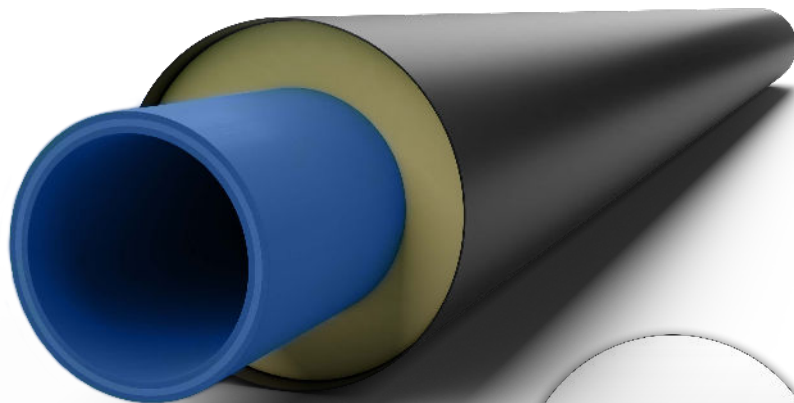




aquatherm  
energy (TI)  
blue

Polypropyleen buizen  
voor ondergrondse distributienetwerken



aquatherm  
**ENERGY**  
voorgeïsoleerd  
gamma

## aquatherm energy (TI) blue MF RP

### Technische fiche

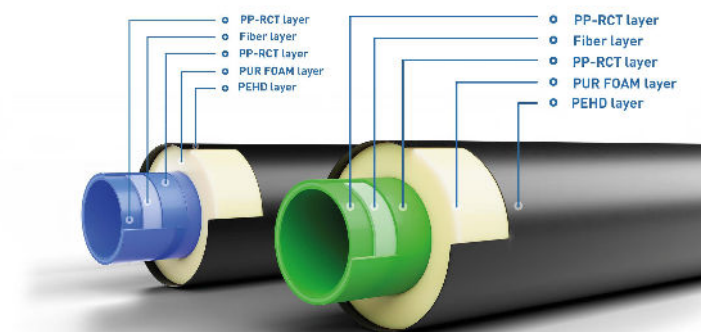
Toepassingen :	Warm en koud water - ijswater - industriële vloeistoffen
Buisstructuur :	MF = meerlaags glasvezel (gestabiliseerd door de opname van glasvezel in de massa)
Specificaties buizen :	RP = Verhoogde druk (RP = Raised Pressure) TI = Thermische isolatie (Thermic Insulation)
Materiaal :	Fusiolen® PP-RCT (random polypropyleen)
Categorie :	SDR 9 (ø 32 mm) / SDR 11 (ø 40 à 355 mm) / SDR 11 (ø 125 à 355 mm)
Verbindingssysteem:	Polyfusie door middel van verbindingstukken van ø 20 mm tot ø125mm kopse / spiegellas polyfusie van ø 160 mm tot ø 630 mm
Lineaire uitzettingscoëfficiënt :	0.035 mm/mK
Ruwheidsindex :	0.007 mm
Warmtegeleidingsvermogen :	0.03 W/mK - 50°
Temperatuur/Druk :	SDR 11 : 70 °C - 8.1 bar / 10 °C - 24.1 bar (gekoeld water tot -20 °C) SDR 17.6 : 70 °C - 4.9 bar / 10 °C - 12.7 bar (gekoeld water tot -20 °C)
Afmetingen :	ø 20 mm tot ø 125 mm lengtes van 4 m ø 160 mm tot ø 630 mm lengtes van 5.8 m
Kleur :	Egaal blauw, laag hard PUR-schuim bedekt met een zwarte PE-mantel
Registratie :	ISO 15874 en ISO 21003
Brandklasse :	Euroklasse E volgens NF EN 13501-1
Certificaten:	Gecertificeerd door diverse nationale laboratoria van de Europese Unie
Garantie :	10 jaar voor buizen en toebehoren
Verzekering :	Verzekeringsdekking tot 20 M€ voor materiële, lichamelijke en financiële schade



