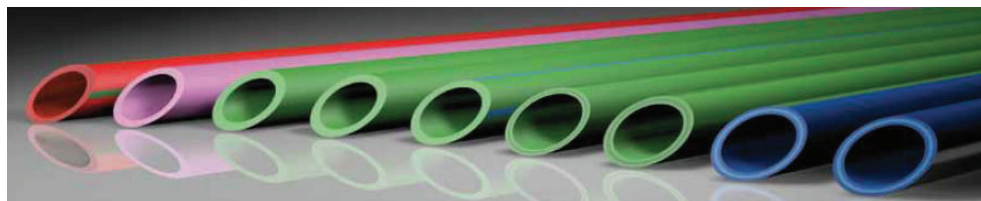




Kompozitné **PPR** potrubia so sklovláknom,



armatúry

a



izolácie (PE, EPDM, MINERÁLNA VLNA)



ING. EUGEN ŠKOPEC Tel: +421 905 713 656 email: eugen@aeroflex.sk www.aeroflex.sk

AEROFLEX VÝROBCA PREDIZOLOVANÝCH ANTIKOROVÝCH POTRUBNÝCH SYSTÉMOV Z EPDM **AEROSOLAR**



aquatherm
state of the pipe

napájací systém na pitnú vodu a

predeľovač

radiátory

stropné chladenie

bezkanálové teplo-

vodné vedenie

vykurovanie

trávníkov

priemyselné

použitie (stlačený

vzduch)

podlahové vyku-

rovanie v priemysel-

ných halách

PREDSTAVENIE

2007 **Založenie** firmy **AEROFLEX - SK, s.r.o.** - **potrubné systémy a technické izolácie**

2008 **Predaj potrubných systémov** od nemeckého výrobcu firmy **aquatherm** -

voda, vykurovanie, chladenie, úžitková a požiarna voda a

technických izolácií (EPDM, PE, VLNA) a príslušenstvo (pásy, lepidlá, objímky, fittingy)

2009 **Rošírenie** sortimentu o **vlnovcové potrubie** pre solárne kolektory, tepelné čerpadlá

2010 **Rozšírenie** sortimentu o **opláštenie** pre potrubné rozvody ako **náhrada za plech**

2011 Začiatok **výroby** predizolovaných antikorových vlnovcových

potrubí s EPDM izoláciou, fóliou a káblom s názvom **AEROSOLAR**

2012 **Rozšírenie** sortimentu o **rýchlootočné piestové ventily** na pitnú vodu

2013 **Premenovanie** celého sortimentu výrobcom **aquatherm PPR** potrubia

2014 Nový **jednoduchý spájací systém** pridaný do sortimentu, rozšírenie o **rôzne dimenzie**

2015 **Certifikácia** antikorových vlnovcových a opletaných potrubí na **pitnú vodu a plyn**

ING. EUGEN ŠKOPEC Tel: +421 905 713 656 email: eugen@aeroflex.sk www.aeroflex.sk

AEROFLEX

VÝROBCA PREDIZOLOVANÝCH ANTIKOROVÝCH POTRUBNÝCH SYSTÉMOV Z EPDM

AEROSOLAR

aquatherm [®] Orange pipe	Fusiotherm [®] green pipe [®]	aquatherm [®] SHT Grey pipe	climatherm Blue pipe	Firestop Red pipe	climasystem Black system	aquatherm ISO ISO pipe			
VÝSTAVBA LODÍ	REKUPERAČNÉ ZDROJE ENERGIE	ROZVODNÁ SIEŤ	NAPÁJANIE PITNEJ VODY A VYKUROVA- CÍCH TELIES	BEZKANÁLOVÉ TEPLOVODNÉ VEDENIE	STROPNÉ CHLADENIE	VYKUROVANIE TRÁVNIKOV	VYUŽITIE V PRIEMYSELE	PRÍEMYSELNÉ PODLAHOVÉ VYKUROVANIE	PROTIPOŽIARNE ROZVODY



CHLADENIE LADOVÝCH PLŔCH	VYKUROVANIE VOĽNÝCH PLŔCH	PODLAHOVÉ VYKUROVANIE	STROPNÉ VYKUROVANIE	STENOVÉ VYKUROVANIE MOKRÁ VÝSTAVBA	STENOVÉ VYKUROVANIE SUCHÁ VÝSTAVBA	ÚŽITKOVÁ VODA	VYKUROVANIE ŠPORTOVÝCH PLŔCH	PITNÁ VODA	 aquatherm
--------------------------------	---------------------------------	--------------------------	------------------------	---	---	------------------	------------------------------------	---------------	--

PLASTOVÉ POTRUBIA PP-R SO SKLOVLÁKNOM



OBLASTI POUŽITIA V "KOCKE":

na základe technických výhod je odporúčaný systém ●

možnosti použitia systému ○

aquatherm
red pipe

aquatherm
lilac pipe

aquatherm
green pipe

aquatherm
blue pipe

	aquatherm red pipe	aquatherm lilac pipe	aquatherm green pipe	aquatherm blue pipe
pitná voda			●	
vykurovacie systémy			○	●
klimatizačná technika			○	●
chladiaca technika			○	●
bazénová technika			●	●
transport chemikálií so zohľadnením na odolnosť materiálu			●	●
využitie dažďovej vody		●	○	
zavlažovanie		●	○	●
rozvody pre stlačený vzduch			○	●
plošné vykurovacie systémy			○	●
použitie v lodiarskom priemysle			●	●
predizolované potrubné systémy na zakladanie do zeme			●	●
geothermika				●
poľnohospodárstvo		●	●	●
rozvody požiarnej vody pre hasiace systémy	●			

ING. EUGEN ŠKOPEC Tel: +421 905 713 656 email: eugen@aeroflex.sk www.aeroflex.sk

AEROFLEX

VÝROBCA PREDIZOLOVANÝCH ANTIKOROVÝCH POTRUBNÝCH SYSTÉMOV Z EPDM

AEROSOLAR

PLASTOVÉ POTRUBIA PP-R SO SKLOVLÁKNOM

VÝHODY

	fusiolen® PP-R/PP-RP	fusiolen® PP-R C	fusiolen® PP-R FS
pachovo a chuťovo neutrálny	•		
fyziológická nezávadnosť	•		
100% korózie rezistentný	•	•	•
veľmi dobré zvaracie vlastnosti	•	•	•
spoj zlúčením dvoch materiálov	•	•	•
akustické a izolačné vlastnosti	•	•	•
nepatrná drsnosť potrubia	•	•	•
vysoká odolnosť voči abrazívnosti	•	•	•
vysoká rozťažnosť	•	•	•
odolnosť voči chemikáliam	•	•	•
schopnosť deakt. prítomných kovov	•	•	•
reklovateľný	•	•	•
teplotne stabilný	•		•
odolný voči vysokým teplotám		•	
ťažko horľavý			•

