

abn

Ficha técnica

Technical data sheet

02/2023
V.1

ABN//INSTAL CT FASER RD

SISTEMA DE TUBERÍAS PARA INSTALACIONES
HIDROSANITARIAS
PIPING SYSTEM FOR HYDRAULIC LINES



AENOR CC



avalado por:





Índice | *Table of contents*

- **Reglamentos y normativas** | Standards and regulations
- **El producto** | The product
 - **Usos principales** | Main uses
 - **Ventajas** | Benefits
 - **Características diferenciadoras** | Differentiating features
 - **Lugares de aplicación** | Application sites
- **Gama de producto** | Product range
 - **Tipos de unión** | Joining techniques
- **Accesorios** | Fittings
- **Valores técnicos** | Technical data
- **Valores ambientales** | Environmental data
- **Normas** | Standards
- **Certificados** | Approvals
- **Aplicaciones de la normativa** | Application of standards
- **Información complementaria** | Additional information

La gama de producto ABN//INSTAL CT FASER RD cumple las exigencias de los reglamentos y normas que le son de aplicación en las instalaciones hidrosanitarias.

The ABN // INSTAL CT FASER RD product range complies with the the regulations and standards that apply to hydraulic lines.



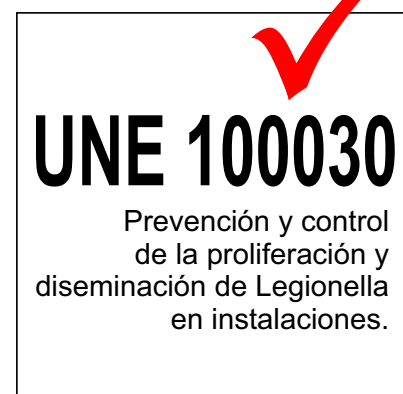
R.D.314/2006
R.D.732/2019



R.D.1027/2007
R.D.1826/2009
R.D. 238/2013
RITE 2019 (propuesta de modificación)



R.D.140/2003



UNE 100030/2017

EL PRODUCTO | THE PRODUCT

Descripción tipo

TUBO POLIPROPILENO PP RCT FASER RD

Tubería ABN//INSTAL CT Faser RD, libre de halógenos, fabricada en PPR CT XP multicapa, para agua fría, A.C.S., calefacción y climatización, resistente a los procesos de desinfección, aditivo antimicrobiano, protección anti-incrustaciones, microfibras anti-dilataciones, protección UV y con barrera anti-oxígeno. Serie ----, SDR ----, de diámetro exterior --- mm y espesor --- mm. Capa interna color blanco RAL 9003 y capa externa color verde RAL 6024 con banda blanca RAL 9003. I/p.p. codos, tes y demás accesorios. 100% ecológico, reciclable, con Declaración Ambiental de Producto (DAP), clasificación ORO con el certificado C2C (CRADLE TO CRADLE) y certificado por AENOR tubería, accesorios y sistema. Instalado según normativa vigente.

Text for tenders

PP RCT FASER RD POLYPROPYLENE PIPE

ABN // INSTAL CT Faser RD pipe, halogen free, manufactured in multi-layer PPR CT XP, for potable water application, heating and air-conditioning systems, resistant to disinfection processes, with antimicrobial additive, anti-incrustation protection, microfibers that prevent lineal expansion, UV protection. ---- series, SDR ----, external diameter and with oxygen barrier, of --- mm and thickness of --- mm. White internal layer and green RAL 6024 external layer with white strips. Proportional share of bends, t-pieces. 100% ecological and recyclable, with Environmental Product Declaration (EPD), GOLD classification with C2C certificate (CRADLE TO CRADLE) and Certificate of Compliance by AENOR for pipes, fittings and systems. Installed as standards.



- 1 Capa externa color verde RAL 6024 con bandas blancas RAL 9003 en PPR CT XP, resistente a los rayos UV.**

External layer in green RAL 6024 with white strips RAL 9003, manufactured in PPR CT XP, resistant to UV.

- 2 Capa intermedia color gris RAL 7042 en PPR CT XP con microfibras anti-dilatación.**

Intermediate layer in silver RAL 7042 manufactured in PPR CT XP with anti-expansion microfibers.

