



aquatechnik®

Rozwiązania dla hydrauliki i techniki instalacyjnej
Solutions for plumbing and plant-engineering

sistema **fusio-technik**

Rozdzielacze i złączki specjalne
wykonane z polipropylenu

*Manifolds and special fittings
made of polypropylene*



Praktyczne i bezpieczne rozwiązanie na zamówienie
A custom-made practical and safe solution

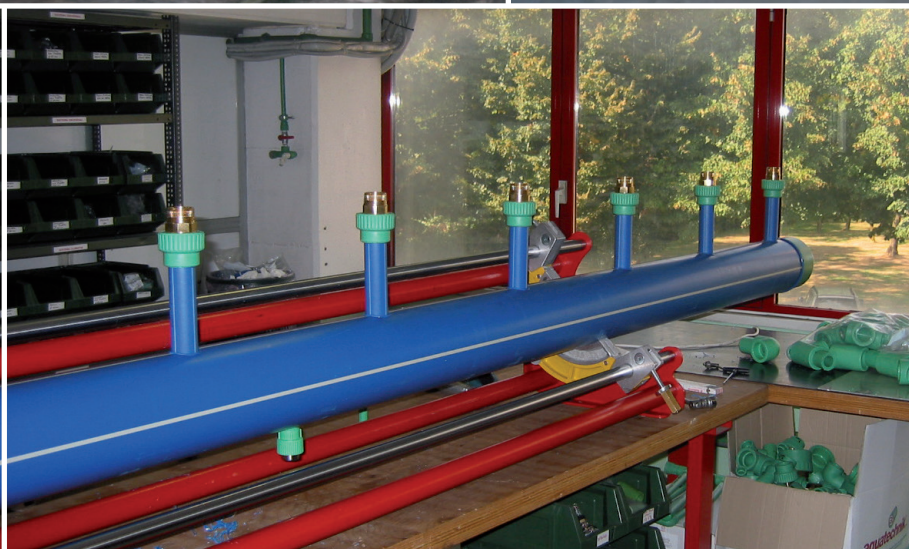
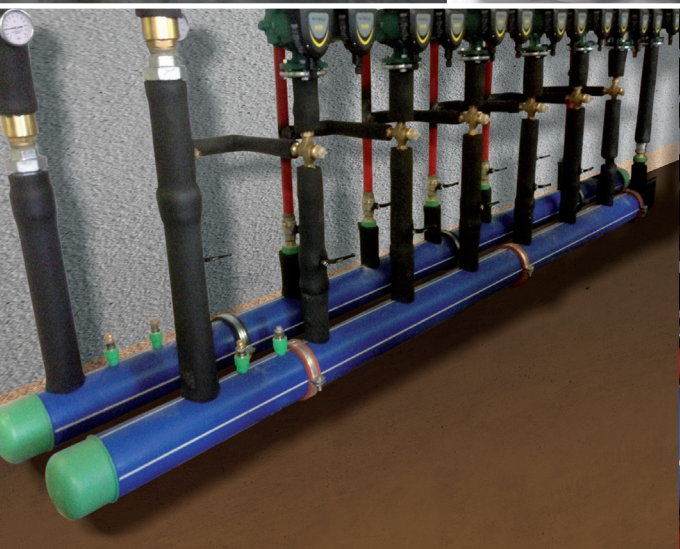
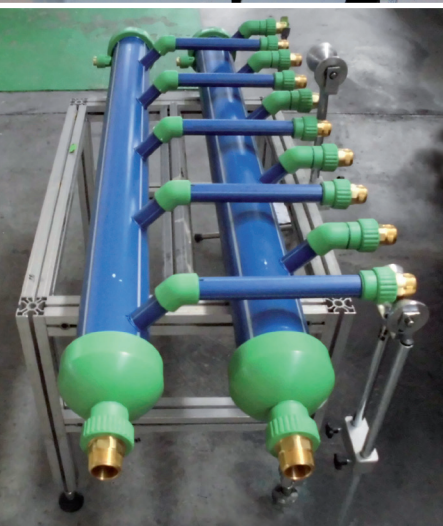
prima



