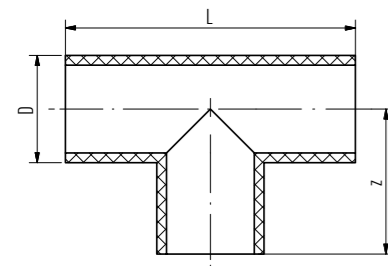
Кутовий кронштейн з литою частиною



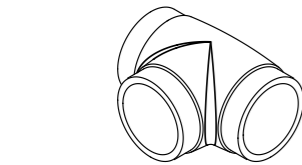
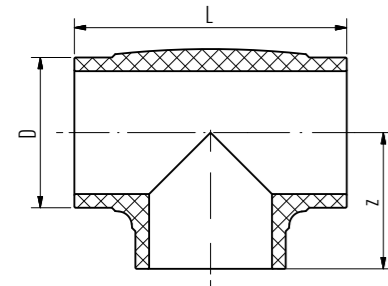
Кутовий кронштейн у сегментному виконанні



## Трійники



зварний сегментний виріб



Лита під тиском деталь

### Трійники Процес зварювання встик сегмент зварний

Матеріал: fusiolen® PP-RCT / скловолокно  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений

Номер статті.	D	L	z	кг	LE	PG
Процес стикового зварювання						
SDR 11						
1064160013 *	160,0	290,0	145,0	2,943	1	1
1064200015 *	200,0	410,0	205,0	6,099	1	1
1064250017 *	250,0	486,0	243,0	10,710	1	1
2064315001	315,0	920,0	460,0	36,674	1	11
2064355002	355,0	960,0	480,0	40,000	1	11
2064400003	400,0	1.000,0	500,0	62,100	1	11
2064450004	450,0	1.050,0	525,0	82,792	1	11
SDR 17.6						
2067160010 *	160,0	290,0	145,0	2,348	1	11
2067200011 **	200,0	410,0	205,0	4,500	1	11
2067250012 *	250,0	486,0	243,0	8,868	1	11
2067315013	315,0	920,0	460,0	19,800	1	11
2067355014	355,0	960,0	480,0	27,500	1	11
2067400015	400,0	1.000,0	500,0	40,395	1	11
2067450016	450,0	1.050,0	525,0	45,400	1	11
2067500017	500,0	1.200,0	600,0	75,726	1	11
2067630018	630,0	1.330,0	665,0	122,500	1	11

\*Лита під тиском деталь

Зверніть увагу! Електрофузійні гнізда не можна обробляти за допомогою деталей, виготовлених методом лиття під тиском. У разі використання електрофузійних розеток необхідно використовувати сегментно-зварні спеціальні литі деталі.

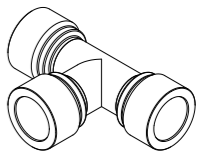
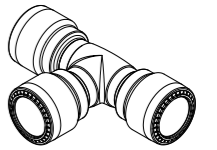
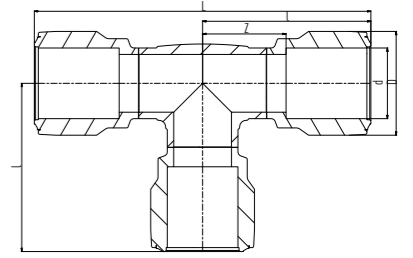
## Трійники

### Трійник aquatherm з нажимним гніздом Push-fit

Матеріал: fusiolen® PP-RCT / EPDM  
Стандарти: DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений

Номер статті.	d	l	D	L	z	кг	LE	PG
SDR 11								
2054090050	90	248	152,0	496,0	99,0	4,765	1	15
2054110051	110	325,5	175,0	651,0	118,0	8,006	1	15
2054125052	125	325,5	190,0	651,0	144,5	10,162	1	15
2054160053	160	381	235,0	762,0	189,0	14,340	1	15
2054200054	200	499	285,0	998,0	259,0	25,599	1	15
2054250055	250	558	375,0	1.116,0	315,0	55,710	1	15
2054315056 *	315	645	450,0	1.290,0	370,0	92,450	1	15
2054355057 *	355	685	492,0	1.370,0	402,0	129,072	1	15
2054400058 *	400	725	540,0	1.450,0	425,0	165,100	1	15
2054450059 *	450	775	600,0	1.550,0	457,0	215,300	1	15
SDR 17.6								
2057160060	160	381	235,0	762,0	189,0	13,747	1	15
2057200061	200	499	285,0	998,0	259,0	24,000	1	15
2057250062 **	315	558	355,0	1.116,0	315,0	43,368	1	15
2057315063 **	315	635	425,0	1.270,0	360,0	68,700	1	15
2057355064 *	355	675	470,0	1.350,0	392,0	87,500	1	15
2057400065 *	400	725	510,0	1.450,0	425,0	111,795	1	15
2057450066 *	450	760	565,0	1.520,0	442,0	128,800	1	15

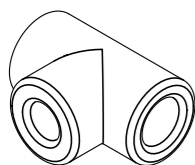
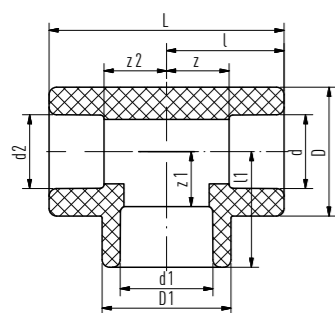
Врізну розетку не можна використовувати для aquatherm blue MF RP OT / \*сегмент приварений



## Трійники

### Трійник редукційний

Матеріал: fusiolen® PP-R  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений

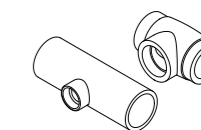
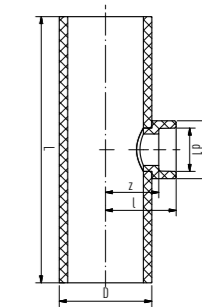


Номер статті	D	D1	L	z	z1	z2	кг	LE	PG					
Процес зварювання розтрубів														
1060020033	20	25,0	20,0	31,0	30,5	34,0	34,0	62,0	16,5	14,5	16,5	0,040	10	1
1060025037	25	20,0	20,0	31,0	30,5	34,0	34,0	62,0	15,0	16,0	16,5	0,039	10	1
1060025038	25	20,0	25,0	31,0	30,5	34,0	34,0	62,0	15,0	16,0	15,0	0,036	10	1
1060032039	32	16,0	32,0	35,0	31,0	43,0	29,5	70,0	17,0	18,0	17,0	0,053	5	1
1060032040	32	20,0	20,0	36,8	37,0	43,0	43,0	73,5	18,8	22,5	22,3	0,076	5	1
1060032041	32	20,0	32,0	35,0	31,0	43,0	29,5	70,0	17,0	16,5	17,0	0,053	5	1
1060032042	32	25,0	25,0	35,0	34,5	43,0	43,0	70,0	17,0	18,5	19,0	0,069	5	1
1060032043	32	25,0	32,0	35,0	32,0	43,0	34,0	70,0	17,0	16,0	17,0	0,050	5	1
1060040044	40	20,0	40,0	41,5	36,0	52,0	34,0	83,0	21,0	21,5	21,0	0,091	5	1
1060040045	40	25,0	40,0	41,5	36,0	52,0	34,0	83,0	21,0	20,0	21,0	0,089	5	1
1060040046	40	32,0	40,0	42,0	40,5	52,0	52,0	84,0	21,5	22,5	21,5	0,092	5	1
1060050047	50	20,0	50,0	49,5	40,5	68,0	29,5	99,0	26,0	26,0	26,0	0,162	5	1
1060050048	50	25,0	50,0	49,5	44,5	68,0	34,0	99,0	26,0	28,5	26,0	0,158	5	1
1060050049	50	32,0	50,0	49,5	44,5	68,0	43,0	99,0	26,0	26,5	26,0	0,160	5	1
1060050050	50	40,0	50,0	49,5	49,5	68,0	68,0	99,0	26,0	29,0	26,0	0,161	5	1
1060063051	63	20,0	63,0	60,0	48,5	84,0	34,0	120,0	32,5	34,0	32,5	0,335	1	1
1060063052	63	25,0	63,0	60,0	48,5	84,0	34,0	120,0	32,5	32,5	32,5	0,331	1	1
1060063053	63	32,0	63,0	60,0	53,0	84,0	52,0	120,0	32,5	35,5	32,5	0,340	1	1
1060063054	63	40,0	63,0	60,0	53,0	84,0	52,0	120,0	32,5	33,0	32,5	0,332	1	1
1060063055	63	50,0	63,0	60,0	56,0	84,0	68,0	120,0	32,5	36,5	32,5	0,398	1	1
1060075056	75	20,0	75,0	68,5	54,5	100,0	34,0	137,0	38,5	40,0	38,5	0,501	1	1
1060075057	75	25,0	75,0	68,5	54,5	100,0	34,0	137,0	38,5	38,5	38,5	0,497	1	1
1060075058	75	32,0	75,0	68,5	59,0	100,0	52,0	137,0	38,5	41,0	38,5	0,505	1	1
1060075059	75	40,0	75,0	68,5	59,0	100,0	52,0	137,0	38,5	38,5	38,5	0,497	1	1
1060075060	75	50,0	75,0	68,5	66,0	100,0	84,0	137,0	38,5	42,5	38,5	0,550	1	1
1060075061	75	63,0	75,0	68,5	66,0	100,0	84,0	137,0	38,5	38,5	38,5	0,515	1	1
1060090062	90	32,0	90,0	79,0	64,0	120,0	43,0	158,0	46,0	46,0	46,0	0,880	1	1
1060090063	90	40,0	90,0	79,0	66,5	120,0	52,0	158,0	46,0	46,0	46,0	0,862	1	1
1060090064	90	50,0	90,0	79,0	69,5	120,0	68,0	158,0	46,0	46,0	46,0	0,905	1	1
1060090065	90	63,0	90,0	79,0	73,5	120,0	84,0	158,0	46,0	46,0	46,0	0,876	1	1
1060090066	90	75,0	90,0	79,0	76,0	120,0	100	158,0	46,0	46,0	46,0	0,991	1	1
1060110067	110	63,0	110,0	93,0	83,5	147,0	84,0	186,0	56,0	56,0	56,0	1,534	1	1
1060110068	110	75,0	110,0	93,0	86,0	147,0	100,0	186,0	56,0	56,0	56,0	1,517	1	1
1060110069	110	90,0	110,0	93,0	89,0	147,0	120,0	186,0	56,0	56,0	56,0	1,548	1	1
1060125070	125	75,0	125,0	116,5	106,5	167,0	100,0	233,0	76,5	76,5	76,5	2,427	1	1
1060125071	125	90,0	125,0	116,5	109,5	167,0	120,0	233,0	76,5	76,5	76,5	2,509	1	1
1060125072	125	110,0	125,0	116,5	113,5	167,0	147,0	233,0	76,5	76,5	76,5	2,563	1	1

## Трійники

### Трійник редукційний

Матеріал: fusiolen® PP-R  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений



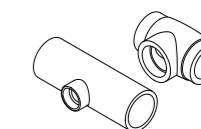
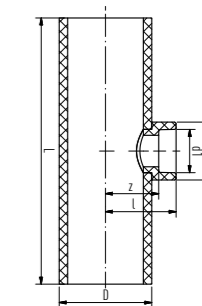
Номер статті	D	d1	l	D1	L	z	кг	LE	PG
Розетка: процес зварювання розетки									
SDR 11									
1064160074	160,0	75,0	122,0	100,0	460,0	92,0	3,140	1	1
1064160076	160,0	90,0	125,0	120,0	460,0	92,0	3,176	1	1
1064160078 **	160,0	125,0	120,0	167,0	290,0	80,0	2,842	1	1

\* Литва під тиском деталь

Зверніть увагу! Електрофузійні гнізда не можна обробляти за допомогою деталей, виготовлених методом лиття під тиском. У разі використання електрофузійних розеток необхідно використовувати сегментно-зварні спеціальні литі деталі.

### Трійник редукційний

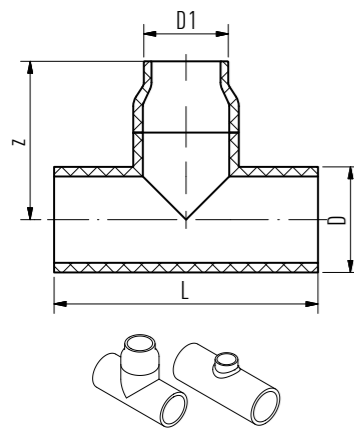
Матеріал: fusiolen® PP-R  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Колір: синій / зелений



Номер статті	D	d1	l	D1	L	z	кг	LE	PG
Розетка: процес зварювання розетки									
SDR 11									
2064200020	200,0	75,0	142,0	100,0	500,0	112,0	5,460	1	11
2064200021	200,0	90,0	145,0	120,0	500,0	112,0	5,580	1	11
2064200022	200,0	110,0	149,0	147,0	500,0	112,0	5,810	1	11
2064200023	200,0	125,0	155,0	167,0	500,0	115,0	6,100	1	11
2064250025	250,0	75,0	167,0	100,0	750,0	137,0	12,440	1	11
2064250026	250,0	90,0	170,0	120,0	750,0	137,0	12,420	1	11
2064250027	250,0	110,0	174,0	147,0	750,0	137,0	12,760	1	11
2064250028	250,0	125,0	180,0	167,0	750,0	140,0	13,030	1	11
2064315031	315,0	125,0	213,0	167,0	920,0	173,0	25,000	1	11
2064355035	355,0	125,0	233,0	167,0	960,0	193,0	32,500	1	11
2064400040	400,0	125,0	255,0	167,0	1000,0	215,0	42,100	1	11
2064450046	450,0	125,0	280,0	167,0	1050,0	240,0	55,700	1	11
SDR 17,6									
2067160060	160,0	75,0	122,0	100,0	460,0	92,0	2,227	1	11
2067160061	160,0	90,0	125,0	120,0	460,0	92,0	2,364	1	11
2067160062 *	160,0	125,0	120,0	167,0	290,0	80,0	2,309	1	11
2067200063	200,0	75,0	142,0	100,0	500,0	112,0	3,620	1	11
2067200064	200,0	90,0	145,0	120,0	500,0	112,0	3,742	1	11
2067200065	200,0	110,0	149,0	147,0	500,0	112,0	3,976	1	11
2067200066	200,0	125,0	155,0	167,0	500,0	115,0	4,269	1	11
2067250068	250,0	75,0	167,0	100,0	750,0	137,0	8,149	1	11
2067250069	250,0	90,0	170,0	120,0	750,0	137,0	8,274	1	11
2067250070	250,0	110,0	174,0	147,0	750,0	137,0	8,504	1	11
2067250071	250,0	125,0	180,0	167,0	750,0	140,0	9,000	1	11
2067315074	315,0	125,0	213,0	167,0	920,0	173,0	17,570	1	11
2067355078	355,0	125,0	233,0	167,0	960,0	193,0	21,500	1	11
2067400083	400,0	125,0	255,0	167,0	1000,0	215,0	27,690	1	11
2067450089	450,0	125,0	280,0	167,0	1050,0	240,0	36,470	1	11
2067500096	500,0	125,0	305,0	167,0	1200,0	265,0	51,250	1	11
2067630104	630,0	125,0	370,0	167,0	1330,0	330,0	89,170	1	11

Труба з редуктором / \*Лита деталь з привареним сідлом!

