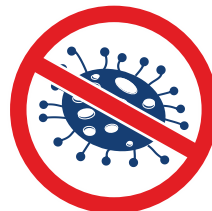


RURA PE-100 Z OCHRONĄ MIKROBIOLOGICZNĄ DO PRZESYŁU WODY I INNYCH CIECZY

NOWOCZESNA MYŚL TECHNICZNA



PRODUKT
ANTYGRZYBICZY



PRODUKT
ANTYBAKTERYJNY



inGremio[®]

RURY DO INSTALACJI SIECI WODOCIĄGOWYCH PE 100

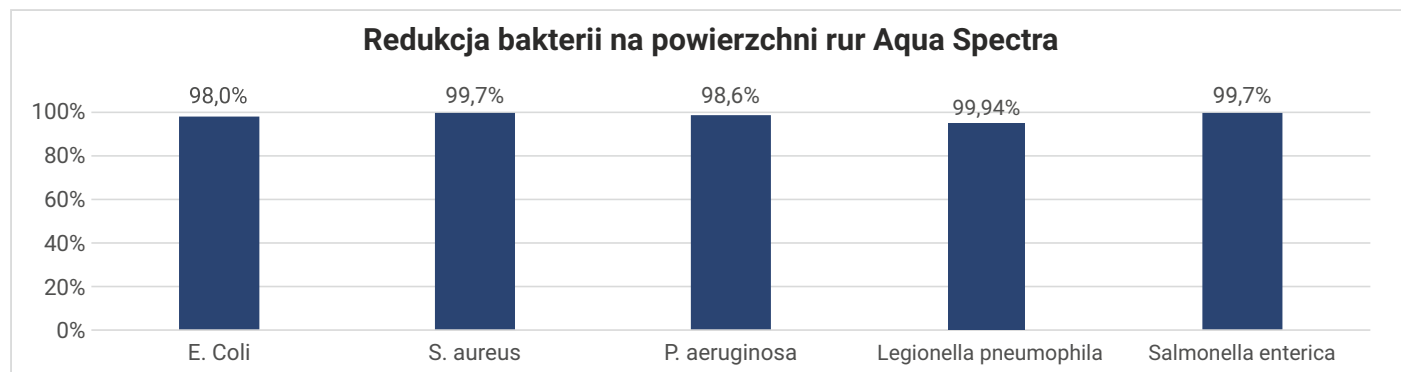
Rury polietylenowe Ingremio Aqua Pipe oraz Ingremio Aqua Spectra przeznaczone są do budowy sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, znajdują również zastosowanie w sieciach przemysłowych gdzie występuje potrzeba transportu substancji chemicznych. Rury produkowane są w wersji trójwarstwowej z polietylenu PE100RC o podwyższonych parametrach wytrzymałościowych. Zastosowanie tego typu materiału pozwala spełnić wymagania techniczne PAS 1075:20009-04 (Publicly Available Specification). Jest to zestaw zaleceń, wymagań i badań, potwierdzających odporność na skutki ewentualnych zarysowań i obciążeń punktowych mogących powstać w wyniku budowy, lub renowacji sieci bez zastosowania podsypki i obsypki oraz metodami tradycyjnymi i bezwykopowymi. Rury z ochroną mikrobiologiczną do przesyłu cieczy dostępne są również w wersjach z polipropylenu (PP) oraz polichlorku winylu (PVC).

W przypadku rur Aqua Spectra ścianka wewnętrzna jest w całości wykonana z materiału antybakteryjnego i antygrzybiczego, który zabezpiecza rury przed kolonizowaniem przez mikroorganizmy niepożądane i niebezpieczne dla ludzi. Użyty materiał został opracowany przez Ingremio i jest chroniony patentami. Powstał przy współudziale ośrodków naukowych w trakcie projektu badawczego, podczas którego potwierdzono wysoką efektywność na różne rodzaje bakterii oraz grzybów. Materiał zawiera srebro, miedź oraz inne związki aktywne mikrobiologicznie w macierzy polimeru, dzięki czemu nie

ulegają one procesom migracji, jonizacji i elucji. Praktyczny brak migracji związków aktywnych mikrobiologicznie z polimeru został potwierdzony w badaniach laboratoryjnych, które zostały wykonane w środowiskach znacznie bardziej agresywnych niż te, które panują w instalacjach wodociągowych. Zastosowane substancje zapewniają w praktyce bezterminowe działanie bakteriobójcze, grzybobójcze oraz zapobiegają tworzeniu mechanizmów obronnych przez bakterie i grzyby bez względu na temperaturę powietrza i jego wilgotność. Dzięki zastosowanej ochronie mikrobiologicznej Spectra, fundamentalną zaletą rur Aqua Spectra jest brak struktur mogących świadczyć o tworzeniu się biofilmu, co zostało stwierdzone podczas wykonywanych badań laboratoryjnych w Instytucie Polimerów. Zastosowana kompozycja materiałów jest całkowicie bezpieczna dla ludzi, zwierząt i roślin, a wszystkie użyte materiały mają dopuszczenia do kontaktu z żywnością.