- 3 Capa interna color blanco RAL 9003 en PPR CT XP con aditivo resistente a la desinfección, anti-incrustaciones y antimicrobiano.**

Internal layer in white RAL 9003 manufactured in PPR CT XP with a resistant to disinfection, anti-fouling and antimicrobial additive.

USOS PRINCIPALES | MAIN USES



REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y A.C.S.
POTABLE WATER APPLICATION



REDES DE CLIMATIZACIÓN
AIR CONDITIONING SYSTEMS



SISTEMAS DE CALEFACCIÓN
HEATING SYSTEMS



INSTALACIONES DE FLUIDOS A ALTAS Y BAJAS TEMPERATURAS
FLUIDS AT HIGH AND LOW TEMPERATURES FOR INDUSTRY

NUEVAS VENTAJAS | ENHANCE BENEFITS



IMPERMEABILIDAD AL OXÍGENO
OXYGEN TIGHT



MENOS MANO DE OBRA
REDUCES SKILL LABOUR



EVITA LA FORMACIÓN DE LODOS
PREVENTS SLUDGE FORMATION



RESISTENCIA A LA CORROSIÓN
CORROSION RESISTANCE



POTENCIA EL AHORRO ENERGÉTICO
ENHANCE ENERGY SAVING



ECOLÓGICO Y RECICLABLE
ECOLOGICAL AND RECYCLABLE

NUEVAS CARACTERÍSTICAS DIFERENCIADORAS | ENHANCE DIFFERENTIATING FEATURES



SIN BARRERA EVOH
WITHOUT EVOH



LIBRE DE HALÓGENOS
HALOGEN FREE



SIN ALUMINIO
WITHOUT ALUMINIUM



PROTECCIÓN ANTIMICROBIANA
ANTIMICROBIAL PROTECTION



RESISTENCIA A LOS PROCESOS DE DESINFECCIÓN
RESISTANCE TO DISINFECTION PROCESSES



CAPA EXTERNA DE PROTECCIÓN UV
UV PROTECTION EXTERNAL LAYER



CAPA INTERNA ANTI-INCRUSTACIONES
ANTI-FOULING INTERNAL LAYER

LUGARES DE APLICACIÓN | APPLICATION SITES



HOTELS
HOTELS



HOSPITALES
HOSPITALS



CENTROS COMERCIALES
SHOPPING CENTRES



CENTROS DE DATOS
DATA CENTERS



EDIFICIOS INSTITUCIONALES
INSTITUTIONAL BUILDINGS



EDIFICIOS DE OFICINAS
OFFICE BUILDINGS



AEROPUERTOS
AIRPORTS



EDIFICIOS RESIDENCIALES
RESIDENTIAL BUILDINGS



EDIFICIOS PENITENCIARIOS
PENITENTIARY CENTRES



INSTALACIONES DEPORTIVAS
SPORTS FACILITIES



CENTROS DOCENTES
TEACHING CENTERS



MUSEOS
MUSEUMS



EDIFICIOS INDUSTRIALES
INDUSTRIAL BUILDINGS



GARAJES
GARAGES

¡Ahora con barrera anti-oxígeno! Now with oxygen barrier!

TEMPERATURA °C TEMPERATURE °C	ABN//INSTAL CT FASER RD	NORMA DIN 4726
40	<0,004 mg/m ² .d	0,32 mg/m ² .d
80	1,955 mg/m ² .d	3,6 mg/m ² .d

Progress of the test

Climate storage at	23 °C	from	08/08/2022:	to	05/09/2022
Measurement of oxygen permeability at	40 °C	from	22/09/2022:	to	05/10/2022
Measurement of oxygen permeability at	80 °C	from	05/10/2022:	to	17/10/2022

Results of the test at 40 °C

Measurement	Air pressure bar	t ⁽¹⁾ °C	t ⁽²⁾ °C	Δc(O ₂) µg/l	\bar{V} l/h	l(O ₂) mg/d	l(O ₂) area-based mg/(m ² • d)
1	0,998	42,2	38,6	< 0,03	6,2	< 0,005	< 0,004
2	1,010	42,1	38,5	< 0,03	6,4	< 0,005	< 0,004
3	1,005	42,2	38,8	< 0,03	6,3	< 0,005	< 0,004
Mean value	1,004	40,4				< 0,005	< 0,004