## Трійники


**aquatherm синій SDR 11. Трійники редукційні**  
**Процес стикового зварювання**

Матеріал: fusiolen® PP-R  
 Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
 Колір: синій / зелений

Номер статті.	D	D1	L	z	кг	LE	PG
Процес стикового зварювання							
SDR 11							
2064200024	200,0	160	500,0	300,0	7,650	1	11
2064250029	250,0	160	750,0	375,0	19,030	1	11
2064250030	250,0	200	750,0	375,0	21,100	1	11
2064315032 *	315,0	160	920,0	237,5	25,000	1	11
2064315033	315,0	200	920,0	460,0	33,200	1	11
2064315034	315,0	250	920,0	460,0	31,500	1	11
2064355036 *	355,0	160	960,0	257,5	32,500	1	11
2064355037 *	355,0	200	960,0	267,5	30,200	1	11
2064355038	355,0	250	960,0	480,0	40,000	1	11
2064355039	355,0	315	960,0	480,0	40,000	1	11
2064400041 *	400,0	160	1.000,0	354,0	44,100	1	11
2064400042 *	400,0	200	1.000,0	318,0	44,100	1	11
2064400043 *	400,0	250	1.000,0	280,0	46,000	1	11
2064400044	400,0	315	1.000,0	500,0	57,790	1	11
2064400045	400,0	355	1.000,0	500,0	52,715	1	11
2064450047 **	450,0	160	1.050,0	379,0	57,900	1	11
2064450048 *	450,0	200	1.050,0	343,0	57,900	1	11
2064450049 **	450,0	250	1.050,0	305,0	57,900	1	11
2064450050 **	450,0	315	1.050,0	315,0	58,400	1	11
2064450051	450,0	355	1.050,0	525,0	62,491	1	11
2064450052	450,0	400	1.050,0	525,0	62,683	1	11

Труба з редуктором / \*Труба з приварним сидлом

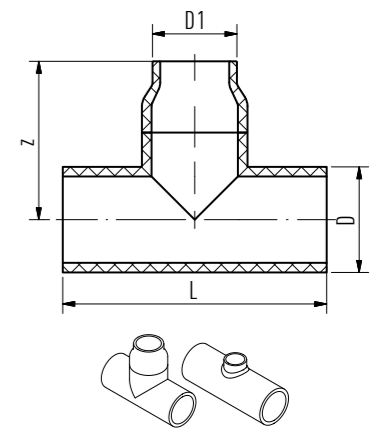
## Трійники

**aquatherm синій SDR 17.6. Трійники редукційні**  
**Процес стикового зварювання**

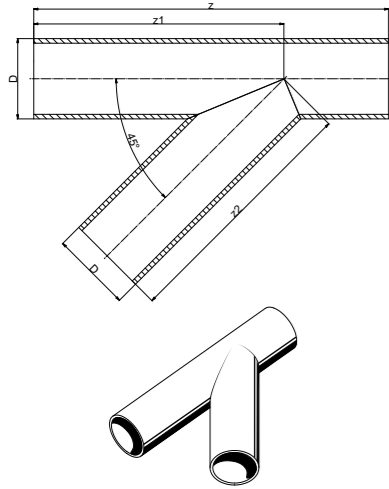
Матеріал: fusiolen® PP-RCT  
 Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
 Колір: синій / зелений

Номер статті.	D	D1	L	z	кг	LE	PG
Процес стикового зварювання							
SDR 17.6							
2067200067	200,0	160	500,0	300,0	5,000	1	11
2067250072	250,0	160	750,0	375,0	11,600	1	11
2067250073	250,0	200	750,0	375,0	11,500	1	11
2067315075 **	315,0	160	920,0	237,5	16,500	1	11
2067315076	315,0	200	920,0	460,0	23,600	1	11
2067315077	315,0	250	920,0	460,0	22,600	1	11
2067355079 *	355,0	160	960,0	257,5	21,500	1	11
2067355080 *	355,0	200	960,0	267,5	21,900	1	11
2067355081	355,0	250	960,0	480,0	28,300	1	11
2067355082	355,0	315	960,0	480,0	30,500	1	11
2067400084 **	400,0	160	1.000,0	354,0	29,700	1	11
2067400085 *	400,0	200	1.000,0	318,0	29,700	1	11
2067400086 *	400,0	250	1.000,0	280,0	29,000	1	11
2067400087	400,0	315	1.000,0	500,0	30,667	1	11
2067400088	400,0	355	1.000,0	500,0	30,748	1	11
2067450090 *	450,0	160	1.050,0	379,0	37,000	1	11
2067450091 *	450,0	200	1.050,0	343,0	37,000	1	11
2067450092 *	450,0	250	1.050,0	305,0	37,000	1	11
2067450093 **	450,0	315	1.050,0	315,0	37,000	1	11
2067450094	450,0	355	1.050,0	525,0	50,500	1	11
2067450095	450,0	400	1.050,0	525,0	50,100	1	11
2067500097 *	500,0	160	1.200,0	404,0	53,400	1	11
2067500098 *	500,0	200	1.200,0	368,0	53,500	1	11
2067500099 *	500,0	250	1.200,0	330,0	53,500	1	11
2067500100	500,0	315	1.200,0	340,0	54,000	1	11
2067500101	500,0	355	1.200,0	600,0	57,039	1	11
2067500102	500,0	400	1.200,0	600,0	57,245	1	11
2067500103	500,0	450	1.200,0	600,0	57,365	1	11
2067630105 *	630,0	160	1.330,0	474,0	91,530	1	11
2067630106 *	630,0	200	1.330,0	438,0	91,500	1	11
2067630107 *	630,0	250	1.330,0	400,0	91,500	1	11
2067630108 *	630,0	315	1.330,0	405,0	92,350	1	11
2067630109	630,0	400	1.330,0	665,0	97,299	1	11
2067630110	630,0	450	1.330,0	665,0	97,703	1	11
2067630111	630,0	500	1.330,0	665,0	98,032	1	11

Труба з редуктором / \*Труба з приварним сидлом



## Y-подібні/хрестовини/пропускні вигини



### сині Y-подібні перемички aquatherm

MF - фіброкомпозитна труба (багатощарова, армована волокном)

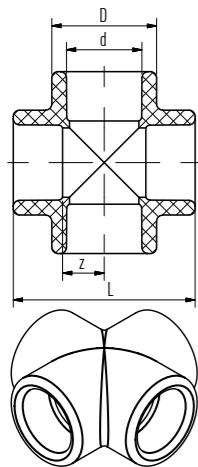
Матеріал: fusiolen® PP-RCT / скловолокно  
Стандарти: DIN 16962-2  
Колір: синій

Номер статті	d	D	L	z	кг	LE	РГ
Процес зварювання розтрубів							
SDR 11							
2084063001	63,0	560,0	380,0	380,0	0,843	1	11
2084075002	75,0	570,0	405,0	405,0	1,210	1	11
2084090003	90,0	577,0	412,0	412,0	1,750	1	11
2084110004	110,0	610,0	435,0	435,0	2,730	1	11
2084125005	125,0	665,0	475,0	475,0	3,840	1	11
Процес стикового зварювання							
2084160007	160,0	782,0	551,0	551,0	7,300	1	11
2084200009	200,0	925,0	650,0	650,0	13,360	1	11
2084250011	250,0	1.105,0	780,0	780,0	24,780	1	11
SDR 17,6							
Процес зварювання розтрубів							
2087125006	125,0	665,0	475,0	475,0	2,470	1	11
Процес стикового зварювання							
2087160008	160,0	782,0	551,0	551,0	4,700	1	11
2087200010	200,0	925,0	650,0	650,0	8,640	1	11
2087250012	250,0	1.105,0	780,0	780,0	16,010	1	11

Спеціальні литі деталі за запитом.

ЗВЕРНІТЬ УВАГУ:

Ці відводи використовуються для спеціального застосування в безнапірних зонах, наприклад, для вакуумного дренажу в суднобудуванні. За жодних обставин вони не повинні піддаватися тиску, зазначеному в таблицях робочого тиску на сайті Seite 21!



### Хрестовини

SDR 6 / 7,4 / 9 / 11

Матеріал: fusiolen® PP-R  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений

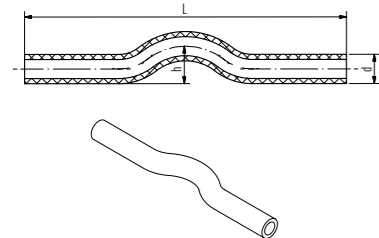
Номер статті	d	D	L	z	кг	LE	РГ
Процес зварювання розтрубів							
1040020090	20	29,5	51,5	11,3	0,025	10	1
1040025091	25	34,0	59,0	13,5	0,035	10	1
1040032092	32	43,0	70,0	17,0	0,062	5	1
1040040093	40	52,0	83,0	21,0	0,099	5	1

### Обвідні коліна

SDR 6 / 7,4 / 9 / 11

Матеріал: fusiolen® PP-R  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений

Номер статті	d	L	h	кг	LE	РГ
Процес зварювання розтрубів						
1090020002	20	352,0	32,0	0,060	10	1
1090025003	25	352,0	37,5	0,091	10	1
1090032004	32	352,0	48,0	0,154	5	1



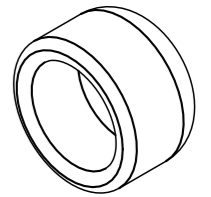
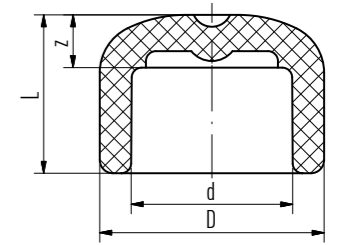
## Торцеві заглушки

### Торцеві заглушки

SDR 6 / 7,4 / 9 / 11

Матеріал: fusiolen® PP-R  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений

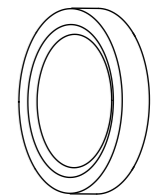
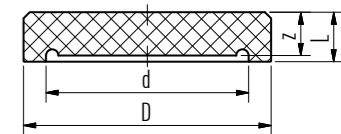
Номер статті	d	D	L	z	кг	LE	РГ
Процес зварювання розтрубів							
1020020002	20	29,5	24,0	9,5	0,009	10	1
1020025003	25	34,0	24,0	8,0	0,011	10	1
1020032004	32	43,0	29,0	11,0	0,023	5	1
1020040005	40	52,0	38,0	17,5	0,042	5	1
1020050006	50	68,0	44,5	21,0	0,082	5	1
1020063007	63	84,0	52,0	24,5	0,146	1	1
1020075008	75	100,0	58,5	28,5	0,243	1	1
1020090009	90	120,0	67,5	34,5	0,365	1	1
1020110010	110	147,0	65,0	28,0	0,635	1	1
1020125011	125	167,0	82,0	42,0	0,872	1	1



### Торцеві заглушки Процес стикового зварювання

Матеріал: fusiolen® PP-RP  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений

Номер статті	D	d	L	z	кг	LE	РГ
Процес стикового зварювання							
SDR 11							
1024160013	160,0	130,8	70,0	14,6	0,631	1	1
1024200015	200,0	163,6	80,0	18,2	1,070	1	1
1024250017	250,0	204,6	90,0	22,7	1,989	1	1
1024315018	315,0	257,8	70,0	52,5	4,200	1	1
1024355019	355,0	290,6	80,0	67,5	6,410	1	1
1024400020	400,0	327,4	70,0	60,0	7,190	1	1
1024450021	450,0	368,2	80,0	70,0	10,500	1	1
SDR 17,6							
2027160001	160,0	141,8	70,0	9,1	0,679	1	11
2027200002	200,0	177,2	80,0	11,4	0,925	1	11
2027250003	250,0	221,6	90,0	14,2	1,305	1	11
2027315004	315,0	279,2	70,0	60,0	4,500	1	11
2027355005	355,0	314,8	70,0	60,0	5,540	1	11
2027400006	400,0	354,6	75,0	65,0	6,000	1	11
2027450007	450,0	399,0	70,0	56,0	8,520	1	11
2027500008	500,0	443,2	75,0	62,0	12,500	1	11
2027630009	630,0	558,6	90,0	78,0	23,500	1	11



## Редукції

### Редукції Процес муфтового зварювання SDR 6 / 7.4 / 9 / 11 / 17.6

Матеріал: fusiolen® PP-R  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений

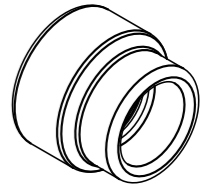
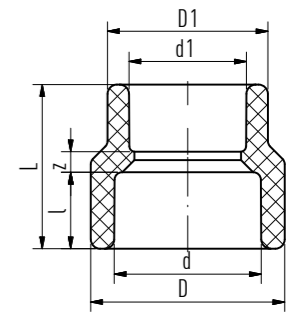
Номер статті.	d	d1	d2	l	D	L	z	кг	LE	PG
Процес зварювання розтрубів										
1040025022	25	20.0	16.5	16.0	29.5	38.5	8.0	0.012	10	1
1040032023	32	20.0	21.5	18.0	29.5	37.5	5.0	0.015	5	1
1040032024	32	25.0	21.0	18.0	34.0	38.0	4.0	0.016	5	1
1040040025	40	20.0	26.5	20.5	29.5	45.0	10.0	0.025	5	1
1040040026	40	25.0	26.5	20.5	34.0	50.0	13.5	0.028	5	1
1040040027	40	32.0	26.5	20.5	43.0	50.0	11.5	0.032	5	1
1040050028	50	20.0	33.5	23.5	29.5	55.0	17.0	0.045	5	1
1040050029	50	25.0	33.5	23.5	34.0	55.0	15.5	0.044	5	1
1040050030	50	32.0	33.5	23.5	43.0	54.0	12.5	0.048	5	1
1040050031	50	40.0	33.5	23.5	52.0	53.0	9.0	0.053	5	1
1040063032	63	20.0	42.0	27.5	29.5	65.0	23.0	0.073	1	1
1040063033	63	25.0	42.0	27.5	34.0	65.0	21.5	0.071	1	1
1040063034	63	32.0	42.0	27.5	43.0	62.0	16.5	0.080	1	1
1040063035	63	40.0	42.0	27.5	52.0	64.5	16.5	0.089	1	1
1040063036	63	50.0	42.0	27.5	68.0	63.5	12.5	0.107	1	1
1040075037	75	40.0	50.0	30.0	52.0	69.5	19.0	0.131	1	1
1040075038	75	50.0	50.0	30.0	68.0	63.0	9.5	0.141	1	1
1040075039	75	63.0	50.0	30.0	84.0	71.0	13.5	0.170	1	1
1040075040	75	20.0	50.0	30.0	34.5	65.5	21.0	0.113	1	1
1040075041	75	25.0	50.0	30.0	34.5	65.5	19.5	0.111	1	1
1040075042	75	32.0	50.0	30.0	52.0	69.5	21.5	0.140	1	1
1040090043	90	50.0	60.0	33.0	68.0	75.0	18.5	0.193	1	1
1040090044	90	63.0	60.0	33.0	84.0	78.0	17.5	0.224	1	1
1040090045	90	75.0	60.0	33.0	100.0	81.5	18.5	0.273	1	1
1040110046	110	63.0	73.5	37.0	84.0	86.0	21.5	0.356	1	1
1040110047	110	75.0	73.5	37.0	100.0	89.0	22.0	0.383	1	1
1040110048	110	90.0	73.5	37.0	120.0	99.0	29.0	0.500	1	1
1040125049	125	75.0	84.0	40.0	100.0	101.0	31.0	0.518	1	1
1040125050	125	90.0	84.0	40.0	120.0	99.0	26.0	0.588	1	1
1040125051	125	110.0	84.0	40.0	147.0	112.0	35.0	0.832	1	1

## Редукції

### Редукції. Зварка всередині / всередині SDR 6 / 7.4 / 9 / 11 / 17.6

Матеріал: fusiolen® PP-R  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений

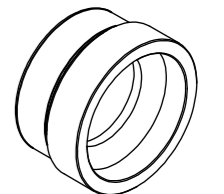
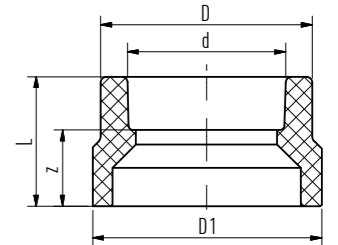
Номер статті.	d	d1	l	D	D1	L	z	кг	LE	PG
Процес зварювання розтрубів										
1040040073	40	32.0	20.5	52.0	43.0	44.0	5.5	0.035	1	1
1040050074	50	32.0	23.5	68.0	43.0	53.0	11.5	0.066	1	1
1040050075	50	40.0	23.5	68.0	52.0	50.5	6.3	0.069	1	1
1040063076	63	40.0	27.5	84.0	52.0	61.0	13.0	0.115	1	1
1040063077	63	50.0	27.5	84.0	68.0	56.0	5.0	0.120	1	1
1040075078	75	50.0	30.0	100.0	68.0	68.0	14.5	0.192	1	1
1040075079	75	63.0	30.0	100.0	84.0	62.5	5.0	0.185	1	1
1040090080	90	63.0	33.0	120.0	84.0	74.0	13.5	0.276	1	1
1040090081	90	75.0	33.0	120.0	100.0	69.0	6.0	0.297	1	1
1040110082	110	75.0	37.0	147.0	100.0	85.0	18.0	0.516	1	1
1040110083	110	90.0	37.0	147.0	120.0	77.3	7.3	0.520	1	1
1040125084	125	90.0	40.0	167.0	120.0	91.0	18.0	0.749	1	1
1040125085	125	110.0	40.0	167.0	147.0	87.0	10.0	0.726	1	1



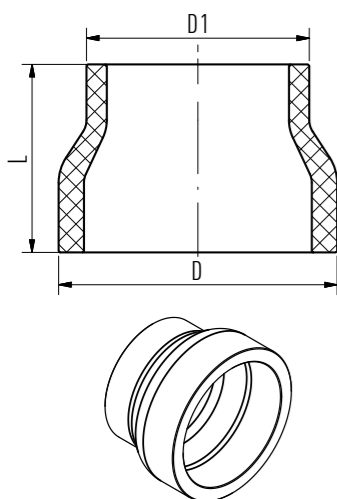
## Редукції

Матеріал: fusiolen® PP-RCT  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений

Номер статті.	D1	d	D	L	z	кг	LE	PG
зварювання в розтруб з одного боку, зварювання встик з іншого боку								
SDR 11								
1044160053	160	110	147.0	90.0	53.0	0.673	1	1
1044160055	160	125	167.0	90.0	50.0	0.709	1	1
1044200057	200	125	167.0	135.0	95.0	1.341	1	1
SDR 17.6								
2047160001	160	110	147.0	90.0	53.0	0.589	1	11
2047160002	160	125	167.0	90.0	50.0	0.614	1	11
2047200003	200	125	167.0	135.0	95.0	1.055	1	11



## Редукції/перехідники



### Редукції Процес стикового зварювання

Матеріал: fusiolen® PP-RCT  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений

