 # ficha técnica

AQUATHERM **GREEN**

aquatherm green S SDR11

Definición del **sistema** __

Tubería de polipropileno PP-R monocapa(S), Serie 5 / SDR 11, fabricada conforme a norma ISO EN 15874. Opaca en color verde RAL6018 con franja azul, 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 fría sanitaria, con Declaración Medioambiental de Producto (EPD).

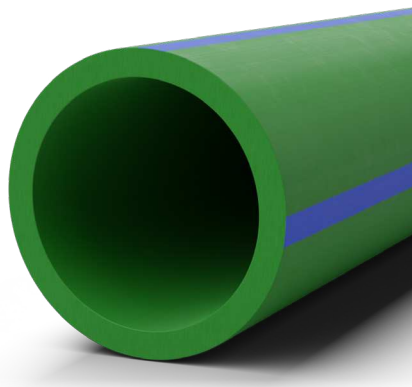
Características **físicas y mecánicas** __

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

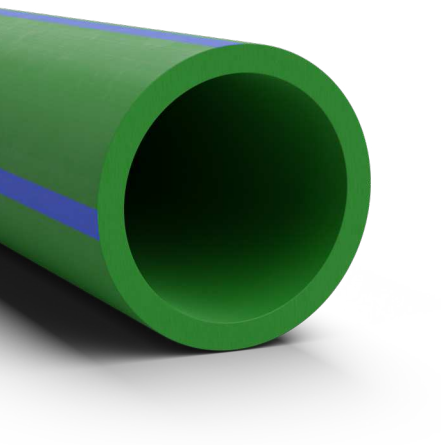


Campos de **aplicación** __

agua potable	aplicaciones marítimas	piscinas
○	○	○

Made in Germany

Dimensiones del sistema__



S = single-layer

aquatherm green SDR 11 S

Art, No,	d	s	di	l/m	kg/m	L [m]
SDR 11						
• soldadura a enchufe						
1014020006	**20**	1,9	16,2	0,206	0,108	4
1014025008	**25**	2,3	20,4	0,327	0,165	4
1014032010	**32**	2,9	26,2	0,539	0,261	4
1014040012	**40**	3,7	32,6	0,834	0,414	4
1014050014	**50**	4,6	40,8	1,307	0,641	4
1014063016	**63**	5,8	51,4	2,074	0,112	4
1014075018	**75**	6,8	61,4	2,959	1,411	4
1014090020	**90**	8,2	73,6	4,252	0,243	4
1014110022	**110**	10,0	90,0	6,359	0,326	4
1014125024	**125**	11,4	102,2	8,199	3,924	4
1014020306 ◊	**20**	1,9	16,2	0,206	0,108	4
1014025308 ◊	**25**	2,3	20,4	0,327	0,165	4
• soldadura a tope						
1014160026	**160**	14,6	130,8	13,430	6,415	5,8
1014200028	**200**	18,2	163,6	21,010	9,992	5,8
1014250030	**250**	22,7	204,6	32,861	15,548	5,8
1014315032	**315**	28,6	257,8	52,172	24,664	5,8

(◊) Tubería suministrada en rollos

SDR 11

ø: 20–315 mm

Pipe series:	**SDR 11 / S 5**
Material:	fusiolen® PP-R
Standards:	DIN 8077 / 78, DIN EN ISO 15874, ASTM F 2389, CSA B 137.11
Colour:	verde con 4 franjas azul
Packing unit:	barras de 4 m

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 11 S
temperatura hasta 20 °C (68 °F)	
1	15.0 bar
5	14.1 bar
10	13.7 bar
25	13.3 bar
50	12.9 bar
temperatura hasta 30 °C (86 °F)	
1	12.8 bar
5	12.0 bar
10	11.6 bar
25	11.2 bar
50	10.9 bar
temperatura hasta 40 °C (104 °F)	
1	-
5	-
10	-
25	-
50	-
temperatura hasta 50 °C (122 °F)	
1	-
5	-
10	-
25	-
50	-
temperatura hasta 60 °C (140 °F)	
1	-
5	-
10	-
25	-
50	-
temperatura hasta 70 °C (158 °F)	
1	-
5	-
10	-
25	-
30	-
temperatura hasta 80 °C (158 °F)	
1	-
5	-
10	-
25	-
temperatura hasta 95 °C (158 °F)	
1	-
5	-