## Systemeigenschappen **energy (TI) blue**

### aquatherm **energy (TI) blue**

Lage expansie	●
Corrosiebestendig	●
Zeer goede smelteigenschappen	●
Lage ruwheidsindex	●
Hoge mechanische sterkte	●
Thermische stabiliteit	●
Metaalion deactivator	●
Recycleerbaar	○
Akoestische isolatie	●
Licht	●
Zelfcompenserend	●



## DIMENSIONS

Buis blauw	aquatherm <b>energy (TI) blue</b> SDR 9(32 mm)/SDR 11	aquatherm <b>energy (TI) blue OT</b> SDR 9 (32 mm) /SDR 11 (40-250 mm)	aquatherm <b>energy (TI) blue</b> SDR 17,6	Voorgeïsoleerde buis
Buitendiameter	Maat	Maat	Maat	Buitendiameter
32 mm	DN 25	DN 25	-	90 mm
40 mm	DN 32	DN 32	-	110 mm
50 mm	DN 40	DN 40	-	110 mm
63 mm	DN 50	DN 50	-	125 mm
75 mm	DN 65	DN 65	-	140 mm
90 mm	DN 80	DN 80	-	160 mm
110 mm	DN 80/100	DN 80/100	-	200 mm
125 mm	DN 100	DN 100	DN 100	225 mm
160 mm	DN 125	DN 125	DN 150	250 mm
200 mm	DN 150	DN 150	DN 200	315 mm
250 mm	DN 200	DN 200	DN 250	400 mm
315 mm	DN 250	-	DN 300	450 mm

\* Grotere afmetingen op aanvraag

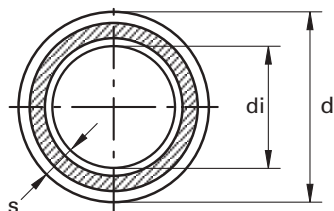
## aquatherm energy (Ti) blue WARMTEVERLIJES

Soort buis	warmteverlies bij een gemiddelde temperatuur van 40 °C W/m	warmteverlies bij een gemiddelde temperatuur van 50 °C W/m	warmteverlies bij een gemiddelde temperatuur van 65 °C W/m
<b>aquatherm blue ot SDR 9 MF RP OT TI</b>			
32 mm	6.86	8.57	11.14
<b>aquatherm blue SDR 11 MF RP TI &amp; MF RP OT TI</b>			
40 mm	6.92	8.65	11.24
50 mm	8.87	11.08	14.41
63 mm	10.10	12.62	16.41
75 mm	10.99	13.74	17.86
90 mm	11.80	14.75	19.17
110 mm	11.27	14.08	13.81
125 mm	11.43	14.29	18.57
160 mm	14.83	18.54	24.10
200 mm	14.60	15.25	23.73
250 mm	14.15	17.69	23.00
315 mm	18.30	22.88	29.74
355 mm	19.34	24.18	31.43

Soort buis	Cooling energy verlies bij F: -12 °C R: -6 °C AT: 26 °C W/m	Cooling energy verlies bij F: 6 °C R: 12 °C AT: 26 °C W/m	Cooling energy verlies bij F: 15 °C R: 18 °C AT: 26 °C W/m
<b>aquatherm blue SDR 9 MF RP OT TI</b>			
32 mm	5.88	2.86	1.60
<b>aquatherm blue SDR 11 MF RP TI &amp; MF RP OT TI</b>			
40 mm	5.94	2.89	1.61
50 mm	7.65	3.72	2.08
63 mm	8.75	4.25	2.37
75 mm	9.54	4.64	2.59
90 mm	10.26	4.98	2.79
110 mm	9.80	4.76	2.66
125 mm	9.94	4.83	2.70
160 mm	13.03	6.33	3.54
200 mm	12.81	6.22	3.48
250 mm	12.40	6.02	3.37
315 mm	16.23	7.88	4.41
355 mm	16.92	8.22	4.59
<b>aquatherm blue SDR 17,6 MF RP TI</b>			
125 mm	9.94	4.83	2.70
160 mm	13.46	6.54	3.65
200 mm	13.22	6.42	3.59
250 mm	12.79	6.21	3.47
315 mm	16.89	8.21	4.59
355 mm	17.65	8.57	4.79