Номер статті.	D	D1	L	кг	LE	PG
зварювання встик з обох боків						
SDR 11						
1044200059	200.0	160	135.0	1,140	1	1
1044250061	250.0	160	172.5	2,152	1	1
1044250063	250.0	200	172.5	2,681	1	1
1044315065	315.0	250	225.0	4,690	1	1
1044355066	355.0	250	170.0	4,548	1	1
1044355067	355.0	315	160.0	4,401	1	1
1044400069	400.0	315	122.0	4,550	1	1
1044400070	400.0	355	110.0	4,620	1	1
1044450071	450.0	315	142.0	6,500	1	1
1044450072	450.0	355	132.0	6,500	1	1
1044450073	450.0	400	122.0	6,000	1	1
SDR 17.6						
2047200004	200.0	160	135.0	1,012	1	11
2047250005	250.0	160	172.5	1,500	1	11
2047250006	250.0	200	172.5	1,602	1	11
2047315008	315.0	200	225.0	2,886	1	11
2047315009	315.0	250	225.0	3,420	1	11
2047355010	355.0	250	170.0	4,480	1	11
2047355011	355.0	315	160.0	3,108	1	11
2047400012	400.0	250	152.0	3,240	1	11
2047400013	400.0	315	122.0	3,000	1	11
2047400014	400.0	355	112.0	2,500	1	11
2047450015	450.0	315	142.0	4,000	1	11
2047450016	450.0	355	132.0	4,000	1	11
2047450017	450.0	400	122.0	4,000	1	11
2047500018	500.0	315	172.0	6,500	1	11
2047500019	500.0	355	152.0	7,000	1	11
2047500020	500.0	400	142.0	6,500	1	11
2047500021	500.0	450	122.0	5,500	1	11
2047630022	630.0	400	192.0	14,500	1	11
2047630023	630.0	450	172.0	12,500	1	11
2047630024	630.0	500	152.0	11,000	1	11

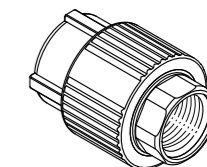
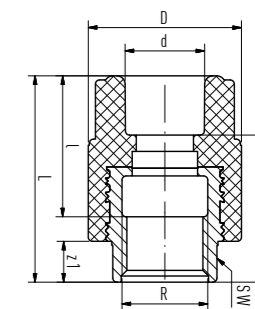
### перехідники з внутрішнім різьбленням

з плоским ключем - SDR 6/7.4/9/11

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь або нержавіюча сталь  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений

Номер статті.	d	L	D	L	z	z1	R	SW	кг	LE	PG
процес зварювання розтруба з одного боку											
1070020008	20	34,5	38,5	50,5	36,0	10,0	1/2"	24	0,078	10	1
1070020009	20	29,0	43,5	50,0	35,5	10,0	3/4"	31	0,112	10	1
1070025010	25	36,0	38,5	52,0	36,0	10,0	1/2"	24	0,081	10	1
1070025011	25	29,0	43,5	50,0	34,0	10,0	3/4"	31	0,109	10	1
1070032012	32	32,0	43,5	53,0	35,0	10,0	3/4"	31	0,114	5	1
1070032013	32	37,5	60,0	59,5	41,5	14,0	1"	39	0,239	5	1
1070040014	40	40,0	60,0	62,0	41,5	14,0	1"	39	0,227	5	1
1070040015	40	40,0	74,0	63,0	42,5	15,0	1 1/4"	50	0,385	5	1
1070050016	50	43,0	74,0	66,0	42,5	15,0	1 1/4"	50	0,404	5	1
1070050017	50	45,0	85,5	67,0	43,5	15,0	1 1/2"	55	0,418	5	1
1070063018	63	51,5	84,0	73,5	46,0	15,0	1 1/2"	55	0,442	1	1
1070063019	63	51,0	101,0	77,0	49,5	19,0	2"	67	0,600	1	1
1070075020	75	51,0	100,0	77,0	47,0	19,0	2"	67	0,608	1	1
1070032066*	32	37,5	60,0	59,5	41,5	14,0	1"	39	0,232	5	1
1070040067*	40	40,0	60,0	62,0	41,5	14,0	1"	39	0,219	5	1
1070040068*	40	40,0	74,0	63,0	42,5	15,0	1 1/4"	50	0,331	5	1
1070050069*	50	43,0	74,0	66,0	42,5	15,0	1 1/4"	50	0,351	5	1
1070050070*	50	45,0	84,0	67,0	43,5	15,0	1 1/2"	55	0,445	5	1
1070063071*	63	51,5	84,0	73,5	46,0	15,0	1 1/2"	55	0,425	1	1
1070063072*	63	51,0	101,0	77,0	49,5	19,0	2"	67	0,196	1	1
1070075073*	75	51,0	100,0	77,0	47,0	19,0	2"	67	0,676	1	1

\*Нержавіюча сталь

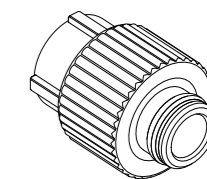
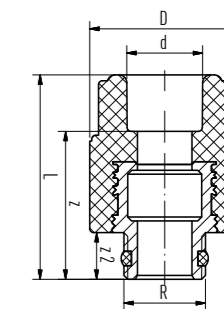


### перехідник із зовнішнім різьбленням

круглі, самозаліпчувальні - SDR 6/7.4/11

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь або нержавіюча сталь  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений

Номер статті.	d	d1	d2	D	L	z	z2	R	кг	LE	PG
процес зварювання розтруба з одного боку											
1070020051	20	21,0	14,0	38,5	52,5	38,0	12,0	1/2"	0,090	10	1
1070025052	25	21,0	14,0	38,5	54,0	38,0	12,0	1/2"	0,078	10	1
1070025053	25	26,5	18,0	38,5	53,5	37,5	13,0	3/4"	0,085	10	1



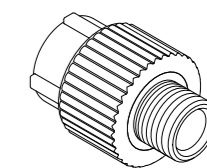
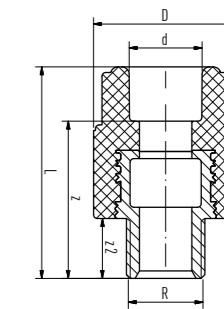
### перехідник із зовнішнім різьбленням

круглі, латунні або з нержавіючої сталі - SDR 6/7.4/9/11

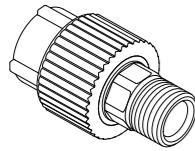
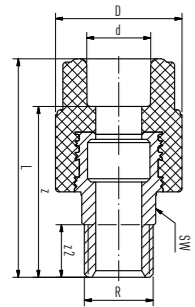
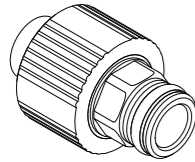
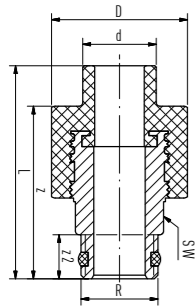
Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь або нержавіюча сталь  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений

Номер статті.	d	D	L	z	z2	R	кг	LE	PG
процес зварювання розтруба з одного боку									
1070020022	20	38,5	56,5	42,0	16,0	1/2"	0,084	10	1
1070020023	20	38,5	57,5	43,0	17,0	3/4"	0,109	10	1
1070025024	25	38,5	58,0	42,0	16,0	1/2"	0,085	10	1
1070025025	25	38,5	57,5	41,5	17,0	3/4"	0,090	10	1
1070032026	32	38,5	59,5	41,5	17,0	3/4"	0,095	5	1
1070020074*	20	38,5	56,5	42,0	16,0	1/2"	0,096	10	1
1070020075*	20	38,5	57,5	43,0	17,0	3/4"	0,108	10	1
1070025076*	25	38,5	58,0	42,0	16,0	1/2"	0,098	10	1
1070025077*	25	38,5	57,5	41,5	17,0	3/4"	0,108	10	1
1070032078*	32	38,5	59,5	41,5	17,0	3/4"	0,115	5	1

\*Нержавіюча сталь



## перехідники



### перехідник із зовнішнім різьбленням

самоуцілюювальні, з плоским шестигранним ключем - SDR 6/7.4/11

Номер статті.	d	D	L	z	z2	R	SW	кг	LE	PG
1070020056	20	38,5	63,5	49,0	13,0	1/2"	22	0,111	10	1

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений

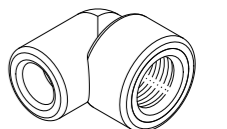
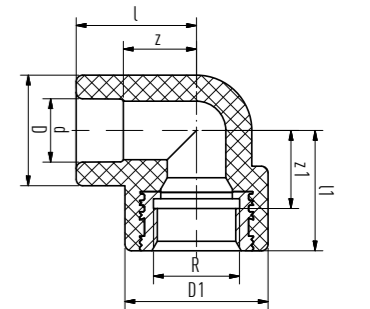
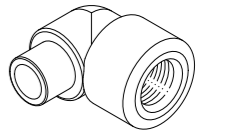
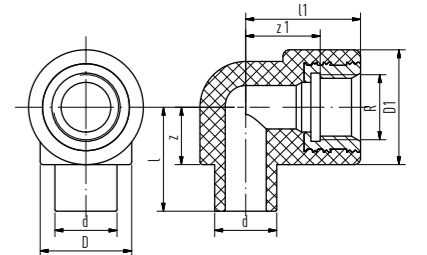
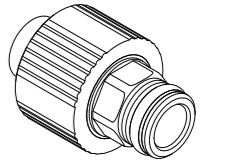
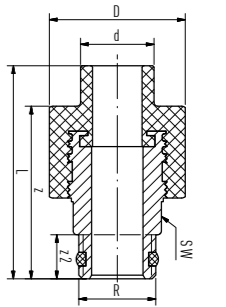
### перехідники із зовнішнім різьбленням

з плоским ключем, латунь або нержавіюча сталь - SDR 6/7.4/9/11

Номер статті.	d	D	L	z	z2	R	SW	кг	LE	PG
1070020027	20	38,5	66,5	52,0	16,0	1/2"	22	0,104	10	1
1070020028	20	38,5	67,5	53,0	17,0	3/4"	24	0,129	10	1
1070025029	25	38,5	68,0	52,0	16,0	1/2"	21	0,107	10	1
1070025030	25	38,5	67,5	51,5	17,0	3/4"	24	0,103	10	1
1070032031	32	53,0	78,5	60,5	20,0	1"	32	0,216	5	1
1070032032	32	68,0	81,0	63,0	21,0	1 1/4"	42	0,318	5	1
1070040033	40	52,0	81,0	60,5	20,0	1"	32	0,222	5	1
1070040034	40	68,0	84,5	64,0	21,0	1 1/4"	42	0,324	5	1
1070050035	50	68,0	85,5	62,0	21,0	1 1/4"	42	0,351	5	1
1070050036	50	74,0	88,5	65,0	22,0	1 1/2"	46	0,425	5	1
1070063037	63	72,5	94,5	67,0	22,0	1 1/2"	46	0,467	1	1
1070063038	63	84,0	102,5	75,0	23,5	2"	50	0,685	1	1
1070075039	75	84,0	102,0	72,0	23,5	2"	50	0,733	1	1
1070075040	75	100,0	105,0	75,0	26,7	2 1/2"	65	0,970	1	1
1070090041	90	120,0	121,0	88,0	30,0	3"	85	1,326	1	1
1070110042	110	147,0	148,0	111,0	39,0	4"	105	2,730	1	1
1070032079*	32	53,0	78,5	60,5	20,0	1"	32	0,204	5	1
1070032080*	32	68,0	81,0	63,0	21,0	1 1/4"	41	0,360	5	1
1070040081*	40	52,0	81,0	60,5	20,0	1"	32	0,251	5	1
1070040082*	40	68,0	84,5	64,0	21,0	1 1/4"	41	0,362	5	1
1070050083*	50	68,0	85,5	62,0	21,0	1 1/4"	41	0,389	5	1
1070050084*	50	74,0	88,5	65,0	22,0	1 1/2"	46	0,480	5	1
1070063085*	63	72,5	94,5	67,0	22,0	1 1/2"	46	0,523	1	1
1070063086*	63	84,0	102,5	75,0	23,5	2"	50	0,708	1	1
1070075087**	75	84,0	102,0	72,0	23,5	2"	50	0,699	1	1

\*Нержавіюча сталь

## перехідники



### перехідники із зовнішнім різьбленням

самоуцілюювальний, шестигранний гайковий ключ плоский, зовнішній/

Номер статті.	d	D	L	z	z2	R	SW	кг	LE	PG
1070020054	20	38,5	59,0	48,0	13,0	1/2"	22	0,107	10	1

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений

### перехідник коліно з внутрішнім різьбленням

SDR 6/7.4/11

Номер статті.	d	l	l1	D	D1	z	z1	R	кг	LE	PG
1070020097	20	33,5	37,0	29,5	37,0	18,5	24,0	1/2"	0,076	10	1

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений

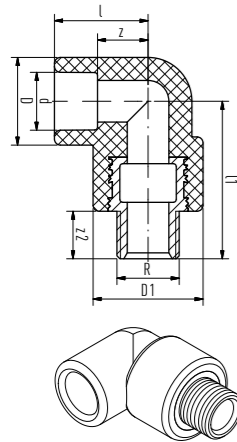
### перехідник коліно з внутрішнім різьбленням

Латунь або нержавіюча сталь - SDR 6/7.4/9/11

Номер статті.	d	l	l1	D	D1	z	z1	R	кг	LE	PG
1070020091	20	37,0	37,0	34,0	44,0	22,5	24,0	3/4"	0,102	10	1
1070020092	20	31,0	31,5	29,5	37,0	16,5	18,5	1/2"	0,076	10	1
1070025093	25	37,0	37,0	34,0	44,0	21,0	24,0	3/4"	0,100	10	1
1070025094	25	33,5	31,5	34,0	37,0	17,5	18,5	1/2"	0,075	10	1
1070032095	32	27,5	51,0	43,0	44,0	9,5	38,0	3/4"	0,104	5	1
1070032096	32	34,0	66,5	43,0	60,5	16,0	44,5	1"	0,249	5	1
1070020110*	20	37,0	37,0	29,5	37,0	22,5	24,0	3/4"	0,095	10	1
1070020111*	20	31,0	31,5	29,5	37,0	16,5	18,5	1/2"	0,081	10	1
1070025112*	25	37,0	37,0	34,0	44,0	21,0	24,0	3/4"	0,101	10	1
1070025113*	25	33,5	31,5	34,0	37,0	17,5	18,5	1/2"	0,082	10	1
1070032114**	32	35,0	37,0	43,0	37,0	17,0	24,0	1/2"	0,112	5	1
1070032115*	32	27,5	51,0	43,0	44,0	9,5	38,0	3/4"	0,097	5	1
1070032116*	32	34,0	66,5	43,0	60,5	16,0	44,5	1"	0,240	5	1

\*Нержавіюча сталь

## перехідні фрагменти



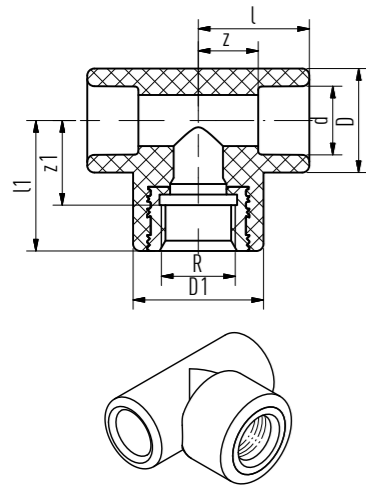
### перехідне коліно із зовнішнім різьбленням

Латунь або нержавіюча сталь - SDR 6/7.4/9/11

Матеріал: fusiole® PP-R / латунь або нержавіюча сталь  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений

Номер статті.	d	l	l1	D	D1	z	z2	R	кг	LE	РГ
процес зварювання розтруба з одного боку											
1070020099	20	31,5	53,0	29,5	37,0	17,0	16,0	1/2"	0,108	10	1
1070020100	20	31,5	54,0	34,0	38,0	17,0	17,0	3/4"	0,128	10	1
1070025101	25	31,5	54,0	34,0	38,0	15,5	17,0	3/4"	0,104	10	1
1070032102	32	27,5	68,0	43,0	38,0	9,5	17,0	3/4"	0,112	5	1
1070032103	32	31,0	85,5	43,0	52,0	13,0	20,0	1"	0,231	5	1
1070020117*	20	31,5	53,0	29,5	37,0	17,0	16,0	1/2"	0,035	10	1
1070020118*	20	31,5	54,0	34,0	38,0	17,0	17,0	3/4"	0,123	10	1
1070025119*	25	31,5	54,0	34,0	38,0	15,5	17,0	3/4"	0,121	10	1
1070032120*	32	27,5	68,0	43,0	38,0	9,5	17,0	3/4"	0,128	5	1

\*Нержавіюча сталь



### перехідні трійники з внутрішнім різьбленням

Латунь або нержавіюча сталь - SDR 6/7.4/9/11

Матеріал: fusiole® PP-R / латунь або нержавіюча сталь  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений

