 # ficha técnica

aquatherm®

AQUATHERM **GREEN**

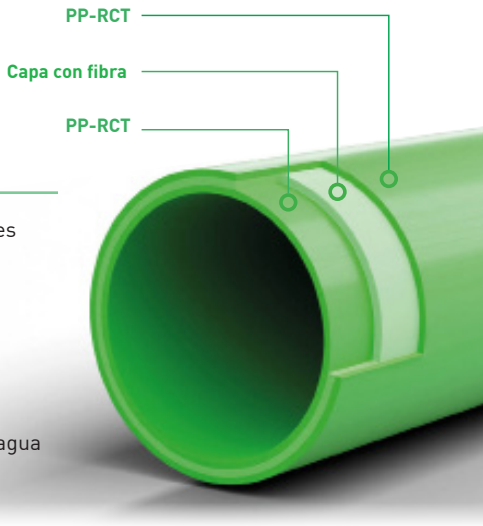
aquatherm green MF RP SDR9

Definición del **sistema** __

Tubería de polipropileno PP-RP (raised pressure) comportamiento a la presión mejorada, con capa intermedia de fibra de vidrio MF (FASER), Serie 4 / SDR 9, fabricada conforme a especificación técnica RP 01.78 y SKZ A-644/632. Opaca, en color verde RAL6018 y franjas verde musgo, con coeficiente de transmisión térmica 0,15 W/mK. Certificado de conformidad AENOR Tubería, Accesorios y Sistema, para instalaciones interiores y redes generales de agua caliente, y Declaración Medioambiental de Producto (EPD).

Características **físicas y mecánicas** __

Propiedades	fusiolen® PP-R	fusiolen® PP-R/PP-RCT fibra
Índice de fluidez 190 °C/5 kg	0,5 g/10 min.	0,5 g/10 min.
Índice de fluidez 230 °C/2.16 kg	0,3 g/10 min.	0,3 g/10 min.
Módulo de elasticidad	800 N/mm^2	1200 N/mm^2
Límite elástico	25 N/mm^2	30 N/mm^2
Densidad	0,9 g/cm^3	1,0 g/cm^3
Resistencia a la tracción	25 MPa	35 MPa
Temperatura de inflamación	430–450 °C	490–500 °C
Coeficiente de dilatación térmica	1,5 *10^{-4} K^{-1}	0.35 *10^{-4} K^{-1}
Coeficiente de transmisión térmica	0,15 W/mK	0,15 W/mK
Coeficiente de fricción	0,007	0,007
Radio de curvatura	6 x d	
Absorción de agua	< 0,02 %	< 0,02 %
Relative permittivity	2,3 (in case of 1 MHz)	2,3 (in case of 1 MHz)
Puncture voltage	500 kV/cm	00 kV/cm
Resistencia específica	> 10^{17} Ω cm	> 10^{17} Ω cm
Resistencia superficial	10^{14} Ω	10^{14} Ω
Coeficiente de disipación	0.0002 (in case of 50 Hertz)	0.0002 (in case of 50 Hertz)
Resistencia al fuego	B2 (DIN 4102) E (EN 13501-1)	B2 (DIN 4102) E (EN 13501-1)



Idoneidad para transoporte de **agua de consumo humano** __

Características higiénicas y antibacterianas:

Tubería Opaca	No permite la proliferación de algas, evita el desarrollo de gérmenes patógenos y no favorece el desarrollo de la biocapa (biofilm).
Sin corrosión interior	Resistente a la corrosión interior.
Idoneidad higiénica	Compatible con el agua a transportar. No favorece la migración de sustancias nocivas que representan un riesgo para la salud.
Condiciones organolépticas	No modifica las características organolépticas ni la salubridad del agua suministrada (olor, sabor, color, turbidez,..)