F = stromen R = terug AT = omgevingstemperatuur

# aquatherm blue MAATTABEL



SDR	Art. no.	Afmeting d [mm]	Wanddikte s [mm]	Inwendige di [mm]	Waterinhoud [l/m]	Gewicht [kg]	DN	LG [m]	
<i>Polyfusie met verbindingsstukken</i>									
9	2013032010	32	3,6	24,8	0,483	0,328	25	4	
11	2014040012	40	3,7	32,6	0,834	0,435	32	4	
	2014050014	50	4,6	40,8	1,307	0,674	40	4	
	2014063016	63	5,8	51,4	2,074	1,065	50	4	
	2014075018	75	6,8	61,4	2,959	1,485	65	4	
	2014090020	90	8,2	73,6	4,252	2,150	80	4	
	2014110022	110	10,0	90,0	6,359	3,185	-	4	
	2014125024	125	11,4	102,2	8,199	4,130	100	4	
	<i>Spiegellas polyfusie</i>								
		20141600026	160	14,6	130,8	13,430	6,751	125	5,8
		2014200028 (*)	200	18,2	163,6	21,010	10,515	150	5,8
		2014250030 (*)	250	22,7	204,6	32,861	16,363	200	5,8
	2014315032 (*)	315	28,6	257,8	52,172	25,958	250	5,8	
	2014355034 (*)	355	32,2	290,6	66,29	32,941	300	5,8	
	2014400036 (*)	400	36,3	327,6	84,290	41,818	300 (350)	5,8	
<i>Polyfusie met verbindingsstukken</i>									
	2017125224	125	7,1	110,8	9,637	2,697	100	4	
<i>Spiegellas polyfusie</i>									
17.6	2017160026	160	9,1	141,8	15,792	4,574	150	5,8	
	2017200028 (*)	200	11,4	177,2	24,661	7,081	200	5,8	
	2017250030 (*)	250	14,2	221,6	38,568	10,949	250	5,8	
	2017315032 (*)	315	17,9	279,2	61,223	17,245	300	5,8	
	2017355034 (*)	355	20,1	314,8	77,832	21,806	350	5,8	

(\*) Gemerkte artikels vereisen een levertermijn van 3 weken





### aquatherm energy faser composite pipes à 5.8 m

aquatherm energy blue SDR 11 MF RP / \*SDR 9 MF RP

faser composite pipe, 5.8 m length with PUR rigid foam and coated with a casing pipe made of PEHD

Article no.	Ø outside medium pipe d	Ø outside casing pipe D	PU [m]
socket welding			
2314032010 *	32	90.0	5.8
2314040012	40	110.0	5.8
2314050014	50	110.0	5.8
2314063016	63	125.0	5.8
2314075018	75	140.0	5.8
2314090020	90	160.0	5.8
2314110022	110	200.0	5.8
2314125024	125	225.0	5.8
butt welding			
2314160026	160	250.0	5.8
2314200028	200	315.0	5.8
2314250030	250	400.0	5.8
2314315032	315	450.0	5.8
2314355034	355	500.0	5.8



### aquatherm energy faser composite pipes OT à 5.8 m

aquatherm energy blue ot SDR 11 / \*SDR 9 MF RP

faser composite pipe, 5.8 m length with PUR rigid foam and coated with a casing pipe made of PEHD

Article no.	Ø outside medium pipe d	Ø outside casing pipe D	PU [m]
socket welding			
2414032010 *	32	90.0	5.8
2414040012	40	110.0	5.8
2414050014	50	110.0	5.8
2414063016	63	125.0	5.8
2414075018	75	140.0	5.8
2414090020	90	160.0	5.8
2414110022	110	200.0	5.8
2414125024	125	225.0	5.8
butt welding			
2414160026	160	250.0	5.8
2414200028	200	315.0	5.8
2414250030	250	400.0	5.8



### aquatherm energy faser composite pipes à 5.8 m

aquatherm energy blue SDR 17.6 MF RP

faser composite pipe, 5.8 m length with PUR rigid foam and coated with a casing pipe made of PEHD

Article no.	Ø outside medium pipe d	Ø outside casing pipe D	PU [m]
socket welding			
2317125024	125	225.0	5.8
butt welding			
2317160026	160	250.0	5.8
2317200028	200	315.0	5.8
2317250030	250	400.0	5.8
2317315032	315	450.0	5.8
2317355034	355	500.0	5.8