Номер статті.	d	l	l1	D	D1	z	z1	R	кг	LE	РГ
процес зварювання розтруба з одного боку											
1060020141	20	31,5	37,0	29,5	37,0	17,0	24,0	1/2"	0,086	10	1
1060020142	20	37,0	37,0	34,0	44,0	22,5	24,0	3/4"	0,121	10	1
1060025143	25	34,0	38,0	34,0	37,0	18,0	25,0	1/2"	0,090	10	1
1060025144	25	37,0	37,0	34,0	44,0	21,0	24,0	3/4"	0,109	10	1
1060032145	32	35,0	37,0	43,0	37,0	17,0	24,0	1/2"	0,103	5	1
1060032146	32	27,5	51,0	43,0	44,0	9,5	38,0	3/4"	0,111	5	1
1060032147	32	31,5	67,0	43,0	60,0	13,5	45,0	1"	0,255	5	1
1060040148	40	42,0	40,0	52,0	37,0	21,5	27,0	1/2"	0,142	5	1
1060040149	40	40,5	40,5	52,0	52,0	20,0	27,5	3/4"	0,147	5	1
1060040150	40	41,5	56,0	52,0	60,0	21,0	34,0	1"	0,276	5	1
1060050151	50	49,5	63,5	68,0	60,0	26,0	41,5	1"	0,385	5	1
1060050152	50	49,5	44,5	68,0	43,0	26,0	31,5	1/2"	0,237	5	1
1060050153	50	49,5	44,5	68,0	43,0	26,0	31,5	3/4"	0,243	5	1
1060020160*	20	31,5	37,0	29,5	37,0	17,0	24,0	1/2"	0,087	10	1
1060020161**	20	37,0	37,0	34,0	44,0	22,5	24,0	3/4"	0,108	10	1
1060025162*	25	34,5	38,0	34,0	37,0	18,5	25,0	1/2"	0,093	10	1
1060025163*	25	37,0	37,0	34,0	44,0	21,0	24,0	3/4"	0,111	10	1
1060032164*	32	35,0	37,0	43,0	37,0	17,0	24,0	1/2"	0,113	5	1
1060032165*	32	27,5	51,0	43,0	44,0	9,5	38,0	3/4"	0,111	5	1
1060032166*	32	31,5	67,0	43,0	60,0	13,5	45,0	1"	0,082	5	1

\*Нержавіюча сталь

## Вварні та приварні сідла

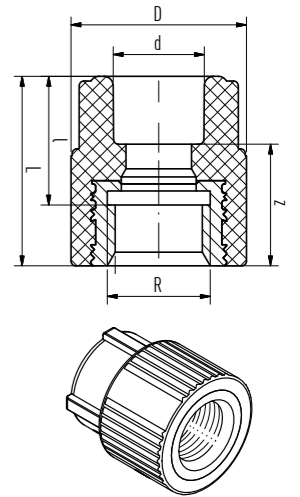
### перехідне коліно з внутрішнім різьбленням

круглі, латунні або з нержавіючої сталі - SDR 6/7.4/9/11

Матеріал: fusiole® PP-R / латунь або нержавіюча сталь  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений

Номер статті.	d	l	D	L	z	R	кг	LE	РГ
процес зварювання розтруба з одного боку									
1070020002	20	27,5	37,5	40,5	26,0	1/2"	0,064	10	1
1070020003	20	27,5	43,5	40,5	26,0	3/4"	0,089	10	1
1070025004	25	29,5	38,5	42,5	26,5	1/2"	0,065	10	1
1070025005	25	27,5	43,5	40,5	24,5	3/4"	0,087	10	1
1070032006	32	30,5	43,5	43,5	25,5	3/4"	0,092	5	1
1070020060**	20	27,5	37,5	40,5	26,0	1/2"	0,069	10	1
1070020061*	20	27,5	43,5	40,5	26,0	3/4"	0,090	10	1
1070025062*	25	29,5	38,5	42,5	26,5	1/2"	0,069	10	1
1070025063*	25	27,5	43,5	40,5	24,5	3/4"	0,086	10	1
1070032064**	32	30,5	43,5	43,5	25,5	3/4"	0,092	5	1
1070032065*	32	28,0	37,0	41,0	23,0	1/2"	0,078	5	1

\*Нержавіюча сталь



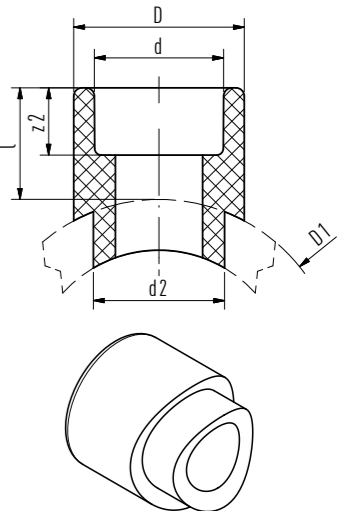
### Приварне сідло

Процес розтрубного зварювання - SDR 6/7.4/9/11/17.6

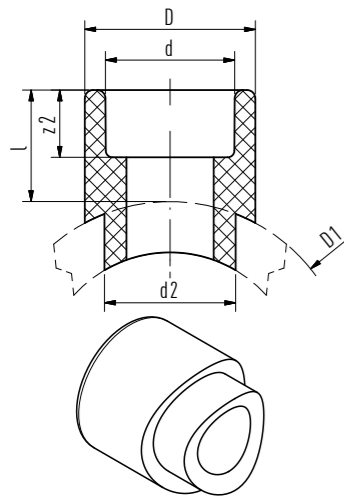
Матеріал: fusiole® PP-R  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений

Номер статті.	D1	d	d2	l	D	z2	кг	LE	РГ
Процес зварювання розтрубів									
1030040001**	40	20	25,0	27,0	29,5	14,5	0,016	5	1
1030040002*	40	25	25,0	28,5	34,0	16,0	0,017	5	1
1030050003	50	20	25,0	27,5	29,5	14,5	0,018	5	1
1030050004	50	25	25,0	28,5	34,0	16,0	0,019	5	1
1030063005	63	20	25,0	27,5	29,5	14,5	0,017	5	1
1030063006	63	25	25,0	28,5	34,0	16,0	0,019	5	1
1030063007	63	32	32,0	30,0	43,0	18,0	0,028	5	1
1030075008	75	20	25,0	27,5	29,5	14,5	0,018	5	1
1030075009	75	25	25,0	28,5	34,0	16,0	0,019	5	1
1030075010	75	32	32,0	30,0	43,0	18,0	0,028	5	1
1030075011	75	40	40,0	34,0	52,0	20,5	0,049	5	1
1030090012	90	20	25,0	27,5	29,5	14,5	0,018	5	1
1030090013	90	25	25,0	28,5	34,0	16,0	0,019	5	1
1030090014	90	32	32,0	30,0	43,0	18,0	0,029	5	1
1030090015	90	40	40,0	34,0	52,0	20,5	0,048	5	1
1030110016	110	20	25,0	27,5	29,5	14,5	0,019	5	1
1030110017	110	25	25,0	28,5	34,0	16,0	0,020	5	1
1030110018	110	32	32,0	30,0	43,0	18,0	0,030	5	1
1030110019	110	40	40,0	34,0	52,0	20,5	0,050	5	1
1030110020	110	50	50,0	34,0	68,0	23,5	0,091	5	1
1030125021	125	20	25,0	27,5	29,5	14,5	0,019	5	1
1030125022	125	25	25,0	28,5	34,0	16,0	0,020	5	1
1030125023	125	32	32,0	30,0	43,0	18,0	0,029	5	1
1030125024	125	40	40,0	34,0	52,0	20,5	0,050	5	1
1030125025	125	50	50,0	34,0	68,0	23,5	0,090	5	1
1030125026	125	63	63,0	38,0	84,0	27,5	0,149	5	1
1030160027	160	20	25,0	27,5	29,5	14,5	0,021	5	1

\*не для aquatherm blue OT  
Продовження на наступній сторінці ...



## Вварні та приварні сідла



### Приварне сідло

(продовження) Процес зварювання в розтруб - SDR 6 / 7.4 / 9 / 11 / 17.6

Матеріал: fusiolen® PP-R  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений

Номер статті.	D1	d	d2	l	D	z2	кг	LE	PG
1030160028	160	25	25.0	28.5	34.0	16.0	0.023	5	1
1030160029	160	32	32.0	30.0	43.0	18.0	0.034	5	1
1030160030	160	40	40.0	34.0	52.0	20.5	0.054	5	1
1030160031	160	50	50.0	34.0	68.0	23.5	0.094	5	1
1030160032	160	63	63.0	38.0	84.0	27.5	0.157	5	1
1030160033	160	75	75.0	42.0	100.0	30.0	0.238	5	1
1030160034	160	90	90.0	45.0	120.0	33.0	0.360	5	1
1030250035	200-250	20	25.0	27.5	29.5	14.5	0.020	5	1
1030250036	200-250	25	25.0	28.5	34.0	16.0	0.021	5	1
1030250037	200-250	32	32.0	30.0	43.0	18.0	0.031	5	1
1030200038	200	40	40.0	34.0	52.0	20.5	0.049	5	1
1030200039	200	50	50.0	34.0	68.0	23.5	0.087	5	1
1030200040	200	63	63.0	37.5	84.0	27.5	0.146	5	1
1030200041	200	75	75.0	42.0	100.0	30.0	0.225	5	1
1030200042	200	90	90.0	45.0	120.0	33.0	0.356	5	1
1030200043	200	110	110.0	49.0	147.0	37.0	0.638	5	1
1030200044	200	125	125.0	55.0	167.0	40.0	0.862	5	1
1030250045	250	40	40.0	34.0	52.0	20.5	0.053	5	1
1030250046	250	50	50.0	34.0	68.0	23.5	0.090	5	1
1030250047	250	63	63.0	37.5	84.0	27.5	0.152	5	1
1030250048	250	75	75.0	42.0	100.0	30.0	0.222	5	1
1030250049	250	90	90.0	45.0	120.0	33.0	0.348	5	1
1030250050	250	110	110.0	49.0	147.0	37.0	0.602	5	1
1030250051	250	125	125.0	55.0	167.0	40.0	0.820	5	1
1030315052	315-355	63	63.0	37.5	84.0	27.5	0.153	1	1
1030315053	315-355	75	75.0	42.0	100.0	30.0	0.230	1	1
1030315054	315	90	90.0	45.0	120.0	33.0	0.363	1	1
1030315055	315	110	110.0	49.0	147.0	37.0	0.592	1	1
1030315056	315	125	125.0	55.0	167.0	40.0	0.830	1	1
1030355058	355	90	90.0	45.0	120.0	33.0	0.355	1	1
1030355059	355	110	110.0	49.0	147.0	37.0	0.586	1	1
1030355060	355	125	125.0	55.0	167.0	40.0	0.813	1	1
1030500062	400-500	75	75.0	42.0	100.0	30.0	0.216	1	1
1030450063	400-450	110	110.0	49.0	147.0	37.0	0.535	1	1
1030400064	400	125	125.0	55.0	167.0	40.0	0.693	1	1
1030500065	400-500	90	90.0	45.0	120.0	33.0	0.330	1	1
1030500066	450-500	125	125.0	55.0	167.0	40.0	0.671	1	1
1030630067	400-630	63	63.0	37.5	84.0	27.5	0.498	1	1
1030560068	500	110	110.0	49.0	147.0	37.5	0.533	1	1
1030630069	630	75	75.0	42.0	100.0	30.0	0.260	1	1
1030630070	630	90	90.0	45.0	120.0	33.0	0.350	1	1
1030630071	630	125	125.0	55.0	167.0	40.0	0.689	1	1
1030630072	630	110	110.0	49.0	147.0	37.0	0.567	1	1

З приварюваною поверхнею та додатковим приварним гніздом для з'єднання зі стінкою труби. Інструменти, необхідні для обробки, можна знайти в переліку артикулів aquatherm.

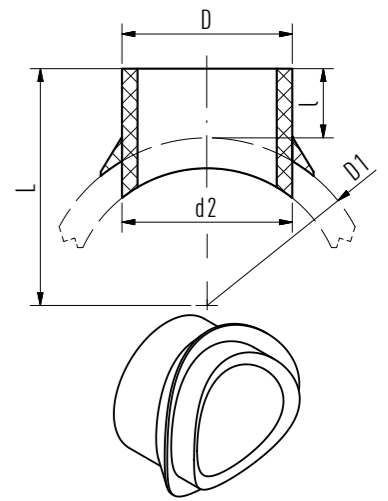
## Вварні та приварні сідла

### Приварне сідло

Матеріал: fusiolen® PP-RCT / скловолоконно  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений

Номер статті.	D1	D	d2	l	L	кг	LE	PG
Процес стикового зварювання								
SDR 9								
1033315073	315	160.0	160.0	80.0	237.5	0.831	1	1
1033355074	355	160.0	160.0	80.0	257.5	0.845	1	1
SDR 11								
1034315057	315	160.0	160.0	80.0	237.5	0.862	1	1
1034355061	355	160.0	160.0	80.0	257.5	0.867	1	1

З приварюваною поверхнею та додатковим приварним гніздом для з'єднання зі стінкою труби. Інструменти, необхідні для обробки, можна знайти в переліку артикулів aquatherm.



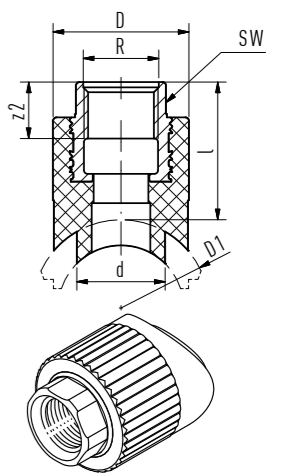
### Приварне сідло з внутрішнім різьбленням

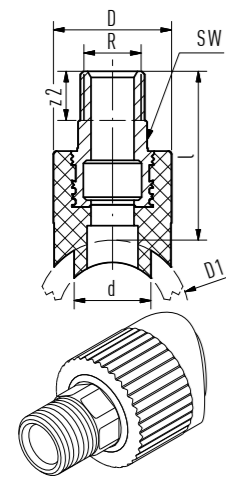
З плоским ключем - SDR 6 / 7.4 / 9 / 11 / 17.6

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений

Номер статті.	D1	d	l	D	z2	R	SW	кг	LE	PG
процес зварювання розтруба з одного боку										
1030040100*	40	25	39.0	38.5	16.0	1/2"	24	0.088	5	1
1030050106	50	25	39.0	38.5	16.0	1/2"	24	0.090	5	1
1030063112	63	25	39.0	38.5	16.0	1/2"	24	0.089	5	1
1030075118	75	25	39.0	38.5	16.0	1/2"	24	0.083	5	1
1030090126	90	25	39.0	38.5	16.0	1/2"	24	0.090	5	1
1030110134	110	25	39.0	38.5	16.0	1/2"	24	0.089	5	1
1030125142	125	25	39.0	38.0	16.0	1/2"	24	0.092	5	1
1030160150	160	25	39.0	38.5	16.0	1/2"	24	0.092	5	1
1030250158	200-250	25	39.0	38.5	16.0	1/2"	24	0.092	5	1
1030040101	40	25	39.0	43.5	21.0	3/4"	31	0.107	5	1
1030050107	50	25	39.0	43.5	21.0	3/4"	31	0.110	5	1
1030063113	63	25	39.0	43.5	21.0	3/4"	31	0.109	5	1
1030075119	75	25	39.0	43.5	21.0	3/4"	31	0.109	5	1
1030090127	90	25	39.0	43.5	21.0	3/4"	31	0.110	5	1
1030110135	110	25	39.0	43.5	21.0	3/4"	31	0.110	5	1
1030125143	125	25	39.0	43.5	21.0	3/4"	31	0.112	5	1
1030160151	160	25	39.0	43.5	21.0	3/4"	31	0.112	5	1
1030250159	200-250	25	39.0	43.5	21.0	3/4"	31	0.112	5	1
1030075120	75	32	43.0	60.0	22.0	1"	39	0.223	5	1
1030090128	90	32	43.0	60.0	22.0	1"	39	0.223	5	1
1030110136	110	32	43.0	60.0	22.0	1"	39	0.223	5	1
1030125144	125	32	43.0	60.0	22.0	1"	39	0.224	5	1
1030160152	160	32	43.0	60.0	22.0	1"	39	0.226	5	1
1030250160	200-250	32	43.0	60.0	22.0	1"	39	0.244	5	1

\*не для aquatherm blue OT





З приварюваною поверхнею та додатковим приварним гніздом для з'єднання зі стінкою труби. Інструменти, необхідні для обробки, можна знайти в переліку артикулів aquatherm.