dopo



sistema fusio-technik



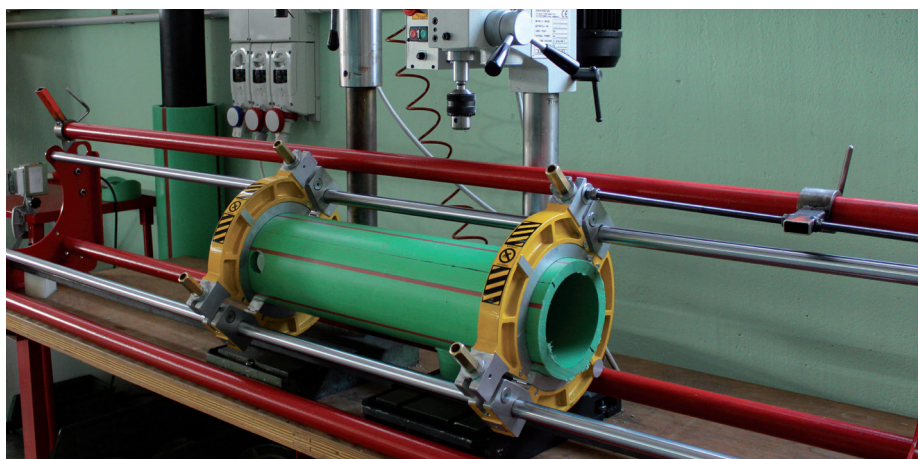
Wprowadzenie Introduction

Ciągle obecne i specyficzne zapotrzebowanie rynkowe, a także doskonały poziom jakości tworzyw sztucznych pozwoliły firmie **aquatechnik** stworzyć specjalnie wyposażony dział produkcji rozdzielaczy i złączek specjalnych dla szerokiej i kompletnej gamy produktów **fusio-technik** (rur i złączek wykonanych z polipropylenu PP-R). Każdy rozdzielacz jest badany i projektowany przez działy techniczne aquatechnik zgodnie z konkretnymi wymaganiami i potrzebami klienta zarówno pod względem kształtu (wymiary gabarytowe, rodzaj i liczba wylotów oraz wymiary), jak i bardziej technicznych aspektów związanych z doбором rur i kształtek z oferty naszej firmy.

Aby uprościć to zadanie, działy techniczne aquatechnik oferują klientom wytyczne dotyczące wyboru najbardziej odpowiednich materiałów w zależności od konkretnego zastosowania, aby zagwarantować produkt o najwyższym poziomie wydajności w możliwie jak najbardziej atrakcyjnej cenie.

*The continuous and specific market demands along with the excellent quality levels of plastic have allowed **aquatechnik** to set up a specifically equipped production department for manifolds and special fittings for the wide and complete **fusio-technik** range (pipes and fittings made of PP-R, polypropylene). Every manifold is studied and designed by the aquatechnik technical departments following specific customer requirements and demands, in terms of shape (overall dimensions, type and number of outputs and measurements) as well as the more technical aspects related to the choice of pipes and fittings offered by the company.*

In order to simplify this task, the aquatechnik technical departments offer guidelines to the customers to select the most suitable materials according to each specific use in order to guarantee a product with the highest level of performance at the best possible price.