Tuberías | Pipelines



GAMA DE PRODUCTO / PRODUCT RANGE										Impacto ambiental <i>Environmental impact</i>							
CÓDIGO <i>Code</i>	DIÁMETRO <i>Diameter</i>		ESPESOR <i>thickness</i>		Serie/ SDR	LONGITUD <i>length</i>		PESO <i>weight</i>		Energía <i>Energy</i>	Co2 <i>(kg)</i>	Agua <i>Water</i>	Compr. con RoHS <i>RoHS</i>	Uso alimet. <i>Food use</i>	Fin de vida útil <i>End of first life</i>		
	(mm)	(in)	(mm)	(in)		(m)	(ft)	(kg/m)	(lb/ft)	(MJ)	(litros)	RoHS commitm.					
DVOCTF3202000	20	1/2"	2.8	0.11	3.2/74	4.0	13.12	0.150	1.08	7.16	0.56	4.96			<input type="checkbox"/>		
DVOCTF3202500	25	3/4"	3.5	0.14	3.2/74	4.0	13.12	0.233	1.68	11.12	0.86	7.71					
DVOCTF3203200	32	1"	4.4	0.17	3.2/74	4.0	13.12	0.374	2.70	17.85	1.39	12.38					
DVOCTF5004000	40	1 1/4"	3.7	0.15	5/11	4.0	13.12	0.445	3.22	21.24	1.65	14.73	✓	✓	<input type="checkbox"/>		
DVOCTF5005000	50	1 1/2"	4.6	0.18	5/11	4.0	13.12	0.682	4.93	32.55	2.53	22.57					
DVOCTF5006300	63	2"	5.8	0.23	5/11	4.0	13.12	1.025	7.41	48.91	3.80	33.92					
DVOCTF5007500	75	2 1/2"	6.8	0.27	5/11	4.0	13.12	1.435	10.39	68.48	5.32	47.48					
DVOCTF5009000	90	3"	8.2	0.32	5/11	4.0	13.12	2.077	15.02	99.11	7.71	68.73					
DVOCTF5011000	110	4"	10.0	0.39	5/11	4.0	13.12	3.101	22.43	147.98	11.50	102.61					
DVOCTF5012500	125	5"	11.4	0.45	5/11	5.8	19.00	4.008	28.99	191.26	14.87	132.62					
DVOCTF5016000	160	6"	14.6	0.57	5/11	5.8	19.00	6.558	47.43	312.95	24.33	217.00					
DVOCTF5020000	200	8"	18.2	0.72	5/11	5.8	19.00	10.217	73.90	487.56	37.91	338.08					
DVOCTF5025000	250	10"	22.7	0.89	5/11	5.8	19.00	15.920	115.15	759.70	59.06	526.79					
DVOCTF5031500	315	12"	28.6	1.13	5/11	5.8	19.00	25.225	182.45	1203.74	93.92	834.70					
DVOCTF5035500	355	14"	32.2	1.26	5/11	5.8	19.00	31.995	231.42	1526.80	118.70	1058.71					
DVOCTF8007503	63	2"	3.8	0.15	8/17	4.0	13.12	0.690	4.99	32.93	2.56	22.83					<input type="checkbox"/>
DVOCTF8007503	75	2 1/2"	4.5	0.18	8/17	4.0	13.12	0.990	7.16	47.24	3.67	32.76					
DVOCTF8009003	90	3"	5.4	0.21	8/17	4.0	13.12	1.421	10.28	67.81	5.27	47.02					
DVOCTF8011003	110	4"	6.6	0.26	8/17	4.0	13.12	2.135	15.44	101.88	7.92	70.65			<input type="checkbox"/>		
DVOCTF8012500	125	5"	7.4	0.29	8/17	5.8	19.00	2.715	19.63	129.77	10.07	89.84					
DVOCTF8016000	160	6"	9.5	0.37	8/17	5.8	19.00	4.461	32.27	212.88	16.55	147.61					
DVOCTF8020000	200	8"	11.9	0.47	8/17	5.8	19.00	6.953	50.29	331.80	25.80	230.07			<input type="checkbox"/>		
DVOCTF8025000	250	10"	14.8	0.58	8/17	5.8	19.00	10.775	77.94	514.18	39.98	356.54					
DVOCTF8031500	315	12"	18.7	0.74	8/17	5.8	19.00	17.114	123.78	816.68	63.49	566.30					
DVOCTF8035500	355	14"	21.10	0.83	8/17	5.8	19.00	21.740	157.245	1037.43	80.66	719.38			<input type="checkbox"/>		