VÝROBA z

fusiolen® PP-R - X

fusiolen® PP-R,
fusiolen® PP-RP,
fusiolen® PP-R C
fusiolen® PP-R FS

skratky materiálov

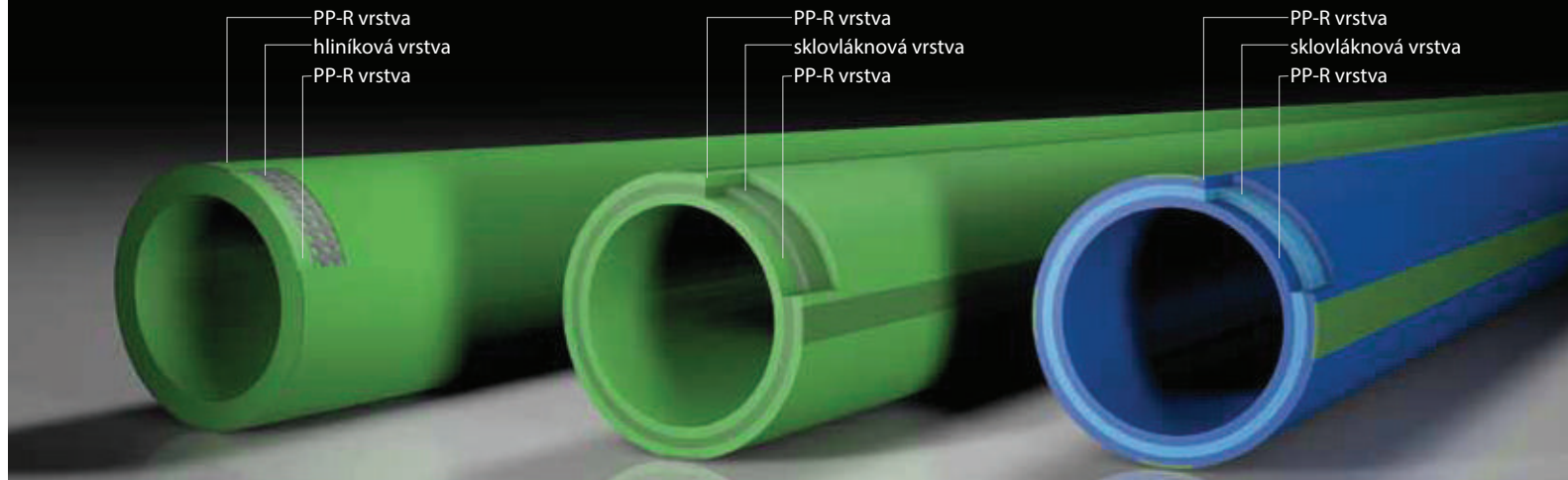
PP	Polypropylén	
PP-R	Polypropylén Random	
PP-RP	Polypropylén so zvýšenou pevnosťou v tlaku (RP=Raised Pressure)	
PB	Polybutén	
PE-RT	Polyetylén so zvýšenou odolnosťou voči teplote (RP=Raised Temperature)	
PEX	sieťovaný Polyetylén	
AL	Hliník	

skratky skladby potrubia

S	jednovrstvový	
MF	viacvrstvové so sklovláknom	
MS	viacvrstvové s hliníkovou fóliou	
OT	s kyslíkovou bariérou	
UV	UV-odolný	
TI	tepelne izolovaný	
HI	ťažko horľavý	
MF-RP	viacvrstvové so sklovláknom so zvýšenou odolnosťou voči tlaku	



VIACVRSTVOVÁ TECHNOLOGIA



VIACVRSTVOVÁ TECHNOLOGIA

Viacvrstvé vyrobené potrubie extrúziívnym spôsobom získavajú vyššiu stabilitu vďaka nanieseniu vlákna alebo hliníku do strednej vrstvy

Početné výhody vychádzajú z tejto technológie ako:

- menšia rozťažnosť po dĺžke potrubia
- vyšší prierez prietoku
- vyššia nosnosť
- väčšie odstupý podpíer
- nepatrná hmotnosť

Týmto spôsobom sa vyrábajú nasledujúce typy potrubí:

- aquatherm green pipe MF (potrubie so sklovláknom)
- aquatherm green pipe MS (stabilné zložené potrubie)
- aquatherm blue pipe MF (potrubie so sklovláknom)
- aquatherm red pipe MF (potrubie so sklovláknom)

ING. EUGEN ŠKOPEC Tel: +421 905 713 656 email: eugen@aeroflex.sk www.aeroflex.sk

AEROFLEX

VÝROBCA PREDIZOLOVANÝCH ANTIKOROVÝCH POTRUBNÝCH SYSTÉMOV Z EPDM

AEROSOLAR



TVAROVKY / OT POTRUBIE S KYSLÍK. BARIÉROU

450 spájacích a pripájacích prvkov,
ako aj ventily a guľové kohúty.

Produkty sa vyrábajú:
od 16 mm do 450 mm.

Použitie aquatherm green pipe
potrubného systému

- NOVÝCH INŠTALACÍ
- OPRÁV
- SANÁCIÍ

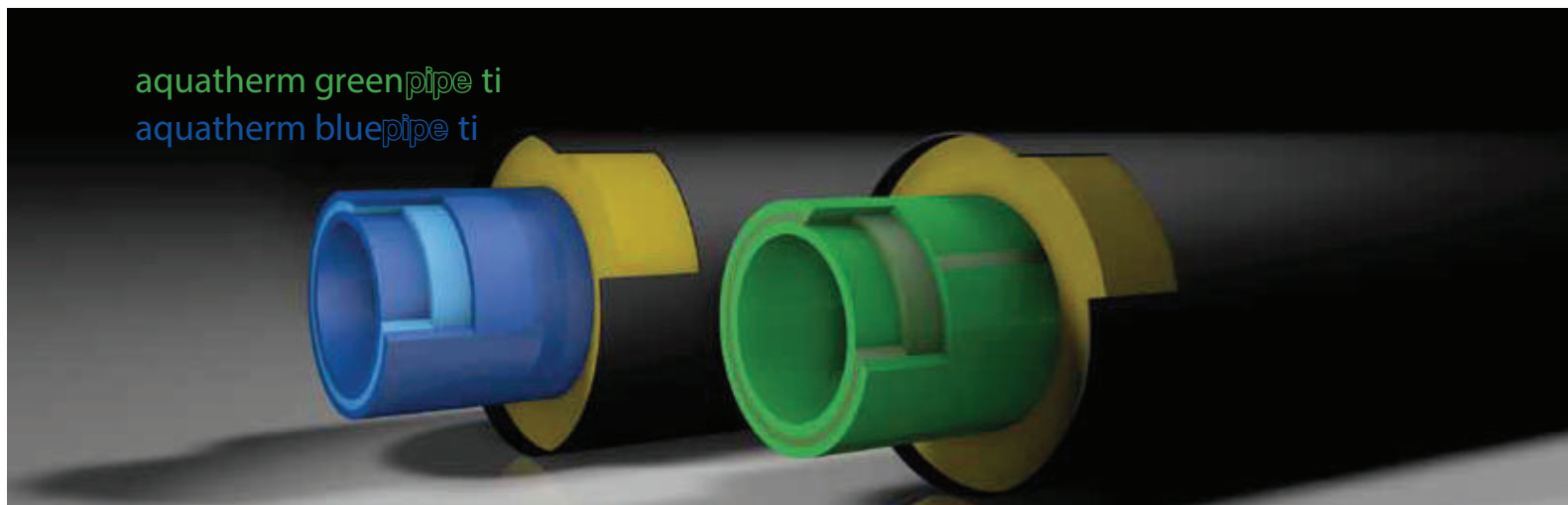


aquatherm blue OT (PN 16)

s kyslíkovou bariérou

Krátke časy montáže

aquatherm blue pipe OT potrubie so sklovláknom a kyslíkovou bariérou presvedčí okrem iného aj vďaka jednoduchšej a účinnej inštalačnej a spojovacej technike. Pomocou ohrevu konca potrubia a zároveň pripojovaného dielu sa fúzne spoja plasty v medzerách.