Campos de **aplicación** __

agua potable	aplicaciones marítimas	piscinas
○	○	○

TÜVRheinland ZERTIFIZIERT — Management System ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 ISO 50001:2018 — www.tuv.com ID 0091005348

Made in Germany

Dimensiones del sistema__



MF = multi-layer, fibre-reinforced
RP = raised pressure resistance

aquatherm green SDR 7,4 MF

Article no.	d	s	di	l/m	kg/m	PU [m]
socket welding / soldadura a enchufe						
1012020506	20	2,8	14,4	0,163	0,157	100
1012025508	25	3,5	18,0	0,254	0,244	100

aquatherm green SDR 9 MF RP

Article no.	d	s	di	l/m	kg/m	PU [m]
socket welding / soldadura a enchufe						
1013032010	32	3,6	24,8	0,483	0,328	40
1013040012	40	4,5	31,0	0,754	0,511	40
1013050014	50	5,6	38,8	1,182	0,791	20
1013063016	63	7,1	48,8	1,869	1,261	20
1013075018	75	8,4	58,2	2,659	1,771	20
1013090020	90	10,1	69,8	3,825	2,553	12
1013110022	110	12,3	85,4	5,725	3,789	8
1013125024	125	14,0	97,0	7,386	4,886	4
butt welding / soldadura a tope						
1013160026	160	17,9	124,2	12,109	7,987	5,8
1013200028	200	22,4	155,2	18,908	12,488	5,8
1013250030	250	27,9	194,2	29,605	19,422	5,8
1013315032	315	35,2	244,6	46,966	30,876	5,8

SDR 7,4

ø: 20–25 mm

Pipe series:	**SDR 7,4 / S 3,2**
Material:	fusiolen® PP-R
Standards:	SKZ HR 3.28, ASTM F 2389, CSA B 137.11, ISO 21003, SKZ A314/616 RP 001.72 AENOR
Colour:	green
Packing unit:	4 m straight lengths

SDR 9

ø: 32-315 mm

Pipe series:	**SDR 9 / S 4**
Material:	fusiolen® PP-RCT
Standards:	SKZ HR 3.28, ASTM F 2389, ISO 21003, SKZ A632/A644 RP 001.78 AENOR
Colour:	green
Packing unit:	4 m/5,8 m straight lengths

Presiones de servicio admisible
agua potable__

Coeficiente de seguridad aplicado de 1,5 según norma EN ISO 15874

Valores publicados en DIN 8077 Tabla 12

(Fluido transportado: agua según DIN 2000)

La determinación de las presiones admisibles resultó de las condiciones específicas a las que están expuestos los componentes del sistema de tuberías en la instalación doméstica de agua potable. Los factores limitantes como el aumento del caudal, el uso de desinfectantes, el aumento del contenido de oxígeno, etc. se consideraron mediante el uso de los factores de seguridad adecuados.

Para los accesorios de segmentos de tubería soldados a tope es efectivo un factor de reducción de 0,75 (reducción de los valores de la tabla en un 25 %).

Años de servicio	aquatherm green SDR 9 MF RP
temperatura hasta 20 °C (68 °F)	
1	20.9 bar
5	20.2 bar
10	19.9 bar
25	19.6 bar
50	19.3 bar
temperatura hasta 30 °C (86 °F)	
1	18.1 bar
5	17.4 bar
10	17.2 bar
25	16.9 bar
50	16.6 bar
temperatura hasta 40 °C (104 °F)	
1	15.5 bar
5	15.0 bar
10	14.7 bar
25	14.4 bar
50	14.2 bar
temperatura hasta 50 °C (122 °F)	
1	13.3 bar
5	12.8 bar
10	12.6 bar
25	12.3 bar
50	12.1 bar
temperatura hasta 60 °C (140 °F)	
1	11.2 bar
5	10.8 bar
10	10.6 bar
25	10.4 bar
50	10.2 bar
temperatura hasta 70 °C (158 °F)	
1	9.4 bar
5	9.1 bar
10	8.9 bar
25	8.7 bar
30	8.5 bar
temperatura hasta 80 °C (158 °F)	
1	7.9 bar
5	7.5 bar
10	7.4 bar
25	7.2 bar
temperatura hasta 95 °C (158 °F)	
1	5.9 bar
5	5.6 bar

SDR = Standard Dimension Ratio (diámetro/espesor pared)

S = single-layer (mono capa)

MF = multicapa fibra

MF RP = multicapa fibra – raised pressure resistance

Para los accesorios de segmentos de tubería soldados a tope es efectivo un factor de reducción de 0,75 (reducción de los valores de la tabla en un 25 %).