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 11 S
temperatura hasta 10 °C (50 °F)	
1	21,1 bar
5	19,8 bar
10	19,3 bar
25	18,7 bar
50	18,2 bar
temperatura hasta 20 °C (68 °F)	
1	18,0 bar
5	16,9 bar
10	16,4 bar
25	15,9 bar
50	15,4 bar
temperatura hasta 30 °C (86 °F)	
1	15,3 bar
5	14,3 bar
10	13,9 bar
25	13,4 bar
50	13,0 bar
temperatura hasta 50 °C (122 °F)	
1	-
5	-
10	-
25	-
50	-
temperatura hasta 60 °C (140 °F)	
1	-
5	-
10	-
25	-
50	-
temperatura hasta 70 °C (158 °F)	
1	-
5	-
10	-
25	-
30	-
temperatura hasta 80 °C (158 °F)	
1	-
5	-
10	-
25	-
temperatura hasta 95 °C (158 °F)	
1	-
5	-

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 11 S - 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	60	75	90	100	120	140	150	160	180	200	260	265	275	280

Nota: Las distancias máximas de tablas (cm) están referidas a horizontales. En caso de vertical puede aumentarse los valores x 1.25.



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 AENOR de Producto
Plásticos

001/006507

AENOR certifica que la organización

AQUATHERM GmbH

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

suministra Tubos de polipropileno (PP-R) para instalaciones de agua caliente y fría

conforme con UNE-EN ISO 15874-2:2013 (ISO 15874-2:2013)
UNE-EN ISO 15874-2:2013 (ISO 15874-2:2013)

MARCA COMERCIAL AQUATHERM GREEN PIPE

Más información en el anexo al certificado

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

Esquema de certificación Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado 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.01.16.

Fecha de primera emisión 2015-11-03
Fecha de última emisión 2016-12-27
Fecha de expiración 2026-12-27

Rafael GARCÍA MEIRO
Director General


AENOR

Certificado AENOR de Producto

001/006506

AENOR certifica que la organización

AQUATHERM GmbH

con domicilio social en BIGGEN, S-D-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

Más información en el anexo.

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

Esquema de certificación Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado 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 RP01.35.

Primera emisión 2015-11-03
Última emisión 2024-07-27
Expiración 2029-07-27

Rafael GARCÍA MEIRO
CEO

AENOR CONFIA, S.A.U.
Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 91 432 60 00. www.aenor.com


CERTIFICADO DE CONFORMIDAD N°001

CONC012-502

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, es 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 COPOLIMERO RANDOM PP-R PARA CONDUCCIÓN DE AGUA FRIA Y CALIENTE BAJO PRESION CLASE 10bar, 24 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 200x 18,2 mm
TUBERIA AQUATHERM GREEN PIPE SERIE S/SDR 11 250x22,7 mm
TUBERIA AQUATHERM GREEN PIPE SERIE S/SDR 11 315x 28,6 mm

* Segun Norma Chilena NCh 3151/1:2018

TUBERIAS DE POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM PP-R PARA CONDUCCIÓN DE AGUA FRIA Y CALIENTE BAJO PRESION CLASE 10bar, 24bar

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

Codigo: RDG 151 / 502 - 011 Rev. 00

Codigo Verificación: KMeNeW0 - Verificar en https://firmadoc.bureauveritas.cl/verificacion



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 (BG01)

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: 27606/2.7/14867 u. Erg. vom 26.01.2007 (SKZ)
Kontrollprüfung Labor: 27606/2.1/14866 u. Erg. vom 26.01.2007 (SKZ)
Kontrollprüfung Labor: 16550/6/2.4/14859 u. Erg. vom 29.12.2006 (SKZ)
Kontrollprüfung Labor: 27606/1.1/72820 u. Erg. vom 05.07.2006 (SKZ)
KTW-Prüfung: C-1502048-07-tla/ter vom 28.04.2007 (WHY)
KTW-Prüfung: C-1432969-06-St/St vom 15.09.2006 (WHY)
Mikrobiologische Prüfung: W 1499-08/2007/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 Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.
Technisch-wissenschaftlicher Verein
Josef-Wirmer-Straße 1-3
53123 Bonn