Korzyści Benefits



Wybór rozdzielacza z tworzywa sztucznego w przeciwieństwie do konwencjonalnego rozdzielacza metalowego (zwykle wykonanego ze stali) ma kilka zalet:

■ bezpieczeństwo i trwałość

Powszechnie wiadomo, że najistotniejszym aspektem instalacji hydraulicznej jest połączenie rura/złączka, szczególnie w rozdzielaczach, w których instalowana jest odcinek rury z wieloma rozgałęzieniami, a zatem z równie wieloma punktami zgrzewania. Zgrzewanie rur i złączy wykonanych z polipropylenu jest jednym z najbardziej niezawodnych rozwiązań pod względem jakości i trwałości. Zgrzewanie polipropylenu tworzy w zasadzie pojedynczy korpus ($1+1=1$) i dlatego pod względem bezpieczeństwa jest to znacznie lepsza metoda od spawania metalu. Co więcej, nasze procesy produkcyjne są stale badane (wewnętrznie i przez akredytowane jednostki), począwszy od surowca po wyrób gotowy, aby zagwarantować trwałość przez ponad 50 lat, gdy nasze produkty są używane zgodnie z właściwymi parametrami roboczymi, co nie dotyczy produktów metalowych. Za trwałość produktu z tworzywa sztucznego odpowiada również brak korozji będącej głównym czynnikiem powodującym awarie produktów metalowych;

■ czyszczenie instalacji

Produkty metalowe uwalniają osady i pozostałości, które z czasem osadzają się w układach (pompach, kotłach, wymiennikach ciepła itp.), tym samym niekorzystnie wpływając na ich prawidłowe działanie. Użycie tworzyw sztucznych eliminuje ten problem;

■ prosty montaż

Rozdzielacze polipropylenowe są znacznie lżejsze i łatwiejsze w obsłudze niż wykonane z metalu. Ich montaż, obsługa i mocowanie są znacznie prostsze i łatwiejsze dzięki ich niskiej wadze;

■ praktyczność

Rozdzielacze polipropylenowe umożliwiają wykonanie takich czynności jak dodanie wylotu, którego nie było w pierwotnym projekcie, w praktyczny, bezpieczny i szybki sposób;

■ oszczędność energii

Wybór rozdzielacza z polipropylenu pomaga zwiększyć efektywność energetyczną instalacji dzięki zmniejszeniu strat ciepła. I faktycznie polipropylen ma bardzo niską wartość przewodności cieplnej ($\lambda = 0,24 \text{ W/mK}$), zwłaszcza w porównaniu ze stalą (stal $\lambda = 52 \text{ W/mK}$, stal nierdzewna $\lambda = 17 \text{ W/mK}$), a mianowicie od 70 do 215 razy niższą. Oprócz wpływu na oszczędność energii aspekt ten oferuje niemal ostateczne rozwiązanie problemu związanego z punktem rosy, typowym zjawiskiem „kapania wody” w metalowych rozdzielaczach. Zjawisko to prawie nigdy nie występuje w rozdzielaczach z tworzywa sztucznego, ponieważ punkt rosy przesuwa się w górę na wykresie psychrometrycznym dzięki niskiej wartości przewodności cieplnej. W związku z tym „kapanie” może wystąpić tylko w granicznych warunkach pracy, tj. przy szczególnie niskich temperaturach cieczy i w środowiskach o szczególnie wysokiej wilgotności względnej;

■ szeroki asortyment

Rozdzielacze polipropylenowe umożliwiają wybór rozwiązań spośród wielu różnych materiałów, gwarantując najlepszy produkt do każdego rodzaju zastosowania. Właściwie można wybierać zarówno spośród różnych typów rur (np. jednowarstwowych, wielowarstwowych wzmocnionych włóknami i wszystkich rodzajów o różnych grubościach), jak i spośród wielu typów wylotów: bezpośrednie wyprowadzenia dla rur wielowarstwowych, zawory, kurki, kryzy, kołnierze, złączki gwintowane itp. Dzięki szerokiej gamie rur zaprojektowanych do różnych zastosowań, możemy wyprodukować rozdzielacze i specjalne złączki odpowiadające na zapotrzebowanie każdej instalacji.

Opting for a plastic manifold as opposed to a conventional metal manifold (usually made of steel) offers several advantages:

■ safety and duration

it is well known that the most critical aspect of a hydraulic installation is the pipe/fitting junction, particularly in manifolds where a pipe section with many branches, and therefore, with just as many welding points, will be installed. Welding between pipes and fittings made of polypropylene is one of the most reliable in terms of quality and durability. In fact, a polypropylene weld results in a single body ($1+1=1$) and is therefore far superior to a metal weld, with regards to safety.