Presiones de servicio admisible
circuito cerrado / aplicaciones generales__

Coeficiente de seguridad aplicado de 1,25 según norma DIN 8077/78

Valores publicados en DIN 8077 Tabla 11

Años de servicio	aquatherm green SDR 9 MF RP
temperatura hasta 20 °C (68 °F)	
1	25.0 bar
5	24.2 bar
10	23.9 bar
25	23.5 bar
50	23.1 bar
temperatura hasta 30 °C (86 °F)	
1	21.7 bar
5	20.9 bar
10	20.6 bar
25	20.2 bar
50	19.9 bar
temperatura hasta 40 °C (104 °F)	
1	18.6 bar
5	18.0 bar
10	17.7 bar
25	17.3 bar
50	17.1 bar
temperatura hasta 50 °C (122 °F)	
1	15.9 bar
5	15.3 bar
10	15.1 bar
25	14.7 bar
50	14.5 bar
temperatura hasta 60 °C (140 °F)	
1	13.5 bar
5	13.0 bar
10	12.7 bar
25	12.4 bar
50	12.2 bar
temperatura hasta 70 °C (158 °F)	
1	11.3 bar
5	10.9 bar
10	10.7 bar
25	10.4 bar
30	10.2 bar
temperatura hasta 80 °C (158 °F)	
1	9.5 bar
5	9.0 bar
10	8.9 bar
25	8.6 bar
temperatura hasta 95 °C (158 °F)	
1	7.1 bar
5	6.7 bar

SDR = Standard Dimension Ratio (diámetro/espesor pared)

S = single-layer (mono capa)

MF = multicapa fibra

MF RP = multicapa fibra – raised pressure resistance

Para los accesorios de segmentos de tubería soldados a tope es efectivo un factor de reducción de 0,75 (reducción de los valores de la tabla en un 25 %).

Distancia entre **soportes**__

Diferencia de temperatura [K]	SDR 9 MF - Diámetro de tubería d (mm)													
	20*	25*	32	40	50	63	75	90	110	125	160	200	250	315
	Distancia entre soportes en cm													
0	120	140	155	175	200	225	240	255	285	300	310	315	325	335
20	90	105	115	130	150	170	180	190	210	225	225	240	245	250
30	90	105	115	130	150	170	180	190	200	210	215	225	230	240
40	85	95	105	120	140	160	170	180	190	200	205	215	225	225
50	85	95	105	120	140	160	170	180	180	185	195	205	215	220
60	80	90	100	115	130	150	160	170	170	175	185	195	200	205
70	70	80	90	105	125	140	155	155	160	165	175	185	190	200

Nota: Las distancias máximas de tablas (cm) están referidas a horizontales. En caso de vertical puede aumentarse los valores x 1.25.
(*) DN 20 y DN 25 fabricados en SDR 7,4.



DN20 DN25 DN32 DN40 DN50 DN63 DN75 DN90 DN110 DN 125 DN160 DN200 DN250 DN315

SOLDADURA A ENCHUFE

SOLDADURA A TOPE

Tiempos de **soldadura a enchufe**__

Ø-exterior del tubo	Profundidad de soldadura	Tiempo de calentamiento		Tiempo de soldadura	Tiempo de enfriamiento
mm	mm	seg. DVS	seg. AQT*	seg	min
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

[!]: sec. AQT* tiempos de calentamiento recomendados por aquatherm a temperaturas de ambiente por debajo de 5ºC

Certificados de Producto__


AENOR

Certificado de Conformidad Plásticos

001/006656

AENOR certifica que la organización

AQUATHERM GmbH

con domicilio social en BIGGEN, 5 - D-57439 ATTENDORN (Alemania)

suministra Tubos de polipropileno random con estructura estabilizada modificada (PP-RCT) y lámina de aluminio (PP-RCT/Al/PP-RCT) para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de la estructura de los edificios

conforme con ESPECIFICACIÓN TÉCNICA AL RP 101:16

DESCRIPCIÓN MARCA COMERCIAL: AQUATHERM GREEN PIPE S(R)DR6-6P
CONTENIDO EN FIBRA DE VIDRIO 55%: 6%
CONTENIDO EN FIBRA DE VIDRIO DE LA CAPA INTERMEDIA: 15%