DAT-ZE-0006/06-02


Hygiene-Institut des Ruhrgebiets

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-8001AS2120)
(SKZ-Prod.-Nr. 1852, Zert.-Nr. DW-8001AS2414)
(SKZ-Prod.-Nr. 1904, Zert.-Nr. DW-8001AT2414)
(SKZ-Prod.-Nr. 1953, Zert.-Nr. DW-8006AT2415)

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

Prüfungsart: Überwachung 2017 (Folgeprüfung gem. KTW-Leitlinie, 01.12.2010)

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-2550441-17-Bo/st** vom **12.06.2017** die Anforderungen für die Produktgruppe:

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

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

Dieses Prüfzeugnis ist nur gültig unter der Voraussetzung, dass die in der Leitlinie genannten Anforderungen an die Prüfung, zum Beispiel an die Probenahme, eingehalten worden sind. Produkt nachweis kann z.B. durch ein gültiges Zeugnis gemäß dem DVGW Arbeitsblatt W 270 für das oben genannte Produkt nachgewiesen werden.

Die Gültigkeit dieses Prüfzeugnisses basiert auf den Angaben/Informationen und eventuell zur Verfügung gestellten Vorlagen/Unterlagen am 01.02.2018. Auf Anfrage kann es ebenfalls um weitere 5 Jahre verlängert werden, wenn sich die Rezeptur, die Herstellungsprozesse und Produktionsstandorte in den Produktbereich, der Herstellungsprozesse und Produktionsstandorte des Produktes nicht geändert haben.

Der Direktor des Hygiene-Instituts
i.A.

Gisela Kost
stellv. geschäftsführende Chemikerin
stellvertr. Leiterin der Abteilung für
wasserorganische Materialprüfungen

Die Begutachtung erfolgte unter der Voraussetzung, dass die in der Hamburg des Produkts verwendeten Ausgangsstoffe bzw. deren Zusammensetzung bekannt bleiben und keine weiteren Produkt-Inhalte zum Einsatz kommen. Das Zeugnis verliert seine Gültigkeit, wenn diese Voraussetzung nicht eingehalten wird.

Die Ergebnisse dieser Prüfungen sind die Bewertungen gelten für die entnommenen Prüfgegenstände und die Prüfbedingungen. Diese Bewertungen sind keine Zusicherungen von Eigenschaften im Sinne des § 459 Abs. 2 BGB.

Träger: Verein zur Förderung der Volksgesundheit im Ruhrkohlengebiet e.V.
Vorstand: Prof. Dr. rer. nat. Lothar Dunemann
Direktor: Prof. Dr. rer. nat. Lothar Dunemann

Besucher-/Lieferanschrift:
Rathausstr. 31
45894 Gelsenkirchen

Postanschrift:
Postfach 10 13 62
45813 Gelsenkirchen

Telefon +49 (0)209 9243-0
Telefax +49 (0)209 9243-168
E-Mail info@hygiene-institut.de
Internet www.hygiene-institut.de

Dr. Stefan Zacher
Abteilungsleiter: Dipl.-Ing. Thomas Bonacci (Stellv.)

Gelsenkirchen, 12.06.2017


WRAS APPROVED MATERIAL

Approval Number: 1706012
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,
Perry Fair Industrial Estate,
Dunstall,
Dwent,
WF1 4SD

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 +1:2000 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. 6260

Aquatherm Fusiotherm range of extruded, polypropylene pipes. All are for use with water up to 85°C. (1) Aquatherm Green Pipe (formerly named Fusiotherm Green Pipe) Triple layered pipe consisting of a fiberglass reinforced polypropylene core layer to BS6920 +1:2000 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. (2) 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: 1706012
APPROVAL HOLDER: AQUATHERM GMBH

The Scheme reserves the right to review approval.
Approval 1706012 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