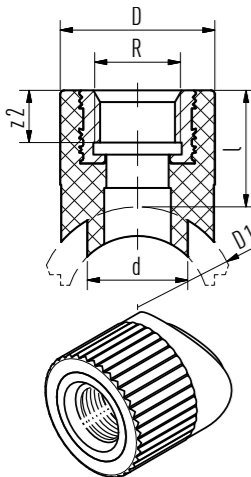
### Приварне сідло із зовнішнім різьбленням

З плоским ключем - SDR 6/7.4/9/11/17.6

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений

Номер статті.	D1	d	l	D	z2	R	SW	кг	LE	РГ
процес зварювання розтруба з одного боку										
1030040102 *	40	25	55,0	38,5	16,0	1/2"	21	0,088	5	1
1030050108	50	25	55,0	38,5	16,0	1/2"	21	0,090	5	1
1030063114	63	25	55,0	38,5	16,0	1/2"	21	0,089	5	1
1030075121	75	25	55,0	38,5	16,0	1/2"	21	0,097	5	1
1030090129	90	25	55,0	38,5	16,0	1/2"	21	0,090	5	1
1030110137	110	25	55,0	38,5	16,0	1/2"	21	0,089	5	1
1030125145	125	25	55,0	38,5	16,0	1/2"	21	0,092	5	1
1030160153	160	25	55,0	38,5	16,0	1/2"	21	0,092	5	1
1030040103 *	40	25	56,0	43,5	17,0	3/4"	24	0,107	5	1
1030050109	50	25	56,0	43,5	17,0	3/4"	24	0,110	5	1
1030063115	63	25	56,0	43,5	17,0	3/4"	24	0,109	5	1
1030075122	75	25	56,0	43,5	17,0	3/4"	24	0,109	5	1
1030090130	90	25	56,0	43,5	17,0	3/4"	24	0,110	5	1
1030110138	110	25	56,0	43,5	17,0	3/4"	24	0,110	5	1
1030125146	125	25	56,0	43,5	17,0	3/4"	24	0,112	5	1
1030160154	160	25	56,0	43,5	17,0	3/4"	24	0,112	5	1

\*не для aquatherm blue OT



### Приварне сідло з внутрішнім різьбленням

SDR 6/7.4/9/11/17.6

Матеріал: fusiolen® PP-R / нержавіюча сталь  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений

Номер статті.	D1	d	l	D	z2	R	SW	кг	LE	РГ
процес зварювання розтруба з одного боку										
1030040104 **	40	25	39,0	38,5	16,0	1/2"	-	0,062	5	1
1030050110	50	25	39,0	38,5	16,0	1/2"	-	0,064	5	1
1030063116	63	25	39,0	38,5	16,0	1/2"	-	0,064	5	1
1030075123	75	25	39,0	38,5	16,0	1/2"	-	0,064	5	1
1030090131	90	25	39,0	38,5	16,0	1/2"	-	0,064	5	1
1030110139	110	25	39,0	38,5	16,0	1/2"	-	0,069	5	1
1030125147	125	25	39,0	38,5	16,0	1/2"	-	0,065	5	1
1030160155	160	25	39,0	38,5	16,0	1/2"	-	0,066	5	1
1030250161	200-250	25	39,0	38,5	16,0	1/2"	-	0,065	5	1
1030040105	40	25	39,0	43,5	21,0	3/4"	-	0,082	5	1
1030050111	50	25	39,0	43,5	21,0	3/4"	-	0,074	5	1
1030063117	63	25	39,0	43,5	21,0	3/4"	-	0,073	5	1
1030075124	75	25	39,0	43,5	21,0	3/4"	-	0,074	5	1
1030090132	90	25	39,0	43,5	21,0	3/4"	-	0,074	5	1
1030110140	110	25	39,0	43,5	21,0	3/4"	-	0,083	5	1
1030125148	125	25	39,0	43,5	21,0	3/4"	-	0,074	5	1
1030160156	160	25	39,0	43,5	21,0	3/4"	-	0,076	5	1
1030250162	200-250	25	39,0	43,5	21,0	3/4"	-	0,084	5	1
1030075125 **	75	32	43,0	60,0	22,0	1"	39	0,234	5	1
1030090133 *	90	32	43,0	60,0	22,0	1"	39	0,235	5	1
1030110141 *	110	32	43,0	60,0	22,0	1"	39	0,236	5	1
1030125149 *	125	32	43,0	60,0	22,0	1"	39	0,235	5	1
1030160157 *	160	32	43,0	60,0	22,0	1"	39	0,238	5	1
1030250163 *	200-250	32	43,0	60,0	22,0	1"	39	0,237	5	1

\*\*з накладними ключами

\*\*не для aquatherm blue OT

## Гвинтові з'єднання

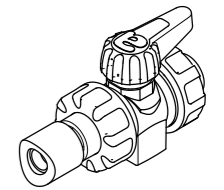
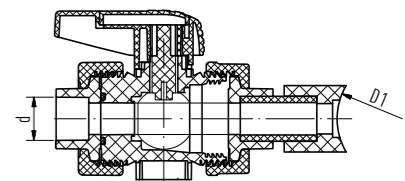
### комплект приварювальних сідел aquatherm

з кульовим краном для монтажу під тиском у використанні з мітчиком - SDR 6/7.4/9/11/17.6

Матеріал: fusiolen® PP-R  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений

Номер статті.	d	D1	LE	РГ
Процес зварювання розтрубів				
1090075010	40	75	1	1
1090090011	40	90	1	1
1090110012	40	110	1	1
1090125013	40	125	1	1
1090125014	63	125	1	1
1090160015	40	160	1	1
1090160016	63	160	1	1
1090200017	40	200	1	1
1090200018	63	200	1	1
1090250019	40	250	1	1
1090250020	63	250	1	1
1090315021	63	315-355	1	1
1090400022	63	400-630	1	1

не для синьої труби aquatherm OT. Деякі товари не завжди є в наявності на складі. Будь ласка, запитуйте про терміни поставки та кількість окремо. Інструменти, необхідні для обробки, можна знайти в переліку артикулів aquatherm.

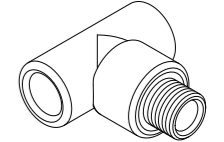
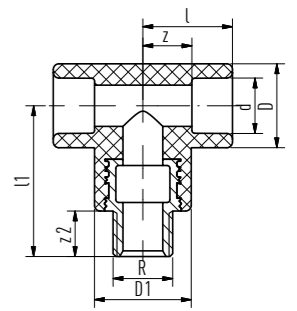


### перехідний трійник із зовнішнім різьбленням

SDR 6/7.4/11

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений

Номер статті.	d	l	l1	D	D1	z	z2	R	кг	LE	РГ
процес зварювання гнізд з обох боків											
1060020154	20	31,5	53,0	29,5	37,0	17,0	16,0	1/2"	0,102	10	1



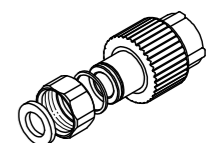
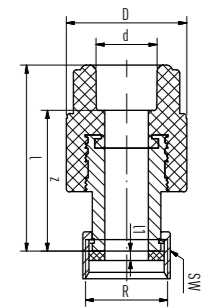
### Перехідник з накладною гайкою

#### для підключення лічильників води

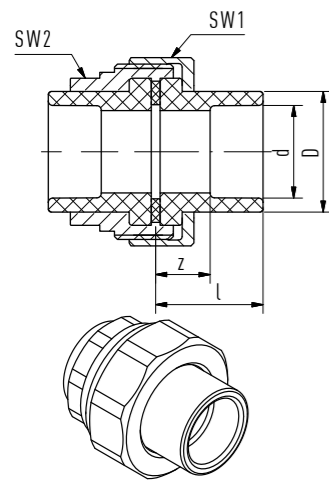
з пломбою - SDR 6/7.4/9/11

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений

Номер статті.	d	l	l1	D	z	R	SW	кг	LE	РГ
процес зварювання розтруба з одного боку										
1050020090	20	59,5	3,0	38,5	45,0	3/4"	30	0,136	1	1
1050025091	25	61,0	3,0	38,5	45,0	3/4"	30	0,155	1	1
1050032092	32	62,0	3,0	43,5	44,0	3/4"	30	0,162	1	1



## Гвинтові з'єднання

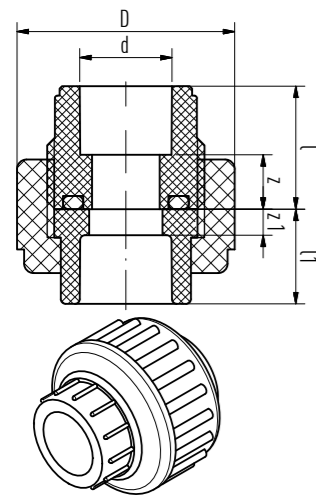


### Роз'ємні гвинтові з'єднання, латунь

SDR 6/7.4/9/11

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений, латунь

Номер статті.	d	l	D	z	SW1	SW2	кг	LE	PG
Процес зварювання розтрубів									
1050032040	32	36,5	41,0	18,5	64	50	0,479	1	1
1050040041	40	38,0	50,0	17,5	80	60	0,841	1	1
1050050042	50	41,0	61,0	17,5	86	70	0,821	1	1
1050063043	63	45,0	76,0	17,5	108	90	1,498	1	1
1050075044	75	31,0	90,0	17,5	128	104	1,998	1	1

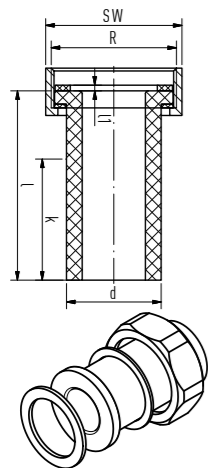


### Роз'ємні гвинтові з'єднання

SDR 6/7.4/9/11

Матеріал: fusiolen® PP-R  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений

Номер статті.	d	l	l1	D	z	z1	кг	LE	PG
Процес зварювання розтрубів									
1050020050	20	26,0	20,0	46,0	12,0	5,5	0,036	10	1
1050025051	25	28,0	21,0	56,0	12,0	5,0	0,058	10	1
1050032052	32	30,0	23,0	66,0	12,0	5,0	0,089	5	1
1050040053	40	34,0	25,5	79,0	13,5	5,0	0,136	5	1
1050050054	50	39,0	28,8	87,0	15,5	5,0	0,170	5	1
1050063055	63	47,5	32,5	107,0	20,0	5,0	0,240	1	1
1050075056	75	50,0	36,0	128,0	20,0	6,0	0,546	1	1



### З'єднувальні фітинги

з пломбою - SDR 6/7.4/9/11

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений

Номер статті.	d	l	l1	k	R	SW	кг	LE	PG
процес зварювання розтруба з одного боку									
1050020082	20	100,0	3,0	65,0	1"	36	0,079	1	1
1050025083	25	100,0	3,0	62,0	1 1/4"	46	0,104	1	1
1050032084	32	100,0	3,0	58,0	1 1/2"	52	0,175	1	1
1050040085	40	100,0	3,0	53,0	2"	64	0,258	1	1

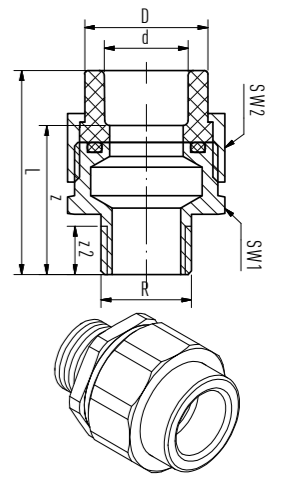
## Гвинтові з'єднання

### перехідні фітинги із зовнішньою різьбою

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений

з накидною гайкою та зварювальною муфтою - SDR 6/7.4/9/11

Номер статті.	d	D	L	z	z2	R	SW1	SW2	кг	LE	PG
процес зварювання розтруба з одного боку											
1050020070	20	27,5	52,5	38,0	13,5	1/2"	34	36	0,145	1	1
1050025071	25	36,0	59,5	43,5	14,5	3/4"	42	46	0,243	1	1
1050032072	32	41,5	64,5	46,5	16,8	1"	48	52	0,336	1	1
1050040073	40	53,0	70,0	49,5	19,1	1 1/4"	60	64	0,517	1	1
1050050074	50	59,0	84,8	61,3	22,0	1 1/2"	48	72	0,624	1	1
1050063075	63	74,0	95,5	68,0	25,0	2"	62	89	1,045	1	1

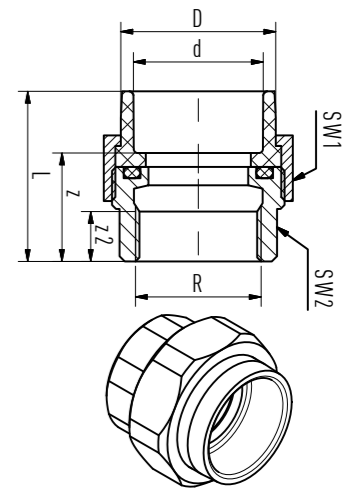


### перехідні фітинги з внутрішньою різьбою

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений

з накидною гайкою та зварювальною муфтою - SDR 6/7.4/9/11

Номер статті.	d	D	L	z	z2	R	SW1	SW2	кг	LE	PG
процес зварювання розтруба з одного боку											
1050020076	20	27,5	45,0	30,5	15,0	1/2"	36	24	0,112	1	1
1050025077	25	36,0	49,0	33,0	15,5	3/4"	46	32	0,193	1	1
1050032078	32	41,5	54,0	36,0	15,0	1"	52	40	0,291	1	1
1050040079	40	53,0	56,5	36,0	20,0	1 1/4"	64	47	0,423	1	1
1050050080	50	59,0	64,8	41,3	19,0	1 1/2"	72	57	0,610	1	1
1050063081	63	74,0	74,5	47,0	18,0	2"	89	68	0,924	1	1

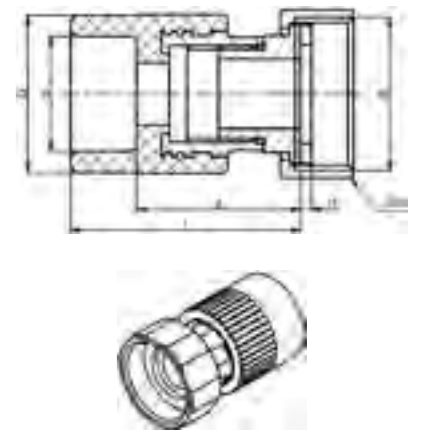


### перехідні фітинги ISO стандарт

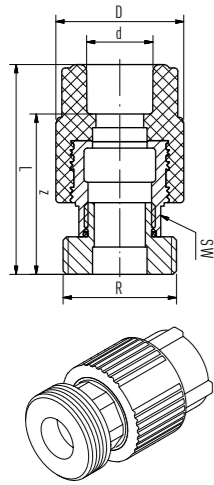
SDR 6/7.4/9/11

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений

Номер статті.	d	l	l1	D	z	R	SW	кг	LE	PG
процес зварювання розтруба з одного боку										
1050020097	20	58,5	3,0	38,5	34,0	1"	36	0,182	10	1
1050025098	25	60,0	3,0	38,5	44,0	1"	36	0,186	10	1
1050025099	25	60,0	3,0	43,5	44,0	1 1/4"	46	0,274	10	1
1050032100	32	63,0	3,0	43,5	45,0	1 1/4"	46	0,279	5	1
1050032101	32	69,5	3,0	60,0	51,5	1 1/2"	52	0,446	5	1
1050040102	40	72,0	3,0	60,0	51,5	1 1/2"	52	0,421	5	1
1050040103	40	72,0	3,0	74,0	51,5	2"	64	0,719	5	1
1050050104	50	75,0	3,0	74,0	51,5	2"	64	0,736	5	1
1050050105	50	77,0	3,0	84,0	53,5	2 1/4"	72	0,831	5	1
1050063106	63	83,5	3,0	84,0	56,0	2 1/4"	72	0,889	1	1
1050063107	63	82,5	3,0	101,0	55,0	2 3/4"	89	1,306	1	1
1050075108	75	85,0	3,0	100,0	55,0	2 3/4"	89	1,275	1	1
1050075109	75	91,0	3,0	100,0	61,0	3 1/2"	110	1,818	1	1



## Гвинтові з'єднання



### Перехідники із зовнішнім різьбленням

зі зварювальним гніздом для гвинтового з'єднання за стандартом ISO - SDR 6 / 7.4 / 9 / 11

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений

Номер статті.	d	D	L	z	R	SW	кг	LE	PG
процес зварювання розтруба з одного боку									
1050020110	20	37,5	61,5	47,0	1"	24	0,151	10	1
1050025111	25	37,5	63,0	47,0	1"	24	0,153	10	1
1050025112	25	43,5	63,0	47,0	1 1/4"	31	0,221	10	1
1050032113	32	43,5	66,0	48,0	1 1/4"	31	0,226	5	1
1050032114	32	60,0	76,5	58,5	1 1/2"	39	0,408	5	1
1050040115	40	60,0	79,0	58,5	1 1/2"	39	0,414	5	1
1050040116	40	74,0	79,0	58,5	2"	50	0,650	5	1
1050050117	50	74,0	82,0	58,5	2"	50	0,634	5	1
1050050118	50	84,0	83,0	59,5	2 1/4"	55	0,750	5	1
1050063119	63	84,0	89,5	62,0	2 1/4"	55	0,728	1	1
1050063120	63	101,0	95,0	65,5	2 3/4"	67	1,093	1	1
1050075121	75	100,0	95,0	65,0	2 3/4"	67	1,117	1	1
1050075122	75	100,0	100,0	70,0	3 1/2"	67	1,436	1	1