SERIE
DIÁMETROS (mm)
CLASE DE APLICACIÓN / PRESIÓN DE DISEÑO (bar)
ESPESOR (mm)
COLOR

32 - 40 - 50 - 63 - 75 - 90 - 110 - 125 - 160 - 200 - 250 - 315 - 355
1(6...7,9) - 4(8...12,9) - 5(10...16,9)
2,9 - 3,7 - 4,6 - 5,8 - 7,1 - 8,9 - 11,4 - 14,3 - 17,9 - 22,8 - 28,6 - 35,8 - 44,7 - 55,9
SI

Centro(s) de producción BIGGEN, 5 - D-57439 ATTENDORN (Alemania)

Esquema de certificación Para conceder este Certificado, AENOR ha evaluado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 01.76.

Fecha de primera emisión 2017-02-08
Fecha de última emisión 2022-02-08
Fecha de expiración 2027-02-08

Rafael GARCÍA MEIRO
Director General

AENOR INTERNACIONAL S.A.U.
Génova 6, 28004 Madrid. España
Tel. 902 102 201 - www.aenor.com


AENOR

Certificado AENOR de Producto Plásticos

001/006506

AENOR certifica que la organización

AQUATHERM GmbH

con domicilio social en BIGGEN, 5-57439 ATTENDORN (Alemania)

suministra Accesorios para tubos de polipropileno para instalaciones de agua caliente y fría

conforme con UNE-EN ISO 15874-1:2013 (EN ISO 15874-1:2013)
UNE-EN ISO 15874-3:2013 (EN ISO 15874-3:2013)

Marca Comercial AQUATHERM GREEN PIPE FITTINGS

Esquema de certificación Para conceder este Certificado, AENOR ha evaluado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 01.76.

Este certificado anula y sustituye al 001/006506, de fecha 2015-07-21

Centro de producción BIGGEN, 5-D-57439 ATTENDORN (Alemania)

Fecha de primera emisión 2015-11-03
Fecha de modificación 2021-10-06
Fecha de expiración 2024-07-27

Rafael GARCÍA MEIRO
Director General

AENOR INTERNACIONAL S.A.U.
Génova 6, 28004 Madrid. España
Tel. 902 102 201 - www.aenor.com

Entidad de certificación de producto acreditada por ENAC con acreditación nº 1/C-PR270


CERTIFICATE

SKZ

SKZ - Testing GmbH awards the following company

aquatherm GmbH
Biggen 5
57439 Attendorn
Germany

Productsite: see: aquatherm GmbH, 57439 Attendorn, Germany

the right to use the SKZ-mark

SKZ
A 644

for the following plastic products

Fibre multilayer pipes made of PP-RCT/PP-RCT GF/PP-RCT, SDR 9
Group 1 (≤ 63 mm), Group 2 (Ø 75 – 160 mm)
Application classes 1 and 2, design pressure 8 bar

Trade name: green pipe SDR9 MF-RP

according to SKZ-Specification for Tests and inspection 3.28:2021-08.

Users of the SKZ-mark are obliged to observe the required regulations for the production and testing of these products.

Date of initial certification: 1 October 2013

Date of expiry: 4 October 2028

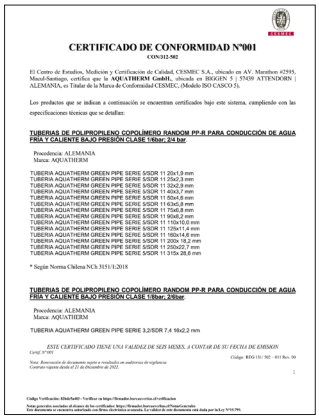
Würzburg, 5 October 2023

SKZ - Testing GmbH
SKZ
Certification Body

i.A.