PREDIZOLOVANÉ POTRUBNÉ SYSTÉMY SO SKLOVLÁKNOM
pre bezkánalové vedenie

Jednou z najefektívnejších metód, ako transportovať teplú pitnú vodu, aj vodu na vykurovanie a chladenie cez dlhšie vzdialenosti, je použitie potrubí zakladaných do zeme. Aby sa dosiahli dôležité vlastnosti pre takéto použitie, ponúka aquatherm prefabrikované predizolované aquatherm ti potrubné systémy s rôznymi potrubiami pre média.

aquatherm ti potrubné systémy sú izolované s PUR penou a uzavreté s plášťom z PE.

Všetky rozvodky média sú vyrobené z plastu a sklovlákna.

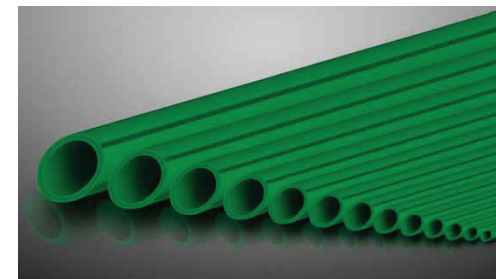
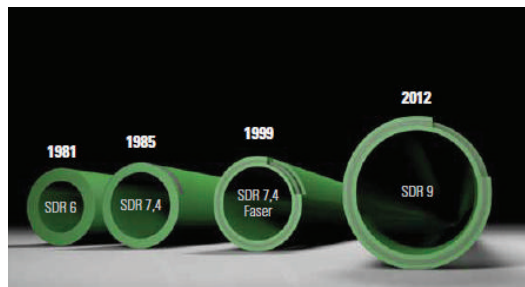
- ➡ **aquatherm greenpipe ti**
potrubný systém so sklovláknom SDR 9
pre pitnú vodu v dimenziách od 32-315 mm
- ➡ **aquatherm bluepipe ti** -
potrubný systém so sklovláknom
SDR 11 v dimenziách od 32-315 mm a
SDR 17,6 v dimenziách od 160-315 mm
pre vykurovanie, chladenie a splaškovú vodu
- ➡ **aquatherm bluepipe ot ti** -
potrubný systém so sklovláknom SDR 11
s difúznou vrstvou pre priemyselnú vodu a
vodu na vykurovanie v dimenziách od
32-250 mm

KOMPONENTY

pre celý potrubný systém so sklovláknom v predizolovanom prevedení sú k dispozícii systémové komponenty:

- ⊗⊗ potrubie
- ⊗⊗ kolená 45°
- ⊗⊗ kolená 90°
(krátke a dlhšie prevedenie)
- ⊗⊗ odbočky
- ⊗⊗ redukcie - odbočky
- ⊗⊗ kríženia
- ⊗⊗ ukončovacie manžety
- ⊗⊗ izolačné hrdlá s príslušenstvom
- ⊗⊗ na dopyt špeciálne tvarovky

PLASTOVÉ POTRUBIA PPR PRE PITNÚ VODU



výhody PP-RP

- **menšia hrúbka steny**
- **14% vyšší objemový prietok** v porovnaní s fusiotherm sklovláknovým potrubím SDR 7,4
- **prípustné dovolené prevádzkové tlaky sú vyššie** ako potrubie so sklovláknom PP-R SDR 7,4, potrubie vystužené so sklovláknom PP - RCT SDR 9
- identická rozťažnosť ako fusiotherm so sklovláknom SDR 7,4
- **o 16% menšia hmotnosť** ako potrubie fusiotherm so sklovláknom PP-R SDR 7,4
- **menšia hmotnosť** ako ocelového potrubia, antikorového a medeného, **ľahšia manipulácia** pri preprave a na mieste
- **rýchlejšie spracovanie XXL potrubia počas zvarovania**
- bezproblémové zvary so všetkými fusiotherm tvarovkami
- systém je tak vyvinutý aby bol dlhodobý odolný voči teplotám určených v kúrenárskej technike
- **priateľský voči životnému prostrediu vďaka použitiu menšieho množstva vstupného materiálu pri výrobe**

oblasti použitia

hlavná oblasť

- **pitná voda**

bežne

- uzavreté systémy
- vykurovacie systémy
- bazénová technika
- transport chemických zlúčenín
- dažďová voda
- zavlažovacia technika
- vzduchovody
- podlahové systémy
- bezkanálové teplovodné vedenie

PLASTOVÉ POTRUBIA PPR PRE PITNÚ VODU

porovnanie objemu vody na meter

priemer	aquatherm green pipe SDR9 MF RP	aquatherm green pipe SDR 7,4 MF
ø 355 mm	59,625 l/m	52,685 l/m
ø 315 mm	46,966 l/m	41,475 l/m
ø 250 mm	29,605 l/m	25,901 l/m
ø 200 mm	18,908 l/m	16,558 l/m
ø 160 mm	12,109 l/m	10,599 l/m
ø 125 mm	7,386 l/m	6,472 l/m
ø 110 mm	5,725 l/m	4,999 l/m
ø 90 mm	3,825 l/m	3,358 l/m
ø 75 mm	2,659 l/m	2,323 l/m
ø 63 mm	1,869 l/m	1,647 l/m
ø 50 mm	1,182 l/m	1,029 l/m
ø 40 mm	0,754 l/m	0,660 l/m
ø 32 mm	0,483 l/m	0,423 l/m

aquatherm green pipe - MF SDR 9 RP

Materiál: fusiolen PP-RP vystužený so sklovláknom

séria: SDR 9

farba: zelená so 4 tmavými pásmi

forma dodania: ø 32-125mm dĺžka 4 m, ø 160-355mm dĺžka 5,8 m

aplikácia: pitná voda, vykurovanie, potrubie odolné hlavne voči tlaku

mechanicky stabilizované vďaka sklovláknu integrovanému v strednej vrstve fusiolenu ® PP-R

prípustné prevádzkové tlaky
pre pitnú vodu, vykurovacie
zariadenia

alebo

uzavreté vykurovacie sústavy
(prietokové médium
voda podľa DIN 2000)