### Латунні фітинги з внутрішнім різьбленням

для гвинтового з'єднання за стандартом ISO - SDR 6 / 7.4 / 9 / 11

Матеріал: Латунь

Номер статті. 11 L z2	R1	R2	SW	кг	LE	PG			
1050000130	14,0	25,0	15,0	1"	1/2"	25	0,063	10	1
1050000131	12,5	26,0	14,0	1 1/4"	3/4"	32	0,119	10	1
1050000132	15,0	31,0	17,0	1 1/2"	1"	40	0,175	5	1
1050000133	17,0	33,0	22,0	2"	1 1/4"	47	0,263	5	1
1050000134	20,0	36,0	19,0	2 1/4"	1 1/2"	57	0,333	5	1
1050000135	24,0	42,0	24,0	2 3/4"	2"	68	0,517	1	1
9600027522	24,0	46,0	27,0	3 1/2"	2 1/2"	84	0,801	1	1
9600027524	27,0	46,0	27,0	4"	3"	97	0,943	1	1

### Латунні фітинги із зовнішнім різьбленням

для гвинтового з'єднання за стандартом ISO - SDR 6 / 7.4 / 9 / 11

Матеріал: Латунь

Номер статті. 11 L z2	R1	R2	SW	кг	LE	PG			
1050000138	17,5	32,5	10,5	1"	1/2"	34	0,109	10	1
1050000139	21,0	38,5	12,5	1 1/4"	3/4"	42	0,188	10	1
1050000140	22,5	41,5	13,5	1 1/2"	1"	48	0,211	5	1
1050000141	22,5	44,5	13,0	2"	1 1/4"	60	0,363	5	1
1050000142	34,0	56,0	16,0	2 1/4"	1 1/2"	48	0,472	5	1
1050000143	38,0	63,0	16,0	2 3/4"	2"	62	0,803	1	1
9600027722	42,0	70,0	22,0	3 1/2"	2 1/2"	82	1,189	1	1
9600027724	42,0	74,0	22,0	4"	3"	97	1,398	1	1

## Фланці

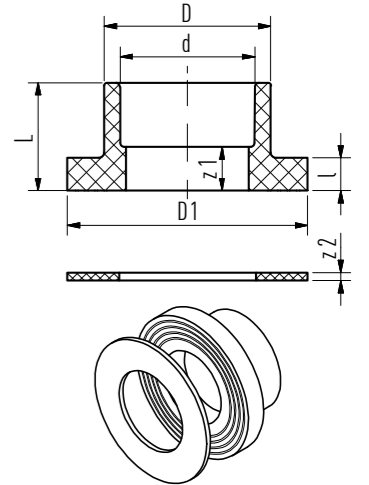
### Фланці з ущільнювачем

SDR 6 / 7.4 / 9 / 11

Матеріал: fusiolen® PP-R  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений

Номер статті.	d	L	l	D	D1	z1	z2	кг	LE	PG
процес зварювання розтруба з одного боку										
1050032020	32	34,0	10,0	41,0	68,0	16,0	3,0	0,053	1	1
1050040021	40	35,5	11,0	50,0	78,0	15,0	3,0	0,071	1	1
1050050022	50	39,5	12,0	61,0	88,0	16,0	3,0	0,071	1	1
1050063023	63	43,5	14,0	76,0	102,0	16,0	3,0	0,112	1	1
1050075024	75	46,0	16,0	90,0	122,0	16,0	3,0	0,169	1	1
1050090025	90	50,0	17,0	108,0	138,0	17,0	3,0	0,261	1	1
1050110026	110	55,5	18,5	131,0	158,0	18,5	3,0	0,329	1	1
1050125028	125	63,0	20,0	165,0	188,0	23,0	3,0	0,724	1	1
1050125027 *	125	195,0	18,5	131,0	158,0	-	3,0	1,180	1	1

\*можна використовувати тільки з фітінгом 125 мм; з фланцевою втулкою 110 мм / відповідні фланцеві втулки для дросельних клапанів доступні за запитом



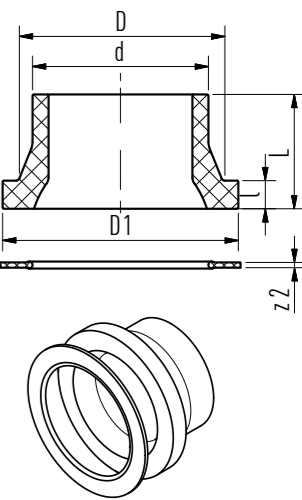
### Фланці Процес стикового зварювання

з пломбою

Матеріал: fusiolen® PP-RP  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений

Номер статті.	d	l	D	D1	L	z2	кг	LE	PG
процес стикового зварювання з одного боку									
SDR 11									
1054160030	160	25,0	175,0	212,0	93,0	3,0	0,955	1	1
1054200032	200	32,0	232,0	268,0	130,0	6,0	1,957	1	1
1054250034	250	35,0	285,0	320,0	130,0	6,0	2,717	1	1
1054315035	315	35,0	335,0	370,0	168,0	6,0	6,000	1	1
1054355036	355	40,0	373,0	430,0	180,0	6,0	7,930	1	1
1054400037	400	46,0	427,0	482,0	195,0	6,0	12,000	1	1
1054450038	450	60,0	514,0	585,0	139,0	7,0	15,200	1	1
SDR 17.6									
2057160100	160	18,0	175,0	212,0	80,0	3,0	0,821	1	11
2057200101	200	32,0	232,0	268,0	130,0	6,0	1,849	1	11
2057250102	250	35,0	285,0	320,0	130,0	6,0	2,736	1	11
2057315103	315	25,0	335,0	370,0	168,0	6,0	4,500	1	11
2057355104	355	30,0	373,0	430,0	184,0	6,0	7,000	1	11
2057400105	400	33,0	427,0	482,0	195,0	6,0	7,360	1	11
2057450106	450	46,0	514,0	585,0	142,0	7,0	10,400	1	11
2057500107	500	46,0	530,0	585,0	138,0	7,0	8,700	1	11
2057630108	630	50,0	642,0	685,0	140,0	7,0	12,530	1	11

Відповідні фланцеві втулки для дросельних заслінок доступні за запитом.



## Фланці

### Фланець з диском PN6 без прокладки

Матеріал: Фланець: оцинкована сталь.  
Втулка: fusiole® PP-R  
Стандарт: Фланець відповідно до DIN 2641  
Копір: Фланець чорний, втулка манжета зелена

Номер статті.	d	D	d1	l	l1	L	n	кг	LE	РГ
Процес зварювання розтрубів										
SDR 6 / 7.4 / 9 / 11 / 17.6										
1050032001	32	100.0	75.0	10.0	10.0	34.0	4	1.090	1	1
1050040002	40	120.0	90.0	11.0	10.0	35.5	4	1.170	1	1
1050050003	50	130.0	100.0	12.0	10.0	39.5	4	1.360	1	1
1050063004	63	140.0	110.0	14.0	10.0	43.5	4	0.886	1	1
1050075005	75	160.0	130.0	16.0	10.0	46.0	4	1.148	1	1
1050090006	90	190.0	150.0	17.0	10.0	50.0	4	1.618	1	1
1050110007	110	210.0	170.0	18.5	10.0	55.5	4	1.824	1	1
1050125009	125	240.0	200.0	20.0	12.0	63.0	4	3.945	1	1
SDR 6 / 7.4 / 9 / 11 / 17.6										
1050125008*	125	210.0	170.0	18.5	10.0	195.0	8	2.715	1	1
Процес стикового зварювання										
SDR 11										
1050160010	160	265.0	225.0	25.0	12.0	93.0	8	4.136	1	1
1050200011	200	320.0	280.0	32.0	12.0	130.0	8	6.694	1	1
1050250012	250	375.0	335.0	35.0	12.0	130.0	8	9.500	1	1

d = приєднувальний розмір, d1 = окружність болта, PN 6 = фланець за DIN 2641  
\*125 мм фланець з фланцевою втулкою 110 мм вкл. фланець PN6. Може використовуватися тільки в поєднанні з формованою частиною

### Диски фланців

SDR 6 / 7.4 / 9 / 11 / 17.6

Матеріал: PP пластик / сталь  
Стандарт: Фланець відповідно до DIN EN 1092, DIN 2501  
Копір: сірий

Номер статті.	придатних для Ø втулка мистецтва. Ні. манжета	DN	d	d1	D	d2	L	n	кг	LE	РГ
1040032130	1050032020	32	25	42.0	85.0	116.0	14.0	15.5	4	0.469	1
1040040131	1050040021	40	32	51.0	100.0	141.0	18.0	17.5	4	0.722	1
1040050132	1050050022	50	40	62.0	110.0	151.0	18.0	17.5	4	0.770	1
1040063133	1050063023	63	50	78.0	125.0	166.0	18.0	19.0	4	0.911	1
1040075134	1050075024	75	65	92.0	145.0	186.0	18.0	19.0	4	1.132	1
1040090135	1050090025	90	80	110.0	160.0	201.0	18.0	21.0	8	1.356	1
1040110136	1050110026 1050125027	110	100	133.0	180.0	221.0	18.0	22.0	8	1.475	1
1040125137	1050125028 (125 мм)	125	125	167.0	210.0	251.0	18.0	26.0	8	2.082	1
1040160138	1052160029 1054160030	160	150	178.0	240.0	286.0	22.0	27.0	8	3.671	1
1040200139**	1052200031 1054200032	200	200	235.0	295.0	341.0	22.0	28.0	8	4.709	1
1040250140*	1052250033 1054250034	250	250	288.0	350.0	406.0	22.0	31.0	12	7.094	1
1040315141*	1054315035	315	300	340.0	400.0	460.0	22.0	33.5	12	9.500	1
1040355142*	1054355036	355	350	376.0	460.0	520.0	22.0	39.0	16	15.300	1
1040400143*	2057400105	400	400	430.0	515.0	565.0	26.0	34.0	16	19.680	1
1040450144**	2057450106	450	500	517.0	620.0	670.0	26.0	42.0	20	22.880	1
1040500145**	2057500107	500	500	533.0	620.0	670.0	26.0	38.0	20	19.000	1
1040630146**	2057630108	630	600	645.0	725.0	785.0	30.0	40.0	20	25.800	1

d = приєднувальний розмір, d1 = окружність болта, PN 10/16 = фланець за DIN EN 1092, DIN 2501

\*Фланці PN16 Ø200-630 мм (арт. 15934 - 15954) доступні за замовленням. Термін поставки 3 тижні.

\*\*Матеріал: сталь/епоксидна смола

## Запірні пристрої

### Кульові крани з ПП, версія з накидною гайкою та зварювальним гніздом

SDR 6 / 7.4 / 9 / 11

Матеріал: fusiole® PP-R  
Копір: зелений

Номер статті.	d	d1	D	h	l1	l2	l3	L	l	кг	LE	РГ
Процес зварювання розтрубів												
1090020052	20	13.5	50.3	48.0	25.0	56.5	68.0	97.0	48.0	0.118	1	1
1090025053	25	18.5	59.0	56.5	25.0	65.5	78.0	110.0	59.0	0.184	1	1
1090032054	32	23.9	70.3	64.5	26.0	72.0	84.5	120.5	59.0	0.274	1	1
1090040055	40	31.0	85.9	83.3	45.0	85.0	100.0	141.0	63.5	0.483	1	1
1090050056	50	38.5	99.5	89.4	45.0	89.0	107.0	154.0	63.5	0.648	1	1
1090063057	63	50.0	125.5	115.0	45.0	101.0	118.0	173.0	108.0	1.206	1	1
1090075051	75	-	129.0	139.0	-	-	216.0	276.0	152.0	2.441	1	1

Також підходить для вакуумних ліній.

### Кульові крани з ПП, версія з фланцевим з'єднанням з обох боків

Матеріал: fusiole® PP-R  
Копір: зелений

Номер статті.	d	l	D	z	h1	h2	кг	LE	РГ
SDR 6 / 7.4 / 9 / 11 / 17.6 для D									
1090090058	90	77.0	210.0	160.0	124.0	150.0	93.0	4.196	1
1090110059	110	94.0	260.0	180.0	145.0	165.0	103.0	5.612	1
1090160060	160	135.0	310.0	240.0	205.0	210.0	136.5	13.420	1

Підходить також для вакуумних ліній.

Для розміру 125 мм поліпропіленовий кульовий кран арт. 1090110059 використовується з манжетною втулкою арт. 1050125027 та фланцем арт. 1040110136.

Для з'єднання використовуйте манжетну втулку aquatherm green (арт. -) та пластиковий фланець aquatherm green 1040110136 (арт. 1090110059 - 1090110059) 3050090006 - 1054160030) і пластиковий фланець aquatherm green (арт. 1040090135 - 1040160138) Болт з шестигранником M16x60 мм для арт. 1090090058/1090110059

Болт з шестигранником M16x80 мм для арт. 1090110059.

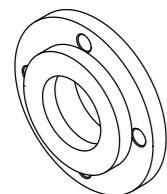
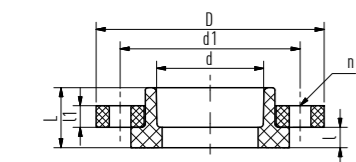
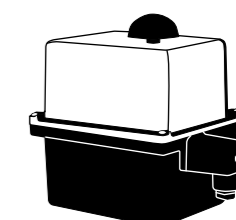
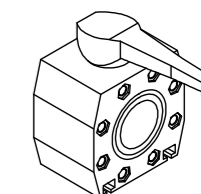
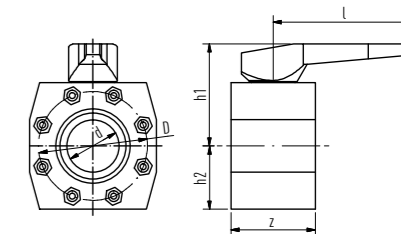
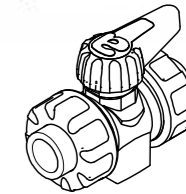
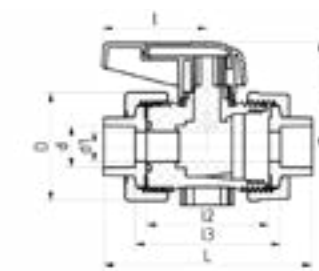
Відповідна шайба M16. УВАГА: Вони не входять до комплекту поставки

### Електричний привід для кульового крана

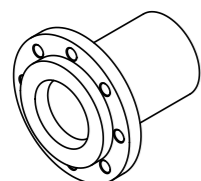
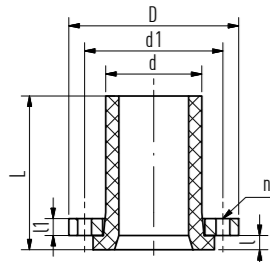
Копір: чорний / червоний

для номера статті 1090020052 - 1090063057 (\* для номера статті 1090090058 - 1090110059)

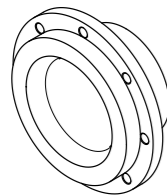
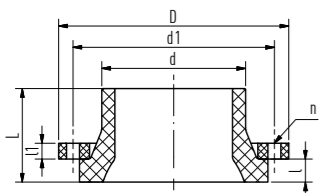
Номер статті.	Вимір	для мистецтва. Ні.	кг	LE	РГ
230 вольт					
9700041489	20	в т.ч. аксесуари для 1090020052	1.500	1	1
9700041491	25	в т.ч. аксесуари для 1090025053	1.600	1	1
9700041493	32	в т.ч. аксесуари для 1090032054	1.600	1	1
9700041495	40	в т.ч. аксесуари для 1090040055	1.600	1	1
9700041497	50	в т.ч. аксесуари для 1090050056	1.700	1	1
9700041499	63	в т.ч. аксесуари для 1090063057	1.700	1	1
9700041603*	90	в т.ч. аксесуари для 1090090058	3.300	1	1
9700041605*	110	в т.ч. аксесуари для 1090110059	3.400	1	1
9700041608**	160	в т.ч. аксесуари для 1090160060	3.700	1	1
24 вольт					
9700041589	20	в т.ч. аксесуари для 1090020052	1.500	1	1
9700041591	25	в т.ч. аксесуари для 1090025053	1.600	1	1
9700041593	32	в т.ч. аксесуари для 1090032054	1.600	1	1
9700041595	40	в т.ч. аксесуари для 1090040055	1.600	1	1
9700041597	50	в т.ч. аксесуари для 1090050056	1.700	1	1
9700041599	63	в т.ч. аксесуари для 1090063057	1.700	1	1
9700041703*	90	в т.ч. аксесуари для 1090090058	3.300	1	1
9700041705**	110	в т.ч. аксесуари для 1090110059	3.400	1	1
9700041708**	160	в т.ч. аксесуари для 1090160060	3.700	1	1



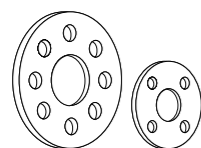
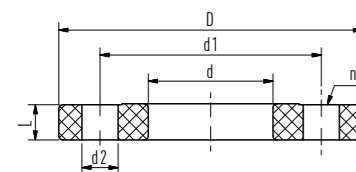
Процес зварювання розтрубів