Dipl.-Ing. (FH) Nonny Wytrykus
Deputy Head of Certification Body

The original language of this certificate is German. In case of doubt, the German version is obligatory.
SKZ - Testing GmbH · Frankfurter Straße 370, 97076 Würzburg, Germany · T +49 931 4104-0 · fo@skz.de · www.skz.de
The Certification Body of SKZ - Testing GmbH is accredited by DAkkS according to DIN EN ISO/IEC 17065:2013 under the number D-ZE-31033-01.


CERTIFICADO DE CONFORMIDAD N°001

CON312-502

El Centro de Estudios, Medición y Certificación de Calidad, CESMEC S.A., ubicado en AV. Marathon #2595, Macul-Santiago, certifica que la **AQUATHERM GmbH.**, ubicada en BIGGEN 5 | 57439 ATTENDORN | ALEMANIA, en Titular de la Marca de Conformidad CESMEC, (Modelo ISO CASCO 5).

Los productos que se indican a continuación se encuentran certificados bajo este sistema, cumpliendo con las especificaciones técnicas que se detallan:

TUBERIAS DE POLIPROPILENO COPOLÍMERO RANDOM PP-R PARA CONDUCCIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE BAJO PRESIÓN CLASE 10bar; 2/4 bar

Procedencia: ALEMANIA
Marca: AQUATHERM

TUBERIA AQUATHERM GREEN PIPE SERIE S/SDR 11 20x1,9 mm
TUBERIA AQUATHERM GREEN PIPE SERIE S/SDR 11 25x2,3 mm
TUBERIA AQUATHERM GREEN PIPE SERIE S/SDR 11 32x2,9 mm
TUBERIA AQUATHERM GREEN PIPE SERIE S/SDR 11 40x3,7 mm
TUBERIA AQUATHERM GREEN PIPE SERIE S/SDR 11 50x4,6 mm
TUBERIA AQUATHERM GREEN PIPE SERIE S/SDR 11 63x5,8 mm
TUBERIA AQUATHERM GREEN PIPE SERIE S/SDR 11 75x6,8 mm
TUBERIA AQUATHERM GREEN PIPE SERIE S/SDR 11 90x8,2 mm
TUBERIA AQUATHERM GREEN PIPE SERIE S/SDR 11 110x10,0 mm
TUBERIA AQUATHERM GREEN PIPE SERIE S/SDR 11 125x11,4 mm
TUBERIA AQUATHERM GREEN PIPE SERIE S/SDR 11 160x14,6 mm
TUBERIA AQUATHERM GREEN PIPE SERIE S/SDR 11 200x18,2 mm
TUBERIA AQUATHERM GREEN PIPE SERIE S/SDR 11 250x22,7 mm
TUBERIA AQUATHERM GREEN PIPE SERIE S/SDR 11 315x 28,6 mm

* Según Norma Chilena NCh.3151/1:2018

TUBERIAS DE POLIPROPILENO COPOLÍMERO RANDOM PP-R PARA CONDUCCIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE BAJO PRESIÓN CLASE 10bar; 20bar

Procedencia: ALEMANIA
Marca: AQUATHERM

TUBERIA AQUATHERM GREEN PIPE SERIE 3,2/SDR 7,4 16x2,2 mm

ESTE CERTIFICADO TIENE UNA VALIDEZ DE SEIS MESES, A CONTAR DE SU FECHA DE EMISION

Cert[illegible] N°001

Codigo: RDG 150 / 502 - 011 Rev. 00

Nota: Renovación de documento sujeto a resultados en auditorias de vigilancia
Contrato vigente desde el 21 de diciembre de 2022

1

Código Verificación: 8DbbNeMU - Verificar en https://firmadoelectronico.cl/verificador

Este documento es copia fiel del documento original con firma electrónica avanzada. La validez de este documento esta dada por la Ley N°19.799.