**TOEGESTAAN DRUKBEREIK**

Voor alle toepassingen behalve drinwater

Temperatuur	Levensduur	aquatherm blue SDR 17,6 MF RP	aquatherm blue SDR 11 MF RP	aquatherm blue SDR 9 MF RP	aquatherm blue SDR 7.4 MF
		Toegestane werkdruk in bar			
		bar	bar	bar	bar
10 °C 50 °F	10	13,1	25,3	27,5	27,7
	25	12,9	24,7	27,1	26,9
	50	12,7	24,1	26,7	26,1
	100	12,6	23,5	26,3	25,2
15 °C 59 °F	10	12,3	23,4	25,7	26,9
	25	12,1	22,8	25,2	26,1
	50	11,9	22,2	24,9	25,3
	100	11,7	21,6	24,5	24,5
20 °C 68 °F	10	11,4	21,4	23,9	26,1
	25	11,2	21,0	23,5	25,3
	50	11,0	20,4	23,1	24,5
	100	10,9	19,9	22,8	23,7
30 °C 86 °F	10	9,8	18,3	20,6	22,0
	25	9,6	17,8	20,2	21,3
	50	9,5	17,3	19,9	20,7
	100	9,4	16,8	19,7	20,0
40 °C 104 °F	10	8,4	15,5	17,7	18,7
	25	8,3	15,0	17,3	18,0
	50	8,1	14,6	17,1	17,5
	100	8,0	14,1	16,8	16,8
50 °C 122 °F	10	7,2	13,0	15,1	15,7
	25	7,0	12,6	14,7	15,2
	50	6,9	12,2	14,5	14,7
	100	6,8	11,9	14,3	14,1
60 °C 140 °F	10	6,1	10,9	12,7	13,2
	25	5,9	10,6	12,4	12,6
	50	5,8	10,3	12,2	12,1
70 °C 158 °F	10	5,1	8,5	10,7	11,1
	25	5,0	8,3	10,4	9,6
	50	4,9	8,1	10,2	8,1
75 °C 167 °F	10	4,6	7,7	9,7	10,0
	25	4,5	7,6	9,5	8,0
	50	4,4	7,3	9,3	6,7
80 °C 176 °F	5	4,3	7,2	9,0	9,2
	10	4,2	7,0	8,9	7,8
	25	4,1	6,8	8,6	6,2
90 °C 194 °F	5	3,5	5,9	7,4	6,0
	10	3,4	5,8	7,3	5,1

**SDR** = Standaard Dimensionele Ratio (diameter/wanddikte)

**S** = Enkelvoudige wandstructuur

**MF** = Meerlagige wandstructuur met glasvezelversterking

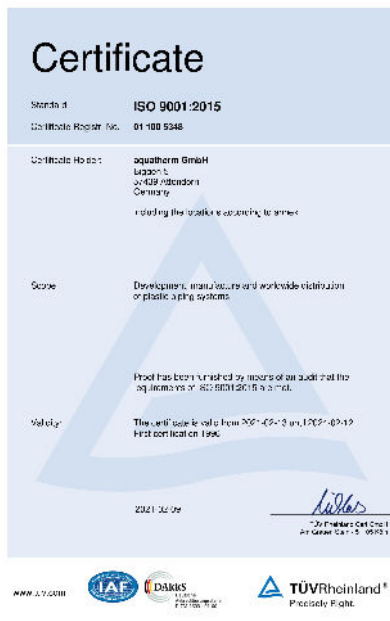
**MF RP** = Meerlagige wandstructuur met glasvezelversterking – verhoogde drukweerstand

De bepaling van de toelaatbare druken is toegepast op de bijzondere gebruiksomstandigheden van drinkwaterleidingen. Verschillende factoren zoals doorstromnelheden en toevoeging van ontsmettingsmiddelen. Met factoren zoals stroomsnelheden, toevoeging van ontsmettingsmiddelen of een verhoogd zuurstofgehalte wordt rekening gehouden door toepassing van de door DIN 2000 voorgeschreven veiligheidsfactoren.