teplota	počet rokov prevádzky	aquatherm blue pipe SDR 11 MF	aquatherm blue pipe SDR 17,6 MF	aquatherm green pipe SDR 7,4 MF	NOVÉ aquatherm green pipe SDR 9 MF RP
prípustný prevádzkový tlak (bar)					
10 °C	1	27,8	12,8	30,2	28,8
	5	26,2	12,0	28,2	27,9
	10	25,6	11,7	27,7	27,5
	25	24,7	11,4	26,9	27,1
	50	24,1	11,1	26,1	26,7
15 °C	100	23,5	10,8	25,2	26,3
	1	25,7	11,8	29,4	26,9
	5	24,2	11,1	27,4	26,0
	10	23,6	10,8	26,9	25,7
	25	22,8	10,5	26,1	25,2
20 °C	50	22,2	10,2	25,3	24,9
	100	21,6	9,9	24,5	24,5
	1	23,8	10,9	28,6	25,0
	5	22,3	10,3	26,8	24,2
	10	21,7	10,0	26,1	23,9
25 °C	25	21,0	9,6	25,3	23,5
	50	20,4	9,4	24,5	23,1
	100	19,9	9,1	23,7	22,8
	1	20,2	9,3	24,3	21,7
	5	18,9	8,7	22,8	20,9
30 °C	10	18,4	8,5	22,0	20,6
	25	17,8	8,2	21,3	20,2
	50	17,3	7,9	20,7	19,9
	100	16,8	7,7	20,0	19,7
	1	17,2	7,9	20,5	18,6
35 °C	5	16,0	7,4	19,2	18,0
	10	15,6	7,2	18,7	17,7
	25	15,0	6,9	18,0	17,3
	50	14,6	6,7	17,5	17,1
	100	14,1	6,5	16,8	16,8
40 °C	1	14,5	6,7	17,5	15,9
	5	13,5	6,2	16,2	15,3
	10	13,1	6,0	15,7	15,1
	25	12,6	5,8	15,2	14,7
	50	12,2	5,6	14,7	14,5
45 °C	100	11,9	5,5	14,1	14,3
	1	12,2	5,6	14,7	13,5
	5	11,4	5,2	13,7	13,0
	10	11,0	5,1	13,2	12,7
	25	10,6	4,9	12,6	12,4
50 °C	50	10,3	4,7	12,1	12,2
	1	10,3	4,7	12,4	11,3
	5	9,6	4,4	11,4	10,9
	10	9,2	4,2	11,1	10,7
	25	8,0	3,7	9,6	10,4
55 °C	50	6,8	3,1	8,1	10,2
	1	9,4	4,3	11,7	10,4
	5	8,7	4,0	10,8	9,9
	10	8,0	3,7	10,0	9,7
	25	6,4	3,0	8,0	9,5
60 °C	50	5,4	2,5	6,7	9,3
	1	8,6	4,0	10,4	9,5
	5	7,7	3,5	9,2	9,0
	10	6,5	3,0	7,8	8,9
	25	5,2	2,4	6,2	8,6
65 °C	1	7,2	3,3	8,7	7,8
	5	5,1	2,3	6,0	7,4
	10	4,3	2,0	5,1	7,3

pitná voda



PLASTOVÉ POTRUBIA PP-R SO SKLOVLÁKNOM ZVÁRANIE POMOCOU NAHRIEVANIA



nahriatie tvaroviek



spojiť, zafixovať a ...



... narovnať tvarovku



výsledok: neodlučiteľný spoj!

údaje potrebné na fúziu

vonk. priemer Ø	hĺbka zvaru	čas nahrievania		dobu spracovania	čas chladnutia
mm	mm	sec. DVS	sec. AQE*	sec.	min.
16	13,0	5	8	4	2
20	14,5	5	8	4	2
25	16,0	7	11	4	2
32	18,0	8	12	6	4
40	20,5	12	18	6	4
50	23,5	18	27	6	4
63	27,5	24	36	8	6
75	30,0	30	45	8	8
90	33,0	40	60	8	8
110	37,0	50	75	10	8
125	40,0	60	90	10	8

ING. EUGEN ŠKOPEC Tel: +421 905 713 656 email: eugen@aeroflex.sk www.aeroflex.sk

AEROFLEX VÝROBCA PREDIZOLOVANÝCH ANTIKOROVÝCH POTRUBNÝCH SYSTÉMOV Z EPDM **AEROSOLAR®**



PLASTOVÉ POTRUBIA PP-R SO SKLOVLÁKNOM ZVÁRANIE POMOCO U NAVRÁTANIA A NAHRIATIA

aquatherm green pipe (PN 20)

Jeho skvelé technické vlastnosti potvrdil **aquatherm green pipe** - systém už za 25 rokov používania.

aquatherm green pipe - systém obsahuje rôzne typy potrubia SDR 11, SDR 9, SDR 7,4 a SDR 6, ku ktorým patrí viac než 450 tvaroviek a pripojovacích komponentov, ako ventily, guľové kohúty a navarovacie odbočky. Sortiment je ponúkaný v rozsahu 20 až 630 mm.

VYROBENIE ODBOČKY

Postup pri výrobe spoja (namiesto T-kusu niekoľkonásobne lacnejšie a rýchlejšie)