Kiwa · NSF · ES · DVGW · Lloyd's Register TYPE APPROVED · ABS EUROPE LTD. · Germanischer Lloyd · DNV · AENOR · Hydrocheck · TIN · PG · VDW · SKZ · BUREAU VERITAS · UKC · DIN CERTCO · WRAS · B 5174 · CSTBat · DVGW W/S · ClassNK · BNQ · SITAC · EAOT · TSE · UNI

Certificados de Potabilidad/Salubridad __


DVGW

DVGW-Baumusterprüfzertifikat

DVGW type examination certificate

DW-8501AS2120

Anwendungsbereich *field of application*	Produkte der Wasserversorgung *products of water supply*
Zertifikatinhaber *owner of certificate*	aquatherm GmbH Kunststoff- Extrusions- und Spritzgießtechnik Biggen 5, D-57439 Attendorn
Vertreiber *distributor*	aquatherm GmbH Kunststoff- Extrusions- und Spritzgießtechnik Biggen 5, D-57439 Attendorn
Produktart *product category*	Installationssysteme und Systemverbinder: Trinkwasserinstallationssystem (BSDI)
Produktbezeichnung *product description*	Trinkwasserinstallationssystem bestehend aus Rohren aus PP-R 80 und Verbindern aus PP-R 80, Typ S-SK, für die Trinkwasserverwendung
Modell *model*	FUSIOTHERM
Prüfberichte *test reports*	Kontrollprüfung Labor: 27606/2.07/4867 u. Erg. vom 26.01.2007 (SKZ) Kontrollprüfung Labor: 27606/2.1/74866 u. Erg. vom 26.01.2007 (SKZ) Kontrollprüfung Labor: 16550/6/2.4/74859 u. Erg. vom 29.12.2006 (SKZ) Kontrollprüfung Labor: 27606/1.1/72820 u. Erg. vom 05.07.2006 (SKZ) KTW-Prüfung: C-150224-07-1be1e vom 28.04.2007 (WHY) KTW-Prüfung: C-143269-06-S15/1 vom 15.09.2006 (WHY) Mikrobiologische Prüfung: W 1489-08/2001/G vom 06.07.2001 (WHY)
Prüfgrundlagen *basis of type examination*	DVGW W 534 (01.05.2004) DVGW W 544 (01.06.1999) BGA KTW (07.01.1977) DVGW W 270 (01.11.1999)
Ablaufdatum / AZ *date of expiry / file no.*	14.02.2012 / 07-0062-WNW

DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V.
Technisch-wissenschaftlicher Verein
Josef-Witzen-Straße 1-3
53123 Bonn
Telefon: +49 228 91 88 -837
Telefax: +49 228 91 88 -990
Zertifizierungsstelle

DVGW-Zertifizierungsstelle - von der Deutschen Akkreditierungsstelle Technik GmbH (DAT) gemäß DIN EN ISO/IEC 17065 für die Konformitätsbewertung von Produkten der Gas- und Wasserversorgung.

DVGW-Zertifizierungsstelle - accredited by Deutsche Akkreditierungsstelle Technik GmbH (DAT) acc. to DIN EN ISO/IEC 17065 for conformity assessment of products of gas and water supply

DAT-ZE-0009/98-02


Hygiene-Institut des Ruhrgebiets

Institut für Umwelthygiene und Toxikologie
Direktor: Prof. Dr. rer. nat. Lothar Dunemann
Träger: Verein zur Behebung der Volksseuchen im Ruhrkohlengebiet e.V.

aquatherm GmbH
Biggen 5
57439 Attendorn

Hy

PRÜFZEUGNIS

gemäß der KTW-Leitlinie des Umweltbundesamtes

Erzeugnis: Trinkwasser-Installation, Gruppe 100 Rohre aus PP-R / PN 20
(SKZ-Prod.-Nr. 270, Zert.-Nr. DW-8501AS2120)
(SKZ-Prod.-Nr. 1654, Zert.-Nr. DW-8501AT2414)
(SKZ-Prod.-Nr. 1653, Zert.-Nr. DW-8506AT2415)

Prüfkörper: Rohrabschnitte Ø 25 x 4,2 mm (grün) von 1 m Länge

Prüfungsart: Überwachung 2017 (Prüfung gem. KTW-Leitlinie; 01.10.2010)

Das oben genannte Produkt ist entsprechend der Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von organischen Materialien im Kontakt mit Trinkwasser des Umweltbundesamtes geprüft worden und erfüllt gemäß Prüfbericht-Nr. K-285644-17-Bu1vom 12.09.2017 die Anforderungen für die Produktgruppe:

Rohre DN < 80 mm im Temperaturbereich 23 °C und 60 °C.