*Longitudes de tubo bajo demanda: barras hasta 13 m
 *On request 42,65 ft lengths.

Tipo de unión | Joining techniques



Termofusión | Thermofusion

Los sistemas ABN//INSTAL CT FASER RD se unen mediante soldadura de termofusión. A continuación se indican los distintos tipos, y el rango de diámetros para cada uno de ellos:

ABN // INSTAL CT FASER RD systems are joined by thermofusion. Different techniques and the range of diameters for each of them are described below:



•**Soldadura a socket** (para diámetros de 20 a 160 mm)
Socket welding (for diameters from 1/2" to 6")



•**Soldadura a tope** (para diámetros de 90 a 355 mm)
Butt welding (for diameters from 3" to 14")



•**Soldadura por electrofusión** (para diámetros de 20 a 355 mm)
Electrofusion welding (for diameters from 1/2" to 14")

Tiempos de soldadura a socket | Socket welding times

Valores orientativos para la soldadura por polifusión de tubos y accesorios de PP para una temperatura exterior de 20°C y un viento moderado

Guideline values for polyfusion welding of PP pipes and fittings for an outside temperature of 20°C and a moderate wind

Diámetro tubería <i>Pipe Diameter</i> <i>Diameter (mm)</i>	tiempo de calentamiento <i>heating time</i> <i>(s)</i>		tiempo de ensamblaje <i>assembly time</i> <i>(s)</i>	tiempo de enfriamiento <i>cooling time</i>	
	Serie 3,2	serie 5		en el montaje <i>in the montage</i> <i>(s)</i>	Total <i>(min)</i>
20	4	3	4	6	2
25	6	4	4	10	2
32	8	6	6	10	4
40		10	6	20	4
50		15	6	20	4
63		20	8	30	6
75		25	8	30	6
90		35	8	40	6
110		45	10	50	8
125		55	10	60	8
160		80	12	100	12

El tiempo se empieza a contar desde que la matriz está completamente introducida
The time starts counting from when the matrix is completely inserted

Accesorios | Fittings



Material | Material
PP RCT RP

Color | Colour
Verde | Green

CARACTERÍSTICAS DIFERENCIADORAS | DIFFERENTIATING FEATURES



LIBRE DE HALÓGENOS
HALOGEN FREE



RESISTENCIA A LOS PROCESOS DE DESINFECCIÓN
RESISTANCE TO DISINFECTION PROCESSES



PROTECCIÓN ANTIMICROBIANA
ANTIMICROBIAL PROTECTION



CAPA EXTERNA DE PROTECCIÓN UV
UV PROTECTION EXTERNAL LAYER



ECOLÓGICO Y RECICLABLE
ECOLOGICAL AND RECYCLABLE

GAMA ACCESORIOS SOLDAR A SOCKET / SOCKET WELDING FITTINGS

Dispone de una amplia gama de accesorios de diámetros comprendidos entre 20 a 160 mm
Wide range of fittings from 1/2" to 6" mm



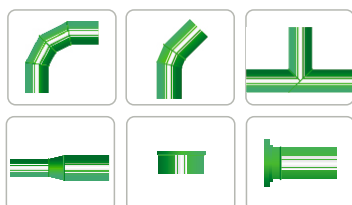
GAMA ACCESORIOS SOLDAR POR ELECTROFUSIÓN ELECTROFUSION WELDING FITTINGS

Los accesorios por electrofusión disponen de una gama de 20 a 160 mm
Electrofusion fittings range from 1/2" to 6"