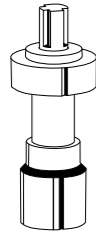
SDR 6 / 7.4 / 9 / 11 / 17.6



Процес стикового зварювання



## Запірні пристрої

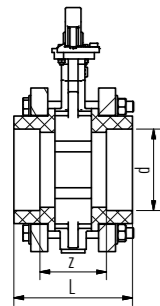


### Подовжувач для кульового крана

номер статті 1090020052-1090160060

Матеріал: ПВХ  
Копір: сірий

Номер статті.	для місцевця. Ні.	l	кг	LE	PG
9700098900	1090020052 L:100 мм	100	0,020	1	1
9700098901	1090025053/1090032054 L:100 мм	100	0,025	1	1
9700098902	1090040055/1090050056 L:100 мм	100	0,030	1	1
9700098903	1090063057 L:100 мм	100	0,125	1	1



### дросельний клапан для синьої труби aquatherm

Матеріал: fusiolen® PP-R, сталь  
Копір: синій

з ручним важелем або редуктором

Номер статті.	d	L	z	кг	LE	PG
Процес зварювання розтрубів						
з ручним важелем для SDR 6 / 7.4 / 9 / 11 / 17.6						
9702041820	75	138,0	78,0	6,763	1	11
9702041822	90	146,0	80,0	9,134	1	11
9702041824	110	163,0	89,0	10,400	1	11
9702041826	125	184,0	104,0	15,600	1	11

Процес стикового зварювання

з ручним важелем для SDR 11

9702041830	160	242,0	227,0	22,000	1	11
------------	-----	-------	-------	--------	---	----

з ручним важелем для SDR 17.6

9702541830	160	242,0	227,0	21,700	1	11
------------	-----	-------	-------	--------	---	----

з редуктором для SDR 11

9702041834	200	320,0	305,0	41,400	1	11
------------	-----	-------	-------	--------	---	----

9702041838	250	328,0	313,0	59,200	1	11
------------	-----	-------	-------	--------	---	----

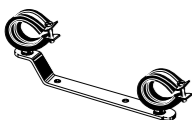
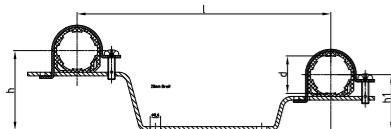
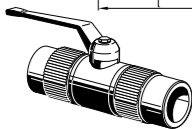
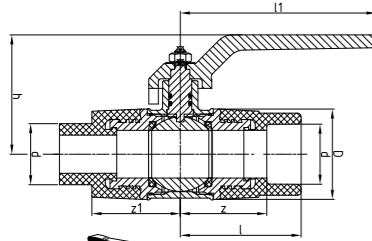
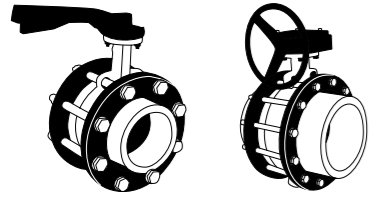
9702041842	315	432,0	412,0	81,800	1	11
------------	-----	-------	-------	--------	---	----

з коробкою передач для SDR 17.6

9702541834	200	320,0	305,0	40,900	1	11
------------	-----	-------	-------	--------	---	----

9702541838	250	328,0	313,0	58,400	1	11
------------	-----	-------	-------	--------	---	----

9702541842	315	432,0	412,0	78,600	1	11
------------	-----	-------	-------	--------	---	----



### Кульовий кран для розподільчого трубопроводу

внутрішній/зовнішній - SDR 6 / 7.4 / 9 / 11

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь  
Копір: зелений

Номер статті.	d	l	l1	D	z	z1	h	кг	LE	PG
Процес зварювання розтрубів										
1050032189	32	63,0	108,0	47,5	45,0	46,5	78,0	0,575	2	1

### Опорний кронштейн для колектора

оцинкований, подвійний

Матеріал: Оцинкована сталь  
Копір: Цинк

Номер статті.	d	l	l1	l2	h	h1	кг	LE	PG
9600060210	32	210,0	80,0	57,0	66,0	46,0	0,226	2	43

## Запірні пристрої

### Кран-вентиль з прямим сідлом

для поверхневого монтажу - SDR 6 / 7.4 / 9 / 11

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь  
Копір: зелений

Номер статті.	d	l	D	z	h	кг	LE	PG
Процес зварювання розтрубів								
1090020040	20	35,0	29,5	20,5	75,3	0,165	1	1
1090025041	25	38,0	34,0	22,0	75,0	0,172	1	1
1090032042	32	49,0	43,0	31,0	97,0	0,314	1	1
1090040043	40	60,0	52,0	39,5	111,5	0,585	1	1

### Приховані вентилі, хромовані (під штукатурку)

SDR 6 / 7.4 / 9 / 11

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь  
Копір: зелений

Номер статті.	d	l	D	z	h	h1	H2	кг	LE	PG
Процес зварювання розтрубів										
1050020150	20	35,0	29,5	20,5	116,0	28,0	59,0	0,319	1	1
1050025151	25	38,0	34,0	22,0	116,0	28,0	59,0	0,330	1	1
1050032152	32	49,0	43,0	31,0	121,0	34,0	59,0	0,416	1	1

### Подовжувач для прихованої арматури

хромований, для клапана арт. 1050020150-1050032152

Матеріал: Латунь  
Копір: хром

Номер статті.	H	кг	LE	PG
9600040900	92,0	0,148	1	1
9600040902	132,0	0,209	1	1

### Приховані клапани, версія для спеціальних призначень

коротка версія - SDR 6 / 7.4 / 9 / 11

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь  
Копір: зелений, хром

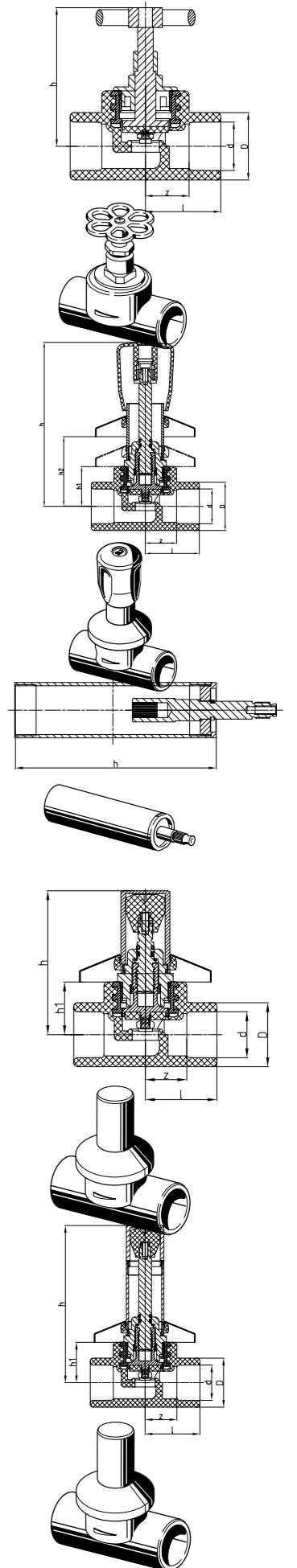
Номер статті.	d	l	D	z	h	h1	кг	LE	PG
Процес зварювання розтрубів									
1050020153	20	35,0	29,5	20,5	71,5	28,0	0,258	1	1
1050025154	25	38,0	34,0	22,0	72,0	28,0	0,288	1	1
1050032155	32	49,0	43,0	31,0	82,5	34,0	0,376	1	1

### Приховані клапани, версія для спеціальних призначень

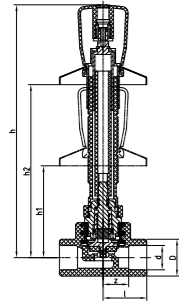
довга версія - SDR 6 / 7.4 / 9 / 11

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь  
Копір: зелений, хром

Номер статті.	d	l	D	z	h	h1	кг	LE	PG
Процес зварювання розтрубів									
1050020159	20	35,0	29,5	20,5	109,0	28,0	0,342	1	1
1050025160	25	38,0	34,0	22,0	109,0	28,0	0,350	1	1
1050032161	32	49,0	43,0	31,0	115,0	34,0	0,432	1	1



## Запірні пристрої

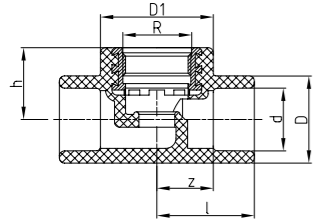
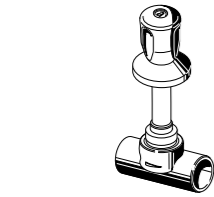


### Прихована арматура, глибина монтажу 55-100 мм

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь  
Копір: зелений, хром

для монтажної глибини від 55 мм до 100 мм - SDR 6 / 7.4 / 9 / 11

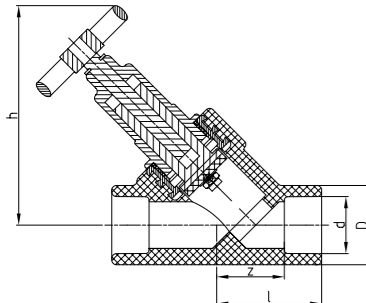
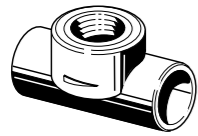
Номер статті.	d	l	D	z	h	h1	h2	кг	LE	PG
Процес зварювання розтрубів										
1050020156	20	35,0	29,5	20,5	213,0	59,0	147,0	0,357	1	1
1050025157	25	38,0	34,0	22,0	213,0	59,0	147,0	0,369	1	1
1050032158	32	49,0	43,0	31,0	219,0	65,0	153,0	0,455	1	1



### Нижні частини запірної арматури

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь  
Копір: зелений

Номер статті.	d	l	D	D1	z	h	R	кг	LE	PG
Процес зварювання розтрубів										
1090020046	20	35,0	29,5	44,0	20,0	28,0	3/4"	0,082	1	1
1090025047	25	38,0	34,0	44,0	22,0	28,0	3/4"	0,101	1	1
1090032048	32	49,0	43,0	52,0	31,0	34,0	1"	0,146	1	1
1090040049	40	60,0	52,0	69,0	39,5	41,0	1 1/4"	0,313	1	1

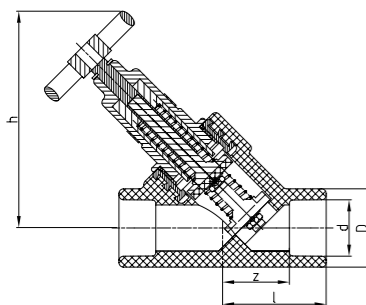
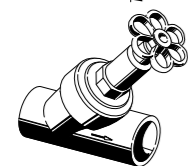


### Кран-вентиль похилий

без спорожнення - SDR 6 / 7.4 / 9 / 11

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь  
Копір: зелений

Номер статті.	d	l	D	z	h	кг	LE	PG
Процес зварювання розтрубів								
1050020162	20	45,0	34,0	30,5	95,5	0,294	1	1
1050025163	25	45,0	34,0	29,0	95,5	0,283	1	1
1050032164	32	56,0	43,0	38,0	111,5	0,421	1	1
1050040165	40	65,0	52,0	44,5	135,0	0,834	1	1



### Кран-вентиль похилий KFR

без спорожнення - SDR 6 / 7.4 / 9 / 11

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь  
Копір: зелений

Номер статті.	d	l	D	z	h	кг	LE	PG
Процес зварювання розтрубів								
1050020170	20	45,0	34,0	30,5	95,5	0,297	1	1
1050025171	25	45,0	34,0	29,0	95,5	0,292	1	1
1050032172	32	56,0	43,0	38,0	111,5	0,432	1	1
1050040173	40	65,0	52,0	44,5	135,0	0,840	1	1



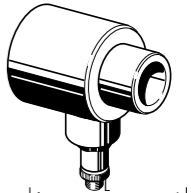
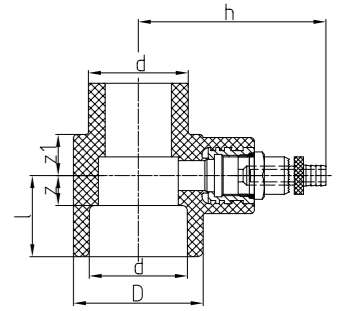
## З'єднувальні елементи

### Зливний патрубок

для вварювання в зелені клапани aquatherm

Номер статті.	d	l	D	z	z1	h	кг	LE	PG
Процес зварювання розтрубів									
1050020183	20	26,0	34,0	11,5	16,5	71,0	0,098	1	1
1050025184	25	26,0	34,0	10,0	16,5	71,0	0,096	1	1
1050032185	32	32,0	43,0	14,0	17,0	74,5	0,118	1	1
1050040186	40	32,5	52,0	12,0	16,5	80,5	0,140	1	1
1050050187	50	39,0	68,0	15,5	17,0	88,0	0,202	1	1
1050063188	63	44,0	84,0	16,5	16,5	96,0	0,288	1	1

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь  
Копір: зелений

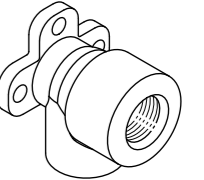
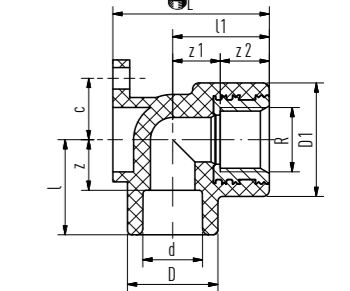


### Монтажні коліна для прихованого монтажу

Латунь (\*нержавіюча сталь) - SDR 6 / 7.4 / 11

Номер статті.	d	l	D	D1	L	z	z1	z2	c	кг	LE	PG		
процес зварювання розтруба з одного боку														
1040020151	20	1/2"	31,0	31,5	29,5	37,0	51,0	16,5	18,5	13,0	20,0	0,079	10	1
1040020152	20	3/4"	37,0	37,0	34,0	44,0	54,0	22,5	24,0	13,0	-	0,106	10	1
1040025153	25	3/4"	37,0	37,0	34,0	44,0	54,0	21,0	24,0	13,0	-	0,105	10	1
1040025154	25	1/2"	33,5	31,0	34,0	37,0	53,0	17,5	18,0	13,0	20,0	0,080	10	1
1090020070*	20	1/2"	31,0	31,5	29,5	37,0	51,0	16,5	18,5	13,0	20,0	0,084	10	1
1090020071*	20	3/4"	37,0	37,0	34,0	44,0	54,0	22,5	24,0	13,0	-	0,101	10	1
1090025072*	25	3/4"	37,0	37,0	34,0	44,0	54,0	21,0	24,0	13,0	-	0,111	10	1
1090025073**	25	1/2"	33,5	31,0	34,0	37,0	53,0	17,5	18,0	13,0	20,0	0,076	10	1

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь або нержавіюча сталь  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений

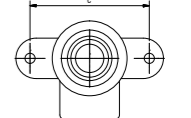
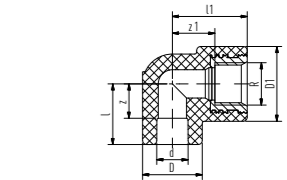


### Монтажні коліна для з'єднання зі стінками порожнини

Латунь (\*нержавіюча сталь) - SDR 6 / 7.4 / 11

Номер статті.	d	l	l1	D	D1	z	z1	R	кг	LE	PG
процес зварювання розтруба з одного боку											
1040020156	20	30,0	37,0	29,5	37,0	15,5	24,0	1/2"	0,079	10	1
1090020074*	20	30,0	37,0	29,5	37,0	15,5	24,0	1/2"	0,078	10	1

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь або нержавіюча сталь  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений

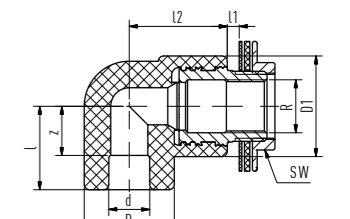


### Перехідник з контргайкою

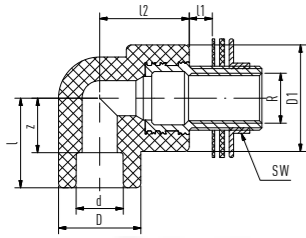
з ущільненням і притискним диском - SDR 6 / 7.4 / 11

Номер статті.	d	l	l1	l2	D	D1	z	R	SW	кг	LE	PG
процес зварювання розтруба з одного боку												
1050020062	20	37,0	3,5	35,0	29,5	44,0	22,5	1/2"	29	0,154	10	1
1050025063	25	37,0	3,5	37,0	34,0	44,0	21,0	1/2"	29	0,206	10	1

Матеріал: fusiolen® PP-R / латунь  
Стандарти: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Копір: зелений



## Монтажні елементи

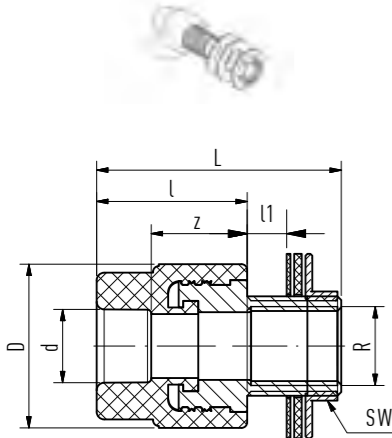


### Коліно з контргайкою для з'єднання зі стінкою порожнини

Матеріал: fusioIen® PP-R / латунь  
Колір: зелений

Номер статті	d	l	l1	l2	D	D1	z	R	SW	кг	LE	РГ
1050020064	20	37,0	18,5	35,0	29,5	44,0	22,5	1/2"	29	0,223	10	1