Furthermore, our production is continuously tested (internally and by accredited entities), from the raw material to the finished product, to guarantee durability of over 50 years when used within the correct operating parameters, which is not the case for metal products.

The duration of a plastic product is also established by the absence of corrosion, which is the main factor that causes metal products to fail;

■ systems cleaning

metal products release sludges and residues that, over time, generally, settle in the systems (pumps, boilers, heat exchangers, etc.), thereby compromising their proper operation.

Using plastic materials eliminates this problem;

■ simple installation

polypropylene manifolds are much lighter and easier to handle than those made of metal. Installation, handling and clamping is much simpler and easier, thanks to their low weight;

■ practical

polypropylene manifolds allow work, such as adding an output that was not present in the initial project, to be carried out in a practical, safe and fast way;

■ energy saving

opting for a polypropylene manifold helps to increase the energy efficiency of the system thanks to reduced heat loss. In fact, polypropylene has a very low thermal conductivity value ($\lambda = 0,24 \text{ W/mK}$), especially when compared to that of steel (steel $\lambda = 52 \text{ W/mK}$, stainless steel $\lambda = 17 \text{ W/mK}$), namely between 70 and 215 times lower. Besides affecting energy savings, this aspect offers an almost final solution to the problem related to dew point, the typical phenomenon of “tearing” in metal manifolds.

This phenomenon is almost never found in plastic manifolds since the dew point is moved upward in the psychrometric chart thanks to the low thermal conductivity value.

Therefore, the “tearing” can only occur in limit operating conditions, that is with particularly low fluid temperatures and in environments with particularly high relative humidity percentages;

■ range wideness

polypropylene manifolds allow you to choose solutions from many different materials, guaranteeing the best product for every type of application. In fact, you can choose from both different types of pipes (e.g. single-layer, multilayer fiber-reinforced and all with different thicknesses) and from multiple types of outputs: direct derivations for multilayer pipes, valves, taps, flanges, collars, threaded fittings, etc.

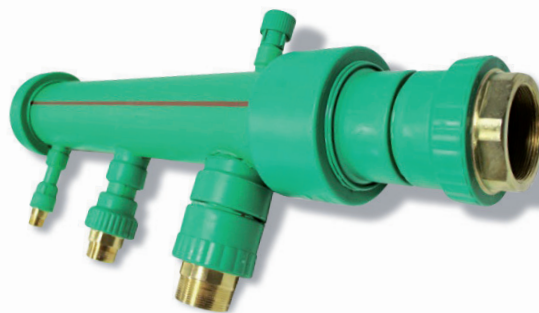
Thanks to the wide range of pipes designed for a variety of applications, manifolds and special fittings can be manufactured for every system requirement.

Jak to zrobić

How

Niestandardowy rozdzielacz polipropylenowy lub specjalną złączkę zamawia się bardzo łatwo. Nie ma dla nas większej satysfakcji niż sprostanie wszystkim wymaganiom naszych klientów.

It is easy to request a custom-made polypropylene manifold or a special fitting. There is no greater satisfaction when your requirements are fully met.



Zamówienie przybliżonej wyceny

Zapytanie można przesłać do działu sprzedaży firmy **aquatechnik**, który pomoże w doborze najbardziej odpowiednich materiałów. Należy podać maksymalne wymiary rozdzielacza lub specjalnej złączki np.:

- wymiary zbiornika: (średnica, długość i typ rury),
- części końcowe zbiornika,
- typ i liczba wylotów.

Requesting an approximate estimate

*The request can be sent to the **aquatechnik** sales staff network which can help you in choosing the most suitable materials. The maximum dimensions for the manifold or the special fitting must be indicated, as for example:*

- tank dimensions: (diameter, length and type of pipe),
- terminal parts of the tank,
- type and number of outputs.