Alle Produktgruppen, für die die Anforderungen eingehalten werden, sind auf der Rückseite zusammengefasst.

Dieses Prüfzeugnis ist nur gültig unter der Voraussetzung, dass die in der Leitlinie genannten Anforderungen an die Prüfung, Qualitätssicherung und Kennzeichnung eingehalten werden. Dieses Prüfzeugnis kann z.B. durch ein gültiges Zeugnis gemäß den DVGW-Arbeitsblatt W 270 für das oben genannte Produkt nachgewiesen werden.

Die Gültigkeit dieses Prüfzeugnisses wird durch eine Überwachungsprüfung und eine Überprüfung der unveränderten Voraussetzungen am 01.10.2018. Auf Antrag kann es stillschweigend um weitere 5 Jahre verlängert werden, wenn sich die Rezeptur, die Herstellungsprozesse und Produktionsstandort des Produktes nicht geändert haben.

Der Direktor des Hygiene-Instituts
i.A.

Gisela Kantz
staatl. geprüfte LM-Chemikerin
stellvert. Leiterin der Abteilung für
wasserhygienische Untersuchungen

Die Begutachtung erfolgte unter der Voraussetzung, dass die zur Herstellung des Produkts verwendeten Ausgangsstoffe bzw. deren Zusammensetzung keinerlei Veränderungen gegenüber den bei der Begutachtung vorgelegten Proben enthalten und die Qualitätssicherung bei der Herstellung gewährleistet ist.

Die Ergebnisse meiner Prüfungen und die Bewertungen gelten für die entnommenen Prüfgegenstände und die Prüfungsbedingungen. Diese Bewertung ist nicht ohne die Genehmigung des Hygiene-Instituts des Ruhrgebiets, der Herstellungsprozesse und Produktionsstandort des Produktes nicht gültig.

Träger: Verein zur Behebung der Volksseuchen im Ruhrkohlengebiet e.V., Vereinsregister: VR 616 Amtsgericht Gelsenkirchen, USt.-ID: DE125551030
Vorstand: Prof. Dr. Hanns Detlev Donat, Prof. Dr. Jürgen Kretschmer, Dr. Konrad Olow, Volker Kirchner, Prof. Dr. Lothar Dunemann (geschäftsf. Vorstand)


WRAS APPROVED MATERIAL

Approval Number: 1706512
Test Report: LOC-MAT-2017-0113

6th August 2017

Aquatherm GmbH
Kunststoff-Extrusions-und Spritzgießtechnik,
Biggen 5,
D 57439 Attendorn,
Germany

Water Regulations Advisory Scheme Ltd.
Unit 4,
Willow Road,
Perry Far Industrial Estate,
Cwmbi,
Gwent,
NP11 4EQ

WATER REGULATIONS ADVISORY SCHEME LTD. (WRAS)

MATERIAL APPROVAL

The material referred to in this letter is suitable for contact with wholesome water for domestic purposes having met the requirements of BS6920 + (2000 and/or 2014 Suitability of non-metallic products for use in contact with water intended for human consumption with regard to their effect on the quality of the water.

The reference relates solely to its effect on the quality of the water with which it may come into contact and does not signify the approval of its mechanical or physical properties for any use.

POLYPROPYLENE - COMPONENTS. **3260**

Aquatherm/Fusiotherm range of extruded, polypropylene pipes. All are for use with water up to 95°C. (1) Aquatherm Green Pipe (formerly named Fusiotherm Stabi Composite Pipe). Triple layered pipe consisting of a light green coloured polypropylene inner layer, aluminium foil middle layer and light green coloured polypropylene outer layer. (2) Aquatherm Green Pipe (formerly named Fusiotherm Stabi Composite Pipe). Triple layered pipe consisting of a light green coloured polypropylene inner layer, glass fibre reinforced, polypropylene middle layer and light green coloured polypropylene outer layer. The pipe has dark green stripes on the exterior of the pipe. (3) Aquatherm Green Pipe (formerly named Fusiotherm Stabi Composite Pipe). Triple layered pipe consisting of a light green coloured polypropylene inner layer, aluminium foil middle layer and light green coloured polypropylene outer layer.