процес зварювання розтруба з одного боку  
з різьбою 30 мм, контргайкою, ущільненням і притискним диском



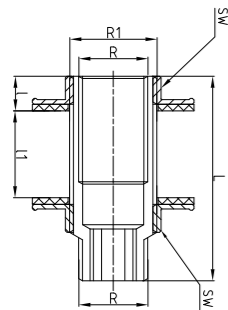
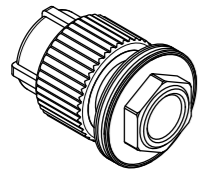
### Перехідник з контргайкою

з ущільненням і притискним диском - SDR 6 / 7.4 / 11

Матеріал: fusioIen® PP-R / латунь  
Стандарт: DIN 16962, DIN EN ISO 15874  
Колір: зелений

Номер статті	d	l	l1	D	L	z	R	SW	кг	LE	РГ
1050020060	20	40,0	13,5	43,5	65,0	25,5	1/2"	29	0,204	10	1

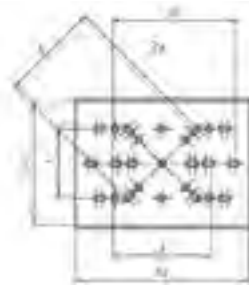
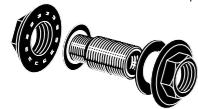
процес зварювання розтруба з одного боку



### З'єднувальний елемент стінки порожнини

Матеріал: Латунь

Номер статті	R	R1	l	l1	L	SW	кг	LE	РГ
9600020114	1/2"	3/4"	10,5	26,0	62,0	30	0,213	10	1

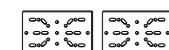
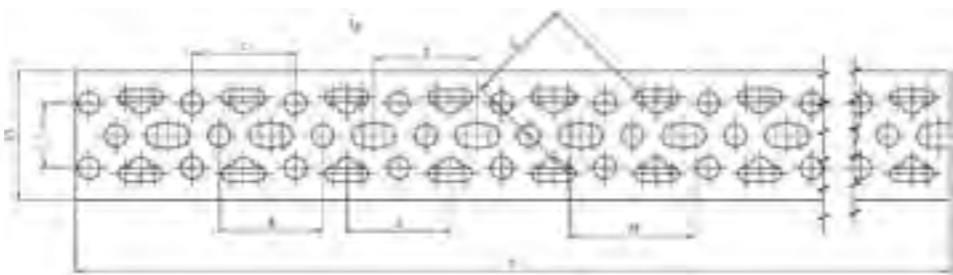


### Оцинкована монтажна пластина

для кріплення настінних дисків у комплекті з 2 кріпильними пластинами та 4 гвинтами

Матеріал: Запізо, оцинковане  
Колір: Цинк

Номер статті	d	d1	l	l1	h	h1	h2	кг	LE	РГ
7050000016	40	50,0	25	28	560	50	70	0,546	1	43

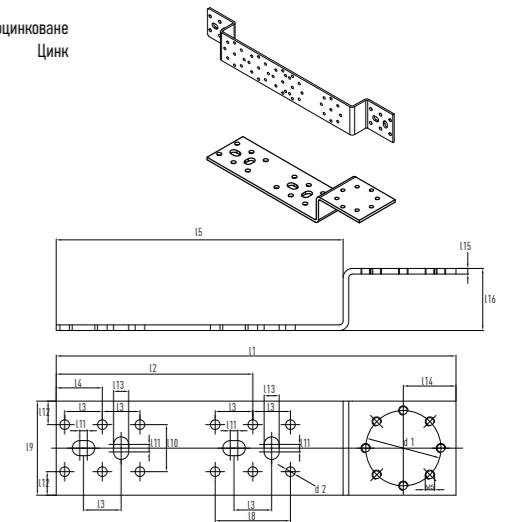
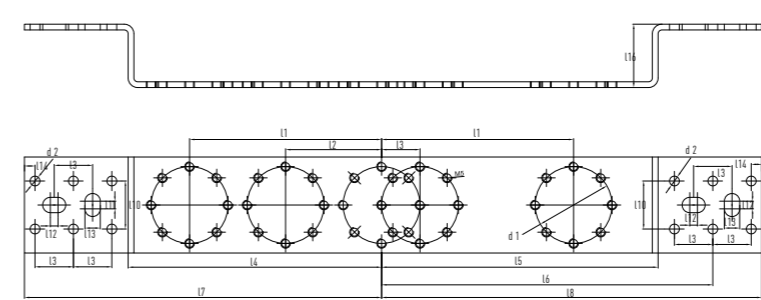


## Монтажні елементи

### Монтажна рейка, подвійна та одинарна

Матеріал: Запізо, оцинковане  
Колір: Цинк

Номер статті	d1	d2	кг	LE	РГ
7050000017	40,0	5,1	0,412	2	43
7050000018	40,0	5,1	0,235	2	43



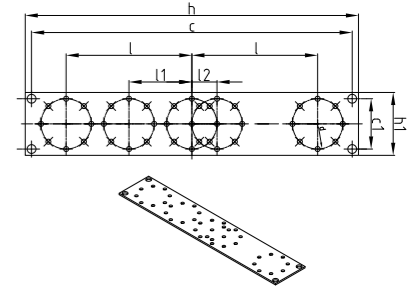
### Оцинкована монтажна пластина

для кріплення настінних дисків як подвійне з'єднання

Матеріал: Запізо, оцинковане  
Колір: Цинк

Номер статті	d	l	l1	l2	c	c1	h	h1	кг	LE	РГ
7050000020	40	100	50	20	255	40	265	50	0,221	1	43

Цей елемент не можна використовувати разом зі звукоізоляційною роздільною панеллю, арт. 7020000015. Для цього ми рекомендуємо використовувати монтажну рейку, арт. 7050000016

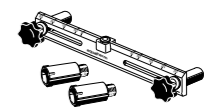


### Васервага

у вигляді рівня з 2 будівельними заглушками 1/2"

Матеріал: fusioIen® PP-R  
Колір: зелений

Номер статті	кг	LE	РГ
9800050700	0,252	1	3

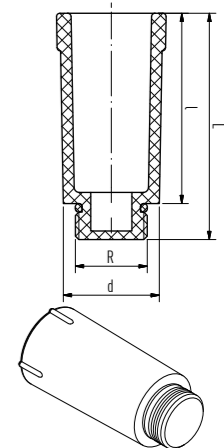


### Корек для проб тиску

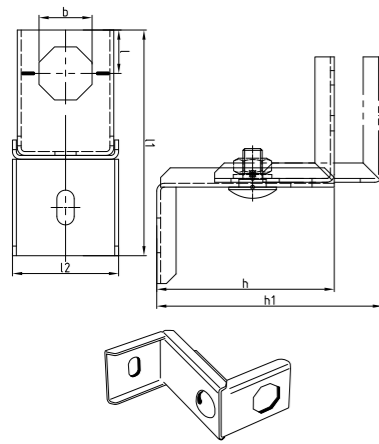
з прокладкою

Матеріал: fusioIen® PP-R  
Колір: зелений

Номер статті	d	l	L	R	кг	LE	РГ
9800050708	28	55,5	66,0	1/2"	0,022	10	1
9800050710	34	55,5	66,0	3/4"	0,027	10	1



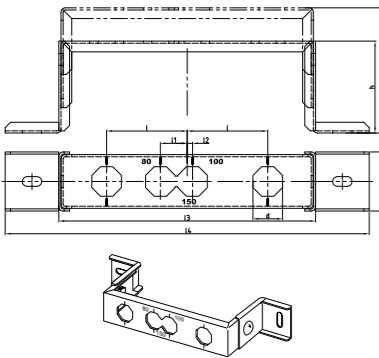
## Монтажні елементи



### Монтажний блок, одинарний

Матеріал: **Запізо, оцинковане Цинк**  
Копір:

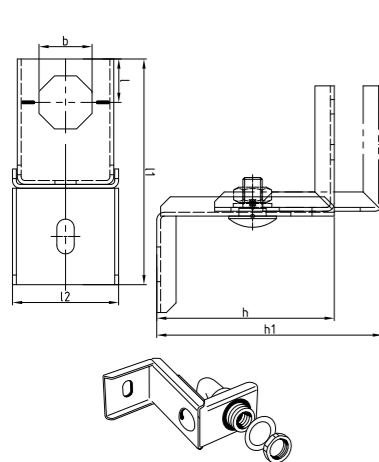
Номер статті.	B	l	l1	l2	h	h1	кг	LE	РГ
705000002	27,5	118	22,5	55	92,5	122,5	0,278	1	43



### Монтажний блок, подвійний

Матеріал: **Запізо, оцинковане Цинк**  
Копір:

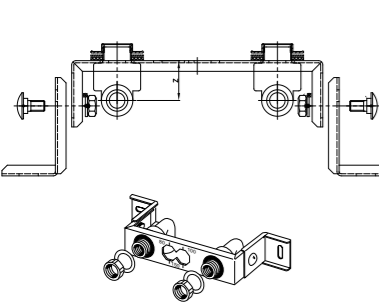
Номер статті.	b	l	l1	l2	h	h1	l3	l4	l5	кг	LE	РГ
705000001	27,5	75	25	5	92,5	122,5	239	339	55	0,630	1	43



### Монтажний блок з одним коліном з контргайкою aquatherm green

Матеріал: **fusiolen® PP-R, латунь Запізо, оцинковане зелений, цинк**  
Копір:

Номер статті.	b	l	l1	l2	h	h1	кг	LE	РГ
705000004	27,5	22,5	118	55	92,5	122,5	0,434	1	43



### Монтажний блок з двома колінами з контргайкою aquatherm green

Матеріал: **fusiolen® PP-R, латунь Запізо, оцинковане зелений, цинк**  
Копір:

Номер статті.	l	l1	l2	h	h1	l3	l4	l5	кг	LE	РГ	
705000003	27,5	75	25	5	92,5	122,5	239	339	55	0,942	1	43

## Розподільчі елементи

### Розподільна труба

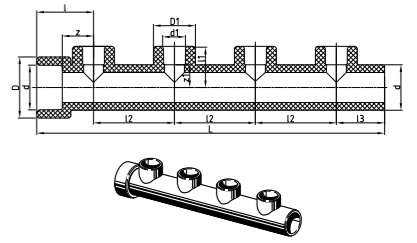
Довжина: 246 мм, з 4 розетками - SDR 6/7.4/9/11

Матеріал: **fusiolen® PP-R зелений**  
Копір:

Номер статті.	d	d1	l	l1	l2	l3	D	D1	L	z	z1	кг	LE	РГ
1090032032	32	16,0	40	29	57	36	43,0	29,5	245,0	22,0	16	0,148	1	1
1090032033	32	20,0	40	29	57	36	43,0	29,5	245,0	22,0	14,5	0,134	1	1

Процес зварювання розтрубів

Залежно від вимог, колектор може бути вкорочений або доповнений додатковими колекторами Fusion. Інші колектори за запитом.



### Заглушка для розподільчої труби

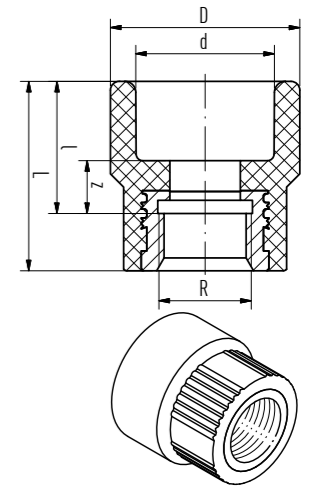
SDR 6/7.4/9/11

Матеріал: **fusiolen® PP-R / латунь DIN 16962, DIN EN ISO 15874 зелений**  
Копір:

Номер статті.	d	l	D	L	z	R	кг	LE	РГ
1090032034	32	30,0	43,0	43,0	12,0	1/2"	0,073	1	1

процес зварювання розтруба з одного боку

перехідник як кінцева частина розподільчої труби з внутрішнім різьбленням



### Розподільчий блок

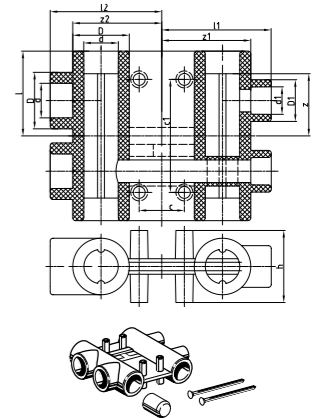
SDR 6/7.4/11

Матеріал: **fusiolen® PP-R зелений**  
Копір:

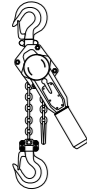
Номер статті.	d	d1	l	l1	l2	D	D1	z	z1	z2	c	c1	cl	l3	h	кг	LE	РГ
1050025016	25	20,0	60	77,5	79	40,0	29,5	44,0	63	63,0	32	80	100	36	51	0,273	1	1

Процес зварювання розтрубів

в комплекті одна вилка та два монтажні кронштейни



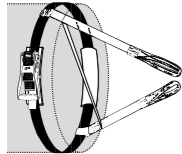
## Акcesуари



### Ланцюгова таль

Інструменти для монтажу нажимних розеток

Номер статті.	кг	LE	РГ
9800050530	2.800	1	3



### Натяжний ремінь

для фіксації труби при встановленні розеток push-fit

Номер статті.	кг	LE	РГ
9800050533	2.500	1	3

50 мм з петлями для дишла

### Щітка

для нанесення мастила під час монтажу систем розеток push-fit

Номер статті.	кг	LE	РГ
9800050534	0.045	1	3

### мастило aquatherm

250 мл для використання при монтажі систем розеток push-fit

Номер статті.	кг	LE	РГ
9800050535	0.280	1	3

### Клейка стрічка для захисту від УФ-випромінювання

Номер статті.	Вимір	кг	LE	РГ
9700010871	Ширина 50 мм Довжина 10 м	0.133	1	1

### ґрунтовка aquatherm PP

для труб aquatherm PP

Номер статті.	Контейнер	кг	LE	РГ
9700050230	Ємність: 1л	0.994	1	3
9700050231	Ємність: 10 л	9.269	1	3

### спеціальне фінішне покриття aquatherm PP

для труб aquatherm PP

Номер статті.	Контейнер	кг	LE	РГ
9700050232	чорний Ємність: 2,5 л	3.007	1	3
9700050233	білий Контейнер: 2,5 л	3.436	1	3

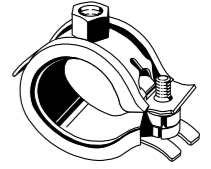
## Акcesуари

### Хомути для ковзного та фіксованого кріплення

Номер статті.	для розміру труби	кг	LE	РГ
9600060516	16	0.045	50	43
9600060520	20	0.048	50	43
9600060525	25	0.051	50	43
9600060532	32	0.060	50	43
9600060540	40	0.067	50	43
9600060550	50	0.079	50	43
9600060563	63	0.091	25	43
9600060575	75	0.105	25	43
9600060590	90	0.128	25	43
9600060594	110	0.155	25	43
9600060595	125	0.212	25	43
9600060597	160	0.342	25	43
9600060650	200	1.014	1	43
9600060654	250	1.193	1	43
9600060658	315	1.618	1	43
9600060660	355	1.920	1	43

Різьбове кріплення: M8 та M10 для 16 - 125 мм | M10 для 160 мм | M16 для 200 - 355 мм

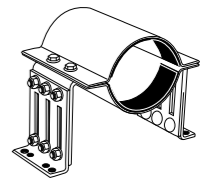
Матеріал: Сталь



### Кріпильні хомути для фіксованого точкового монтажу

Номер статті.	для розміру труби	кг	LE	РГ
9600060768	160	8.548	1	43
9600060770	200	9.449	1	43
9600060774	250	19.367	1	43
9600060778	315	22.753	1	43
9600060780	355	24.840	1	43
9600060782	400	43.642	1	43
9600060784	450	46.253	1	43
9600060786	500	48.865	1	43
9600060790	630	55.659	1	43

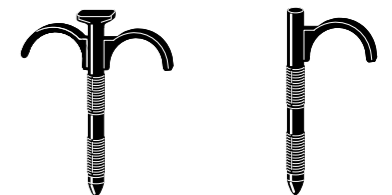
Матеріал: Сталь



### Кронштейн для кріплення труби 16-32 мм

Номер статті.	для розміру труби	кг	LE	РГ
7020016005	для труб 16-32 мм L=45 мм	0.005	50	43
7020016006	для труб 16-32 мм L=75 мм	0.007	50	43
7020016007	для труб 16-32 мм L=45 мм	0.007	50	43
7020016008	для труб 16-32 мм L=75 мм	0.009	50	43

Матеріал: PA



### Пластикові кріпильні хомути 16-40 мм

Номер статті.	для розміру труби	кг	LE	РГ
7090016010	для труб 16 мм	0.007	50	43
7090020011	для труб 20 мм	0.008	50	43
7090025012	для трубок 25 мм	0.016	30	43
7090032013	для труб 32 мм	0.017	30	43
7040040014	для труб 40 мм	0.020	30	43

Матеріал: fusiolen® PP-R