1. Prevrtanie steny potrubia
2. Ohriatie zváraných súčastí
3. Nasunutie

4. Hotovo!



odstránenie kyslíkovej bariery u
aquatherm blue pipe OT potrubia



ING. EUGEN ŠKOPEC Tel: +421 905 713 656 email: eugen@aeroflex.sk www.aeroflex.sk

AEROFLEX VÝROBCA PREDIZOLOVANÝCH ANTIKOROVÝCH POTRUBNÝCH SYSTÉMOV Z EPDM **AEROSOLAR®**



PLASTOVÉ POTRUBIA PP-R SO SKLOVLÁKNOM ZVÁRANIE POMOCOU ŤAŽNEJ ZVÁRAČKY

1



2



3



4



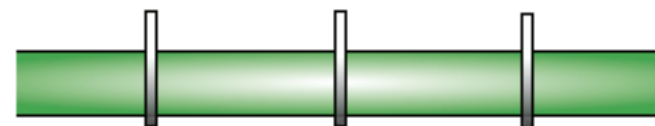
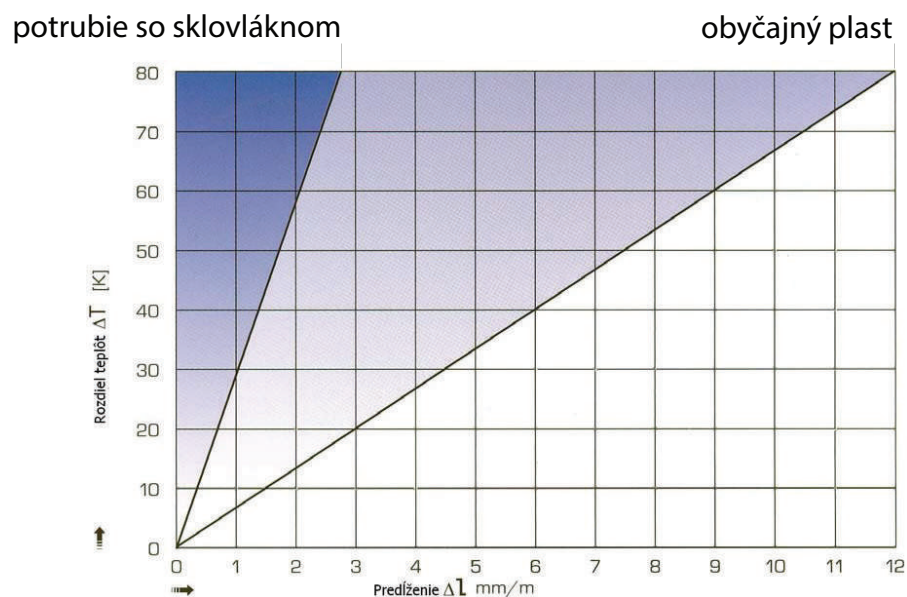
ING. EUGEN ŠKOPEC Tel: +421 905 713 656 email: eugen@aeroflex.sk www.aeroflex.sk

AEROFLEX VÝROBCA PREDIZOLOVANÝCH ANTIKOROVÝCH POTRUBNÝCH SYSTÉMOV Z EPDM **AEROSOLAR**®



PLASTOVÉ POTRUBIA PP-R SO SKLOVLÁKNOM ROZŤAŽNOSŤ A ZÁVESY POTRUBIA

Graf tepelnej rozťažnosti sklovláknového potrubia
aquatherm green pipe a **aquatherm blue pipe OT**
s porovnaním obyčajného plastu (bez sklovlákna)



PP-R potrubie



potrubie so sklovláknom asi o 30% väčšie odstupy jednotlivých závesov

ING. EUGEN ŠKOPEC Tel: +421 905 713 656 email: eugen@aeroflex.sk www.aeroflex.sk



VÝROBCA PREDIZOLOVANÝCH ANTIKOROVÝCH POTRUBNÝCH SYSTÉMOV Z EPDM





PLASTOVÉ POTRUBIA PP-R SO SKLOVLÁKNOM / MONTÁŽ

aquatherm green pipe

(bez podielu sklovlákna)

dĺžka potrubia	rozdiel teplôt $DT = T_{\text{prevádzk. teplota}} - T_{\text{montážna teplota}}$							
	10 K	20 K	30 K	40 K	50 K	60 K	70 K	80 K
	rozťažnosť DL (mm)							
5 m	8	15	23	30	38	45	53	60
10 m	15	30	45	60	75	90	105	120
15 m	23	45	68	90	113	135	158	180
20 m	30	60	90	120	150	180	210	240
25 m	38	75	113	150	188	225	263	300
30 m	45	90	135	180	225	270	315	360
35 m	53	105	158	210	263	315	368	420
40 m	60	120	180	240	300	360	420	480
45 m	68	135	203	270	338	405	473	540
50 m	75	150	225	300	375	450	525	600

ING. EUGEN ŠKOPEC Tel: +421 905 713 656 email: eugen@aeroflex.sk www.aeroflex.sk

AEROFLEX VÝROBCA PREDIZOLOVANÝCH ANTIKOROVÝCH POTRUBNÝCH SYSTÉMOV Z EPDM **AEROSOLAR**[®]



PLASTOVÉ POTRUBIA PP-R SO SKLOVLÁKNOM / MONTÁŽ

aquatherm green pipe MF (so sklovláknom)

aquatherm blue pipe MF (so sklovláknom)

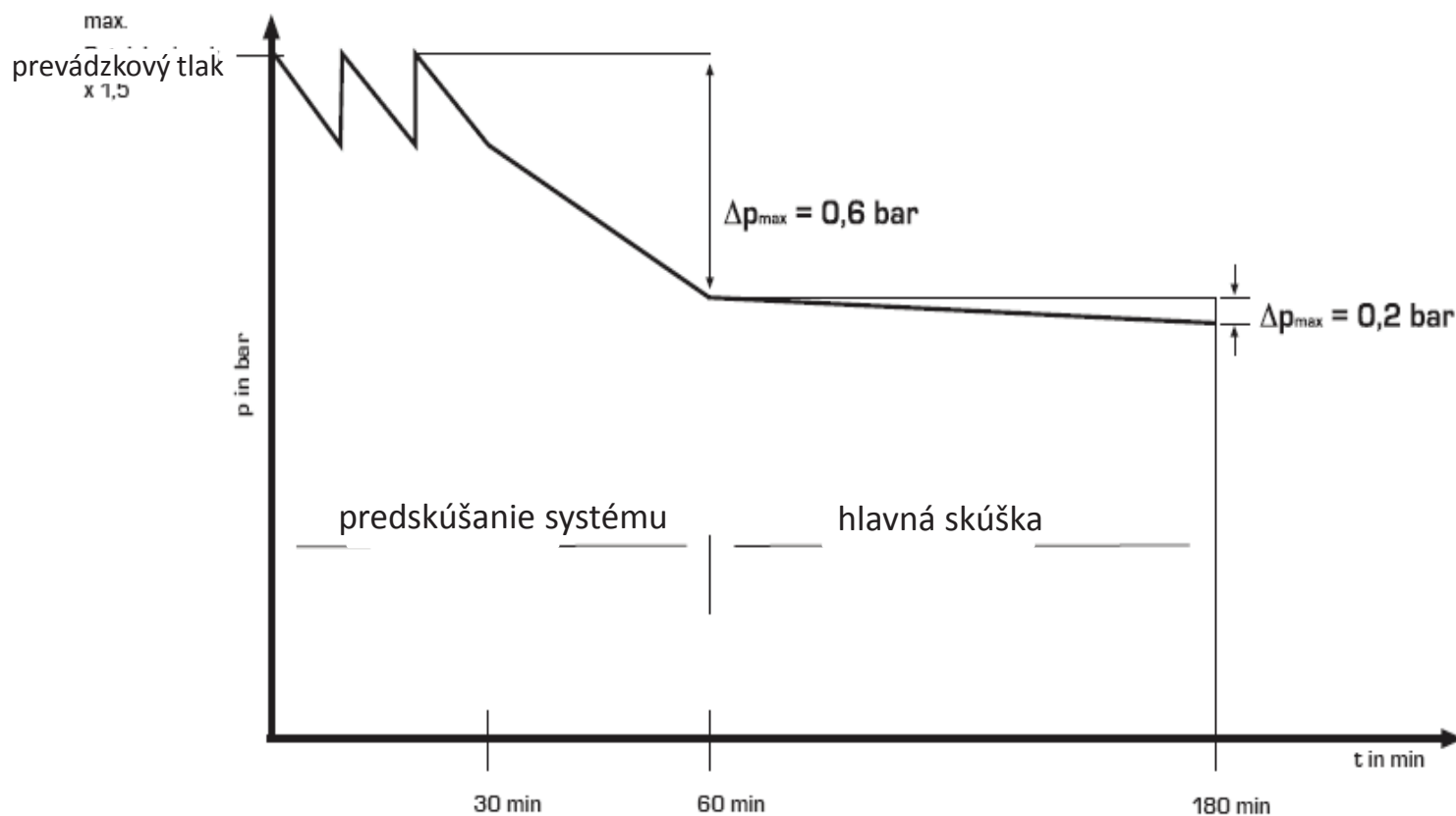
Rohrlänge	Temperaturdifferenz $\Delta T = T_{\text{Betriebstemperatur}} - T_{\text{Montagetemperatur}}$							
	10 K	20 K	30 K	40 K	50 K	60 K	70 K	80 K
	Längenausdehnung ΔL (mm)							
10 m	4	7	11	14	18	21	25	28
20 m	7	14	21	28	35	42	49	56
30 m	11	21	32	42	53	63	74	84
40 m	14	28	42	56	70	84	98	112
50 m	18	35	53	70	88	105	123	140
60 m	21	42	63	84	105	126	147	168
70 m	25	49	74	98	123	147	172	196
80 m	28	56	84	112	140	168	196	224
90 m	32	63	95	126	158	189	221	252
100 m	35	70	105	140	175	210	245	280