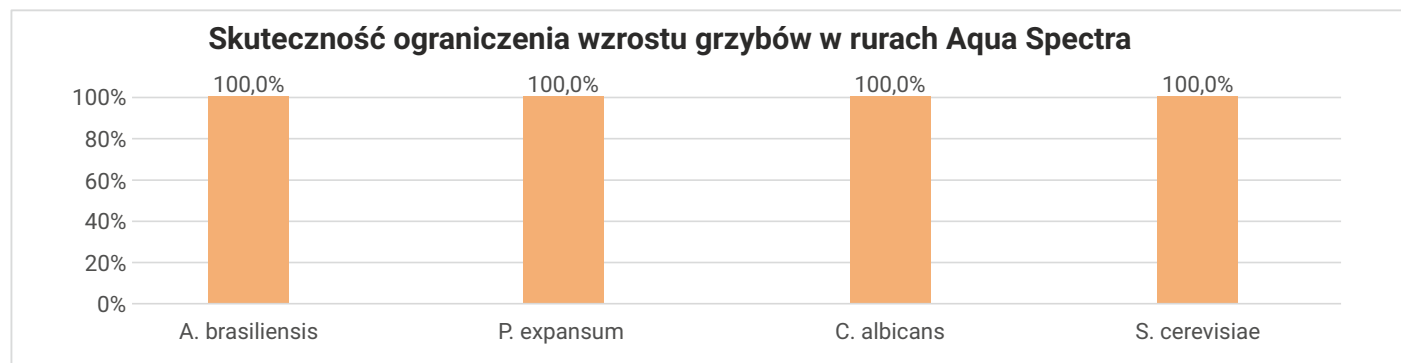
Rury Ingremio Aqua Pipe oraz Ingremio Aqua Spectra charakteryzują się doskonałymi właściwościami pod względem mechanicznym oraz wysoką udatnością. Zastosowanie wysokiej klasy materiałów od renomowanych dostawców pozwala nam spełniać wszelkie normy jakości. Zastosowanie gładkiej powierzchni wewnętrznej minimalizuje opory przepływu wody.

Redukcja bakterii na powierzchni rur Aqua Spectra



Badania właściwości przeciwbakteryjnych tworzywa polimerowego w teście 24 godzinnym. Wykres przedstawia stopień redukcji bakterii po 24h kontaktu z próbką Airflex Spectra.

Skuteczność ograniczenia wzrostu grzybów w rurach Aqua Spectra



Badania właściwości grzybobójczych tworzywa polimerowego w teście 28 dniowym. Przedstawione wartości mogą zawierać odchyłkę wynikającą z zastosowanej metody pomiarowej (0,1%).

Wykorzystanie autorskiej, opatentowanej metody określania dyspergowania komponentów aktywnych mikrobiologicznie w polimerze pozwala na natychmiastową weryfikację obecności substancji aktywnych, ich rozproszenia oraz stężenia w tworzywie. Substancje aktywne mikrobiologicznie zostały wzbogacone o marker, który podświetlony światłem UV, będzie fluoryzował na niebiesko. Aby ocenić dyspergowanie dodatku aktywnego mikrobiologicznie w tworzywie, należy sprawdzić, czy fluoryzowanie jest równomierne – najlepiej, by rozproszenie dodatku w masie tworzywa było jednolite. Im dokładniejsze jest powierzchniowe rozproszenie substancji aktywnej mikrobiologicznie, tym lepsza jest ochrona mikrobiologiczna. Dzięki właściwościom fluoryzującym Spectry, z łatwością można ocenić produkt pod kątem zastosowania ochrony mikrobiologicznej.



Rury polietylenowe Ingre mio Aqua oraz Ingre mio Aqua Spectra występują w szerokiej gamie średnic. Produkowane są w szeregach wymiarowych SDR 11, SDR 17 w zakresie średnic od 32 do 160 mm.

DOSTĘPNE ŚREDNICE RUR AQUA SPECTRA

| Nominalna średnica zewnętrzna [mm] | Nominalna grubość ścianki [mm] | |
|------------------------------------|--------------------------------|--------|
| | SDR 11 | SDR 17 |
| 32 | 3,0 | 2,0 |
| 40 | 3,7 | 2,4 |
| 50 | 4,6 | 3,0 |
| 63 | 5,8 | 3,8 |
| 75 | 6,8 | 4,5 |
| 90 | 8,2 | 5,4 |
| 110 | 10,0 | 6,6 |
| 125 | 11,4 | 7,4 |
| 140 | 12,7 | 8,3 |
| 160 | 14,6 | 10,3 |



KONTAKT

Piotr Oplotny

Kierownik Regionu
Region Północny i Zachodni
tel.: +48 606 544 588
piotr.oplotny@ingremio.pl



Rafał Pańkowski

Kierownik Regionu
Region Południowy i Wschodni
tel.: +48 604 072 104
rafal.pankowski@ingremio.pl

Andrzej Wcisło

Kierownik Produktu
tel.: +48 606 890 279
andrzej.wcislo@ingremio.pl



NOWOCZESNA MYŚL TECHNICZNA



INGREMIO
ul. Laskowska 93
PL 32-329 Bolesław
tel. +48 32 647 19 01
www.ingremio.pl