Exova

Pointe Claire, November 5, 2012

Ms. Ulrich Hoeffer
Quality-/Approvals-Management
Aquatherm GmbH
Kunststoff- Extrusions- und Spritzgießtechnik
Biggen 5
57439 Attendorn, Germany
Tel.: +49 2722 950438
Fax.: +49 2722 950439

Subject: Conformity analysis to paragraph 5.2 of NQ 3640-950/2003 « Safety of products and materials in contact with drinking water ».
Sample ID: 984P0120112-001
Your reference: « 28 raccords 20 mm etiaw 90° art # 0112108 date de fabrication: 16/12/2011 »
Our reference: 12-453134

Dear Mr. Hoeffer,

Please find enclosed the test results for the flavour, odour, turbidity and colour tests according to paragraph 5.2 "requirements to preserve the aesthetic quality of drinking water" of NQ 3640-950/2003 Safety of products and materials in contact with drinking water.

1) Information related to the sample

- The tests mentioned above were performed upon reception of the NSF61 certificate # P1 2011051513345 J-90135028 for sample 984P0120112-001.
- According to the information submitted along with the NSF61 certificate, the scaling factor used is: 1 as the NF factor calculated according to the NSF is higher than 1 (2.46). Onc volume of migration water is therefore diluted with 0 volume of reference water according to paragraph 6 of standard NQ 3640-950/2003.
- Sample 984P0120112-001 received on April 09, 2011 was as follows: "02 raccords 20 mm etiaw 90° art # 0112108 date de fabrication 16/12/2011."

2) General information

- Manufacturer: Aquatherm
- Date and location of manufacturing : Information not available (please contact BNQ/Aquatherm)
- Sample submitted by : Aquatherm
- Sample prepared by : EXOVA
- Sampling procedure : Information not available (please contact BNQ/Aquatherm)

3) Testing procedure

- Method used : Unforced choice / paired comparison
- Jury members : 6
- Quantity of pieces used: 5 for the migration in chlorinated water and 5 for the migration in non chlorinated water. Volume of test water: 0.3 l for the migration in chlorinated water and 0.3 l for the migration in non chlorinated water.
- Exposed area: 6,061 dm² for the migration in chlorinated water and 6,061 dm² for the migration in non chlorinated water.
- S/V ratio: 20.2 cm⁻¹
- Disinfecting method (if applicable): 24 hours in a chlorinated solution at 50 PPM in free chloride.
- Source of reference water: Demineralized water certified according to the criteria for drinking water MDDEP.
- Test waters: chlorinated water at 1 ppm and not chlorinated water.

Aquatherm 12-453134

Page 1 of 4

This certificate may not be reproduced, except in full, without the written authorization of the laboratory. The results stated herein apply only to the items tested. The samples will be kept for a period of 30 days from the date of the last report and destroyed after that period unless otherwise informed in writing by the client. www.exova.ca/environment

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

BRE Global Verified EPD

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

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

EPD PLATFORM EPD VERIFIED

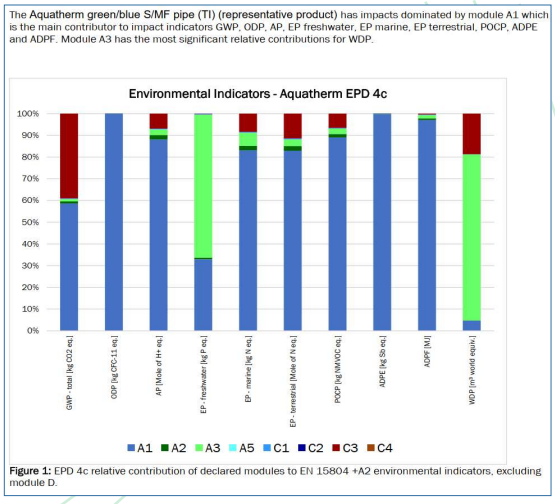

The Aquatherm green/blue S/MF pipe (TI) (representative product) has impacts dominated by module A1 which is the main contributor to impact indicators GWP, ODP, AP, EP freshwater, EP marine, EP terrestrial, POCP, ADPE and ADPF. Module A3 has the most significant relative contributions for WDP.

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