ING. EUGEN ŠKOPEC Tel: +421 905 713 656 email: eugen@aeroflex.sk www.aeroflex.sk

AEROFLEX VÝROBCA PREDIZOLOVANÝCH ANTIKOROVÝCH POTRUBNÝCH SYSTÉMOV Z EPDM **AEROSOLAR**®

PLASTOVÉ POTRUBIA PP-R SO SKLOVLÁKNOM

TLAKOVÁ SKÚŠKA HLAVNÁ



ING. EUGEN ŠKOPEC Tel: +421 905 713 656 email: eugen@aeroflex.sk www.aeroflex.sk

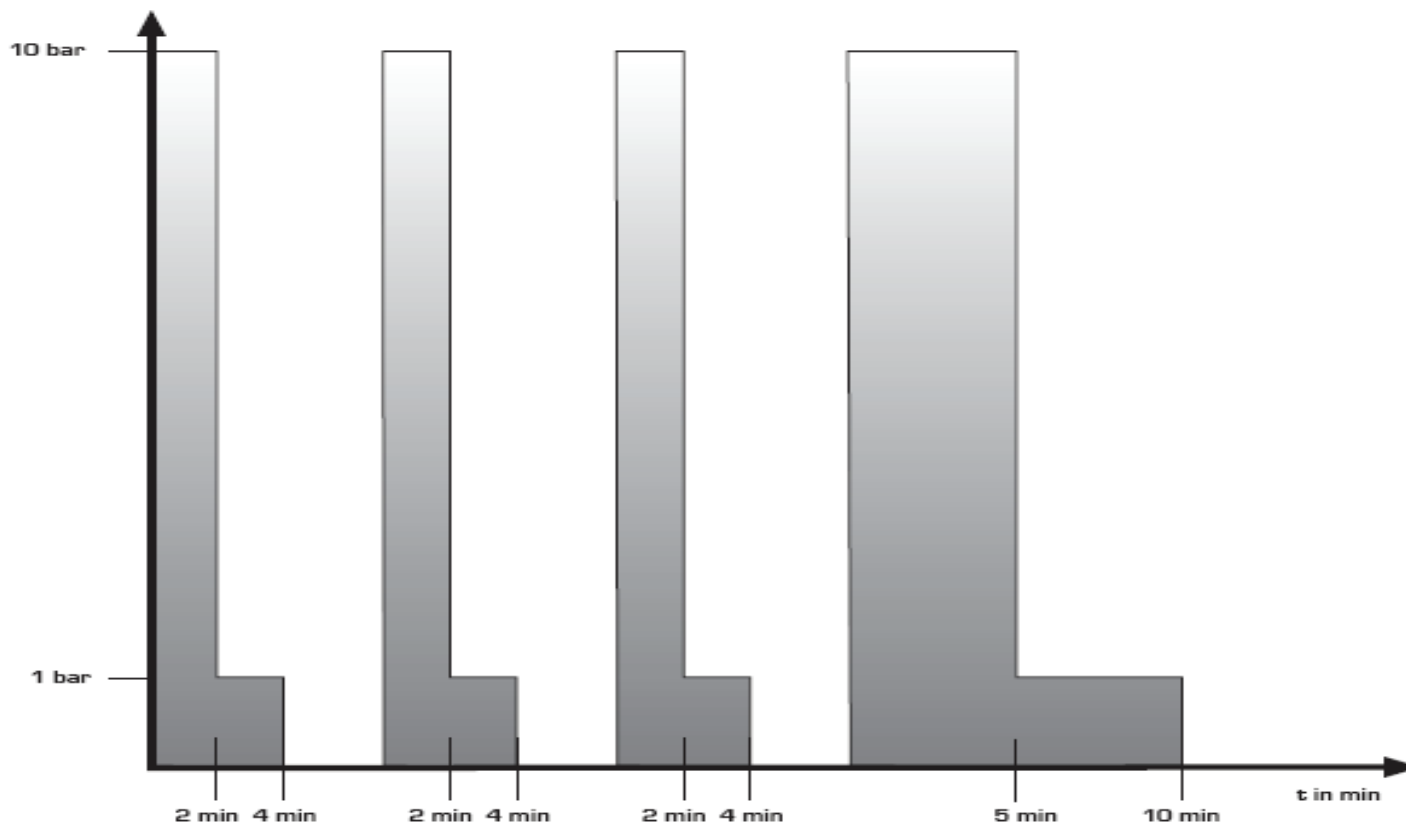


VÝROBCA PREDIZOLOVANÝCH ANTIKOROVÝCH POTRUBNÝCH SYSTÉMOV Z EPDM





PLASTOVÉ POTRUBIA PP-R SO SKLOVLÁKNOM TLAKOVÁ SKÚŠKA ZÁVEREČNÁ





VENTILY

Systémovo kompaktné.

Nekompromisné

znižovanie

nákladov.

Rýchle otočenie.