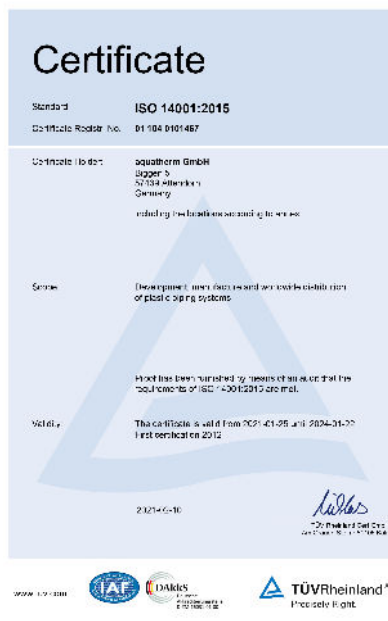
Voor hulpstukken in segmentbouwwijze en spiegelglasverbindingen geldt een correctiefactor van 0,75 (vermindering van de tabelwaarden met 25%).

# GOEDKEURINGEN CONFORM ISO 9001, ISO 14001 & ISO 50001

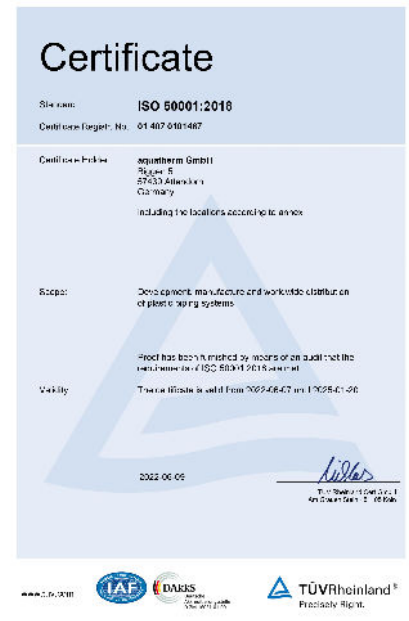
## ISO 9001 Kwaliteitsmanagement



## ISO 14001 Milieu management



## ISO 50001 Energie management



### BESTENDIGHEID TEGEN CHEMISCHE STOFFEN van polypropyleenbuizen en accessoires

Het gedrag van buizen en hun hulpstukken met betrekking tot de getransporteerde chemische stoffen hangt enerzijds af van de aard en het type kunststof, de vorm van de hulpstukken en de fabricageomstandigheden, en anderzijds van de specifieke kenmerken van het getransporteerde materiaal. De duur en frequentie van het gebruik onder bepaalde gelijktijdige omstandigheden van temperatuur en druk, evenals andere specifieke factoren, zijn ook medebepalend. Het belang van deze verschillende factoren, die niet altijd vanaf het begin als relevant worden beschouwd, moet niettemin een leidraad zijn bij de beslissing over de geschiktheid voor gebruik. Bovendien zijn er een aantal speciale vereisten waarmee rekening moet worden gehouden, zowel voor de buizen zelf als voor hun accessoires (bijvoorbeeld maatnauwkeurigheid of gedefinieerde mechanische sterkte).

Om een aantal verschillende redenen moet de chemische compatibiliteit, zoals bepaald in DIN 53 756, tussen de buizen en hun accessoires en het te transporteren materiaal van geval tot geval worden beoordeeld.

### Informatie over chemische weerstand

Chemische weerstand houdt rekening met het geleidelijke gedrag van het buismateriaal ten opzichte van het getransporteerde product. Deze hangt af van het type inwerking dat door de fluïde wordt uitgeoefend in combinatie met de bedrijfstemperatuur en de duur van de inwerking.

Over het algemeen zijn aquatherm PP-RCT systemen geschikt voor de geïnjecteerde chemische reagentia en compatibel met de aard van de verwarmings- en koelwatercircuits.

Nieuwe netwerken moeten worden behandeld met analytische monitoring wanneer ze in gebruik worden genomen, voornamelijk om de geïnstalleerde metalen onderdelen te beschermen.

PP-RCT aquatherm buizen en hulpstukken zijn corrosiebestendig en kunnen worden behandeld met diverse producten voor klimaatbeheersingssystemen.

Een formeel advies over de chemische weerstand van onze leidingsystemen in de aanwezigheid van bepaalde vloeistoffen kan worden verkregen via ons Duitse laboratorium.