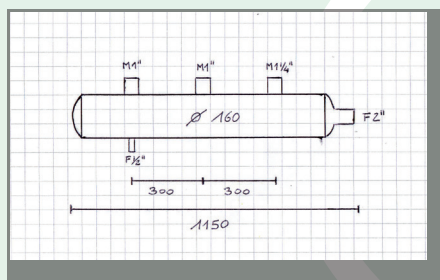
Konstrukcja rozdzielacza

Należy wypełnić formularz „Zapytanie o wstępnie zmontowane rozdzielacze PPR” (MDQ-215). Należy uwzględnić w nim wszystkie wymagane dane, a także zgrubny rysunek zawierający jak najwięcej informacji potrzebnych do zaprojektowania rozdzielacza lub złączki specjalnej. Zalecamy wskazanie osoby do kontaktu, aby nasi inżynierowie mogli z nią omówić ewentualne dodatkowe informacje.

Manifold design

Fill in the “Request for pre-assembled PPR manifolds” form (MDQ-215).

Include all the required data, as well as a rough drawing detailing as much information as possible for the design of the manifold or special fitting. We recommend that a contact person is named so that our engineers can discuss if additional information be required.



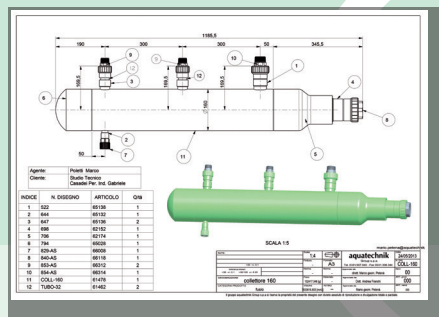
Przesłanie rysunku technicznego i ostatecznej wyceny

Firma **aquatechnik** dostarczy szczegółowy rysunek techniczny i wycenę. Na tym etapie nadal można wprowadzać zmiany, które zostaną oficjalnie uwzględnione na nowym rysunku technicznym dostarczonym wraz z kosztorysem do zatwierdzenia.

Sending the technical drawing and final estimate

***aquatechnik** will provide a detailed technical drawing and a quote.*

At this point, changes can still be made, which will be formalized on a new technical drawing, which will be delivered together with the estimate for approval.



Akceptacja i produkcja

Dopiero po otrzymaniu zatwierdzenia rysunku technicznego i wyceny firma **aquatechnik** rozpocznie produkcję elementu, który zostanie zaadaptowany, przetestowany i przygotowany do wysyłki.

Acceptance and production

*Only when the approval of the technical drawing and quotation has been received, **aquatechnik** will start the production of the piece, which will be arranged, tested and prepared for shipment.*





aquatechnik®

Rozwiązania dla hydrauliki i techniki instalacyjnej
Solutions for plumbing and plant-engineering

SIEDZIBA ADMINISTRACYJNA,
PRODUKCJA I MAGAZYN

*ADMINISTRATIVE SEAT
PRODUCTION AND WAREHOUSE*

20020 Magnago (MI)

Via P. F. Calvi, 40 - WŁOCHY

Tel.: +39 (0)331 307015

Faks: 0039 (0)331 306923

E-mail WŁOCHY: info@aquatechnik.it

E-mail EKSPORT: aquatechnikexp@aquatechnik.it

CENTRUM DEMONSTRACYJNE/
SZKOLENIOWE I DZIAŁ TECHNICZNY.

*DEMONSTRATIVE/TRAINING CENTER
AND TECHNICAL DEPT.*

21052 Busto Arsizio (VA)

Via Bonsignora, 53 - WŁOCHY

WARSZAWA

ul. Puławska 538

02-884 WARSZAWA

tel: +48 22 321 00 00

info@aquatechnik.pl

KATOWICE

ul. Pułaskiego 23

40-276 KATOWICE

tel : +48 32 209 96 84

katowice@aquatechnik.pl

www.aquatechnik.it