Fakty:

- Rozmery: DN 15 až DN 100
- Schválený podľa DVGW predpisu
- Použitie v sanitárnej technike
- Materiály použitia jednotlivých piestov: bronz, mosadz, alebo ušľachtilá oceľ podľa schválených noriem pre pitnú vodu s vnútorným závitom pre závitové spoje, vonkajším závitom pre skrutkový spoj, alebo ako systémový ventil pre bežne lisované spoje
- Prietokové hodnoty podľa noriem DIN 3546, časť 1, v súvislosti s normou DIN EN 1213
- Objemový prietok- trieda Vb masívneho samotesniaceho piestu s dvojitém EPDM-opláštením
- Všetky materiály odporúčané KTW
- Uzáver bez viazanosti na priestor
- Optimalizovaná hlucnosť
- Funkčné časti majú jednoduchú údržbu a sú trvalo premasťené



- kompletne bezúdržbový
- nepatrná stavebná výška vďaka krátkemu zdvihu piesta
- rýchle ovládanie bez námahy (napr. pri DN 25 len 2,5 otocenia) vrchná časť suchá a bez nároku na priestor
- masívny tesniaci piest s EPDM opláštením podľa DVGW prac. hárok W270
- možnosti napojenia:
pevné systémové spoje rôznych potr. systémov
vnútorný a vonkajší závit, príruha
- materiály: bronz, mosadz, ušľachtilá oceľ
- samočistiaci v sedle ventilu, vysoké prietokové hodnoty



VENTILY

Systémovo kompaktné.
Nekompromisné
znižovanie
nákladov.
Rýchle otočenie.

Použitím našich ventilov môžu výrazne klesnúť náklady celkovej inštalácie. Vďaka samočistiacemu efektu, jednoduchosti údržby funkčnej časti ventilu a dlhej životnosti získavajú ventil pridanú hodnotu.



Piestový ventil z bronzu
napr. s vonk. závitom pre šróbenia
od DN 15 do DN 80



Piestový ventil z bronzu,
napr. s vnútorným závitom
od DN 15 do DN 100



Piestový systémový ventil z
bronzu, napr. lisovaný spoj Sanha.
od DN 15 do DN 50



IZOLÁCIE A ICH VLASTNOSTI

POLYETYLÉN KAMENNÁ VLNA EPDM KAUČUK



do 90°C

uzaretá bunková štruktúra



do 230°C

otvorená vláknitá štruktúra



do 175°C (180°C)

dokonale uzavretá bunková štruktúra

ING. EUGEN ŠKOPEC Tel: +421 905 713 656 email: eugen@aeroflex.sk www.aeroflex.sk

AEROFLEX VÝROBCA PREDIZOLOVANÝCH ANTIKOROVÝCH POTRUBNÝCH SYSTÉMOV Z EPDM **AEROSOLAR**



IZOLÁCIE A ICH VLASTNOSTI

POLYETYLÉN

KAMENNÁ VLNA

EPDM KAUČUK



kúrenie a sanitárne vedenie 6 - 30 mm



kúrenie a sanitárne vedenie s ochranným povrchom



kúrenie a sanitárne vedenie - samolepacie

Izolačné trubice na báze polyetylénu bez CFC šedej farby určené na izolovanie potrubných rozvodov vody, kúrenia, zdravotníckej

Teplotný rozsah použitia: -40°C až 105°C, Tepelná vodivosť $\lambda=0,040\text{W/m}\cdot\text{K}$ pri priemernej teplote 40°C, Trieda horľavosti C3

Zníženie až na 23 dB (A), Trubice dĺžky 2m

- pri reálnej prevádzke možná úspora 1,21 litra vykurovacieho oleja na meter štvorcový obytnej plochy za rok. Pri samostatnom dome s úžitkovou plochou 170 m² sa dá ušetriť až 200 litrov vykurovacieho oleja. Pri cene za liter 0.65 EUR, toto znamená ročnú úsporu vyše 130 EUR – výrazný príspevok k redukcii emisií CO₂ a tým k ochrane životného prostredia. Iba toto jediné opatrenie môže zabrániť úniku 562 kilogramov CO₂ do ovzdušia každý rok. Izolácia potrubí nie je preto len výdavok, ale skôr investícia do našej budúcnosti.

ING. EUGEN ŠKOPEC Tel: +421 905 713 656 email: eugen@aeroflex.sk www.aeroflex.sk

AEROFLEX VÝROBCA PREDIZOLOVANÝCH ANTIKOROVÝCH POTRUBNÝCH SYSTÉMOV Z EPDM **AEROSOLAR®**

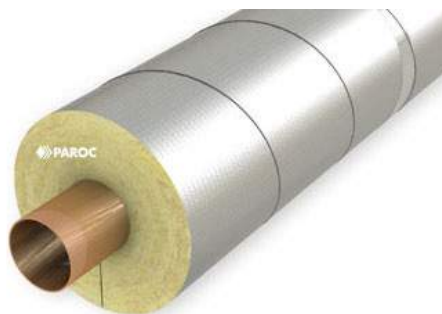


IZOLÁCIE A ICH VLASTNOSTI

POLYETYLÉN

KAMENNÁ VLNA

EPDM KAUČUK



prefabrikované izolačné diely s vystuženou hliníkovou fóliou

akustická izolácia zvodových potrubí

potrubné izolačné prechodky proti požiaru

1. Teplovodné potrubie a potrubie pre studenú vodu

- každá strata tepla u teplovodných potrubí a potrubí kúrenia predstavuje zbytočné straty energie
- príliš klesajúca teplota teplej vody = zvýšené riziko šírenia chorôb (napr. Horúčka Pontiac alebo legionelózy).
- baktériám sa darí pri teplotách medzi 25-45 ° C, pričom optimálne je pre nich 35 ° C.
- zníženie rizika správnu izoláciou + zabránenie poklesu teploty vody na tieto kritické teploty.
- potrubie studenej vody a klimatizačné potrubie je potrebné izolovať proti kondenzácii, zabráňuje prenosu tepla z okolitého prostredia a bráni proti zamrznutiu vody v potrubí
- izolovať povrch potrubia tak, aby vonkajšia povrchová teplota izolácie bola vyššia ako teplota rosného bodu okolitého vzduchu.
- pri izolovaní proti kondenzácii je dôležité, aby koniec izolácie a všetky spoje medzi úseky potrubia boli dobre izolované páskou
- kondenzačná voda spôsobuje: rast plesní aj na susedných stavbách, zafarbenie stropov a podláh a poškodzuje samotné potrubie

ING. EUGEN ŠKOPEC Tel: +421 905 713 656 email: eugen@aeroflex.sk www.aeroflex.sk

AEROFLEX VÝROBCA PREDIZOLOVANÝCH ANTIKOROVÝCH POTRUBNÝCH SYSTÉMOV Z EPDM **AEROSOLAR®**



IZOLÁCIE A ICH VLASTNOSTI

POLYETYLÉN

KAMENNÁ VLNA

EPDM KAUČUK



2. Zvody dažďovej vody a potrubia odpadných vôd

- zvodové potrubia a rúrky odpadových vôd izolovať vo vnútri budov proti kondenzácii a v závislosti na miestnych špecifikáciách, tiež je potrebné izolovať proti ohňu a hluku v určitých oblastiach.

3. Zvody dažďovej vody a potrubia odpadných vôd

- potrubné prechodky je potrebné riešiť, keď potrubie prechádza z jednej požiarnej oblasti do druhej, čo vytvára potenciálne kanál, ktorým by sa mohol požiar šíriť v budove. Aby sa zabránilo tomuto nebezpečenstvu, je potrebné izolovať potrubia nehorľavým izolačným materiálom. Výrobky PAROC z kamennej vlny sú nehorľavé a poskytujú vynikajúcu protipožiarnu ochranu potrubným prechodkám v stenách, podlahách a stropoch.