APPROVAL NUMBER: 1706512
APPROVAL HOLDER: AQUATHERM GMBH

The Scheme reserves the right to review approval.
Approval 1706512 is valid between August 2017 and August 2022

An entry, as above, will accordingly be included in the Water Fittings Directory on line under the section headed. 'Materials which have passed full tests of effect on water quality'

The Directory may be found at: www.wras.co.uk/directory

Yours faithfully

Jason Furnell
Approvals & Enquiries Manager
Water Regulations Advisory Scheme

Declaración medioambiental de producto **EPD** __


Environmental Product Declaration

Polypropylene (PP-R) Pressure Piping Systems
ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

The declared, average piping system includes the following products:

- aquatherm green pipe, mechanical piping that is especially suited for potable water and food-grade applications;
- aquatherm blue pipe, mechanical piping that is especially suited for heating and chilled water, condenser water, and industrial and chemical process systems;
- aquatherm lilac pipe, mechanical piping that is specifically intended for non-potable, reclaimed or recycled water, rainwater catchment, and irrigation systems;
- aquatherm red pipe, mechanical piping that is specifically intended for light hazard fire suppression systems; and
- aquatherm black system, a radiant panel system that is used to provide energy-efficient radiant heating and cooling for any size building, from single-family homes to large high-rise commercial facilities

Contact:

aquatherm GmbH
Biggen 5
57439 Attendorn
Germany

NSF Environmental Product Declaration


bre

Statement of Verification
BREG EN EPD No.: 000478 Issue 01

This is to verify that the
Environmental Product Declaration
provided by
Aquatherm, GmbH

is in accordance with the requirements of:
EN 15804:2012+A2:2019
and
BRE Global Scheme Document SD207

This declaration is for:
1m of green/blue S / MF / MF-RP piping system

BRE Global Verified EPD

Company Address
Aquatherm, GmbH
Biggen 5,
57439 Attendorn,
Germany

aquatherm

Emma Baker
Operator
10 February 2023
Date of this issue
10 February 2023
Date of First Issue
09 February 2028
Expiry Date

BRE Global Verified EPD

This Statement of Verification is issued subject to terms and conditions (For details see www.bre.co.uk/terms.html)
To check the validity of this statement visit www.greenbooklive.com
BRE Global Ltd., Watford, Herts WD25 9XX
T +44 (0)333 321 8811 (from within UK) F +44 (0)1923 664603 E fmg@bre.co.uk

EPD PLATFORM EPD VERIFIED

BF1003-C-SCOP Rev 0.3
Page 1 of 10
© BRE Global Ltd, 2022

The Aquatherm green/blue S/MF pipe (TI) (representative product) has impacts dominated by module A1 which is the main contributor to impact indicators GWP, ODP, AP, EP freshwater, EP marine, EP terrestrial, POCP, ADPE and ADPF. Module A3 has the most significant relative contributions for WDP.

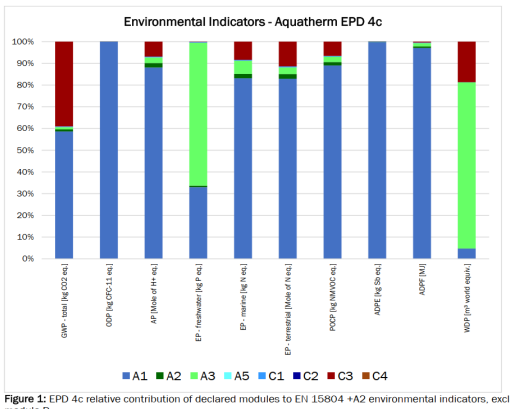


Figure 1: EPD 4c relative contribution of declared modules to EN 15804 +A2 environmental indicators, excluding module D.

aquatherm®



Part of the solution
www.aquatherm.es

aquatherm ibérica s.l.
c/ Carpinteros, 15 - 28320 Pinto (MADRID) | Tel: +34 91 380 66 08 Fax: +34 91 380 66 09
Avda de la Marina, 12 - 08830 Sant Boi (BARCELONA) | Tel: +34 93 630 74 60 Fax: +34 93 630 12 18
www.aquatherm.es info@aquatherm.es