ING. EUGEN ŠKOPEC Tel: +421 905 713 656 email: eugen@aeroflex.sk www.aeroflex.sk



IZOLÁCIE A ICH VLASTNOSTI

POLYETYLÉN KAMENNÁ VLNA

EPDM KAUKČUK



kúrenie a sanitárne vedenie 6 - 165 mm

izolačné pásy bez / s ochranným povrchom 6 - 50 mm

vyžitie v exteriéry, odolný voči ozónu

EPDM (etylén-propylén, dien-monomér) - Izolácie s uzavretou bunecnou štruktúrou na báze elastomeru.



Ideálna pre aplikácie s odolnosťou +175°C, v exteriéry nie je nutné izoláciu povrchovo upravovať, je odolná voči UV žiareniu a ozónu. EPDM kaučuk je bez azbestu, nie je prašný a bezvláknitý materiál. Vhodný do oblastí kde je zvýšený stupeň hygieny. Je akceptovaný ako náhrada za vláknitý materiál na izolovanie parovodov. Je výborným izolantom v mínusových teplotách, aj počas odstávky vykurovacieho systému. Odolný voči vlhkosti a pare, dlhá životnosť s nízkym prestupom tepla, jednoduchá inštalácia. Výborné správanie počas horenia!

ING. EUGEN ŠKOPEC Tel: +421 905 713 656 email: eugen@aeroflex.sk www.aeroflex.sk

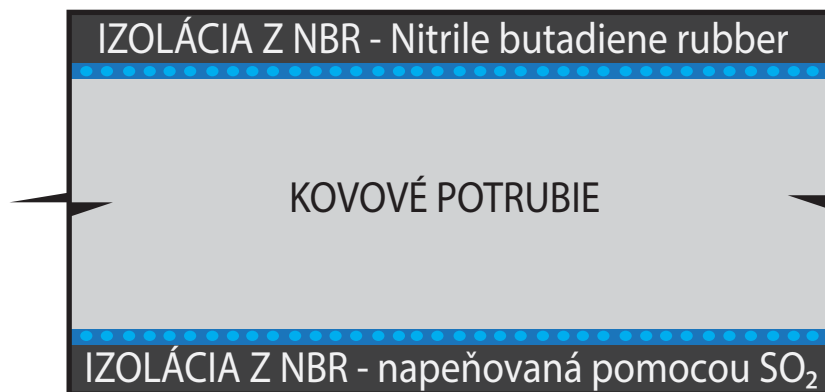
AEROFLEX VÝROBCA PREDIZOLOVANÝCH ANTIKOROVÝCH POTRUBNÝCH SYSTÉMOV Z EPDM **AEROSOLAR®**

KORÓZIA NA KOVOVOM POTRUBÍ - spôsobená reakciou skondezovanej vody na povrchu potrubia a SO₂ pri 5-12°C

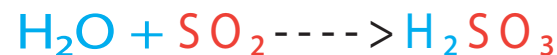


H₂O

H₂O



REAKCIA pri 5 - 12°C



spôsobí viditeľnú koróziu na kovovom potrubí

ING. EUGEN ŠKOPEC Tel: +421 905 713 656 email: eugen@aeroflex.sk www.aeroflex.sk

AEROFLEX VÝROBCA PREDIZOLOVANÝCH ANTIKOROVÝCH POTRUBNÝCH SYSTÉMOV Z EPDM **AEROSOLAR®**

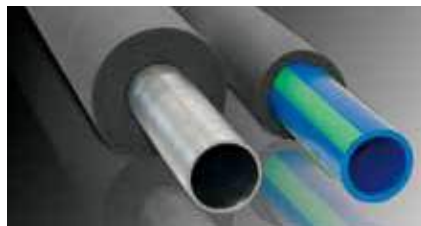
KORÓZIA NA KOVOVOM POTRUBÍ

oceľové potrubie : rok starý sprinkler pohľad dovnútra sprinklerového zariadenia





KORÓZIA NA KOVOVOM POTRUBÍ - spôsobená reakciou skondezovanej vody na povrchu potrubia a SO_2 pri 5-12°C



aquatherm blue pipe zabraňuje vzniku korózií

Systém rozvodov **aquatherm blue pipe** je zameraný na oblasť chladiacej a tepelnej techniky. Vhodné hrúbky potrubia umožňujú vysoké hodnoty prietoku a na viac je tento výrobok stabilizovaný proti ohriatiu. Vedľa celoplastového a sklovláknového **aquatherm blue pipe** rozširuje **aquatherm blue pipe** – systém o ďalšiu generáciu potrubia s kyslíkovou bariérou nazývaného **aquatherm blue pipe OT**.

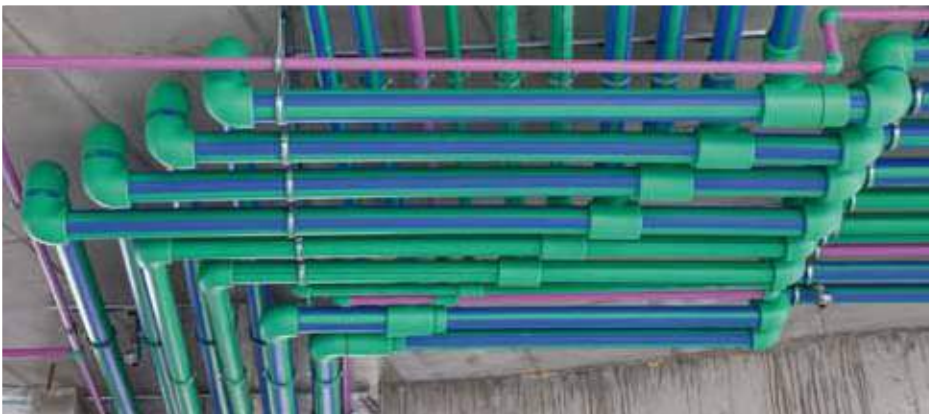
Izolácia proti strate tlaku

V porovnaní s kovovým potrubím potrebuje **aquatherm blue pipe** potrubie výrazne tenšiu vrstvu izolácie.



PRÍKLADY POUŽITIA





aquatherm

state of the pipe

korózií odolné
rozvody potrubí

napájací systém na pitnú vodu a
rozdeľovač radiátory
aquatherm grey pipe stropné chladienie

bezkanálové teplo-
vodné vedenie vykurovanie
trávníkov

priemyselné
použitie (stlačený
vzduch)

podlahové vykurovanie v priemyselných halách

ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ

V prípade ďalších otázok som Vám počas výstavy k dispozícii alebo na nižšie uvedení kontaktných údajoch



ING. EUGEN ŠKOPEC Tel: +421 905 713 656 email: eugen@aeroflex.sk www.aeroflex.sk

AEROFLEX

VÝROBCA PREDIZOLOVANÝCH ANTIKOROVÝCH POTRUBNÝCH SYSTÉMOV Z EPDM

AEROSOLAR