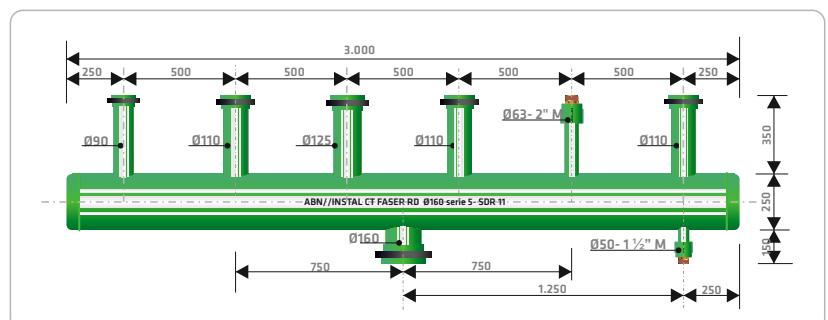


GAMA ACCESORIOS SOLDAR A TOPE BUTT WELDING FITTINGS

La gama comprende accesorios manipulados de diámetro 90 a 355 mm
The range includes manipulated fittings of diameters 3" to 14"



COLECTORES Y PIEZAS ESPECIALES MANIFOLDS AND SPECIAL PARTS





Valores técnicos | Technical values

Material / Material	PPR CT RP + FV
Densidad / Density	905 kg/m ³ según ISO 1183
Índice de fluidez en masa / Melt mass flow rate	0,30 g/10 min según ISO 1133
Coefficiente de dilatación térmica lineal / Lineal expansion coefficient	0,035 mm/m °C
Módulo de elasticidad / Elastic modulus	900 Mpa según ISO 527
Coefficiente de conductividad térmica / Thermal expansion coefficient	0.24 w/mk según DIN 52612
Fabricación / Production	EN ISO 15874/DIN 8077/DIN 8078
Permeabilidad al oxígeno (40°C) / Permeabilidad al oxígeno (40°C)	<0,004 mg / m ² .d

Presiones con 50 años de funcionamiento según DIN 8077 (SF: 1,25) Working pressures for 50 years according to DIN 8077 (SF: 1.25)

Serie	20°C/68°F		60°C/140°F		70°C/158°F		80°C/176°F*	
	bar	psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi
3.2	31.7	459.8	17.7	256.7	14.9	216.1	12.7	184.2
5	20.3	294.4	11.3	163.9	9.5	137.8	8.1	117.5
Serie	10°C/50°F		20°C/68°F		50°C/122°F		70°C/158°F*	
8	14.6	211.8	12.7	184.2	8.3	120.4	6.0	87.0

*Para esta temperatura son 25 años /25 years for this temperature

La gama ABN//INSTAL CT FASER RD (tubería + accesorios) están libres de halógenos.

The ABN // INSTAL CT FASER RD range (pipe + fittings) are halogen-free.



Certificación ambiental Cradle to Cradle

Cradle to Cradle environmental certificate

En el cuadro adjunto se detallan los valores obtenidos en las distintas categorías y la certificación general.

The attached table details the values obtained in the different categories and the general certification.



	BASIC	BRONZE	SILVER	GOLD	PLATINUM
MATERIAL HEALTH					●
MATERIAL REUTILIZATION				●	
RENEWABLE ENERGY				●	
WATER STEWARDSHIP					●
SOCIAL FAIRNESS				●	



Normas | Standards

El sistema ABN//INSTAL CT FASER RD está diseñado, producido, ensayado y certificado según las siguientes normas:
The ABN // INSTAL CT FASER RD system is designed, manufactured, tested and certified according to the following standards:

- **UNE EN ISO 15874.** Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 1: Generalidades. (ISO 15874-1:2013).
- **RP 01.78.** Reglamento Particular del Certificado de Conformidad AENOR para Sistemas de canalización en Polipropileno Random con estructura cristalina modificada (PP-RCT) y fibra de vidrio (FV) para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de la estructura de los edificios.
- **DIN 8077.** Tubos de polipropileno (PP) -PP-H, PP-B, PP-R, PP-RCT. Dimensiones.
- **DIN 8078.** Tubos de polipropileno (PP) - PP-H, PP-B, PP-R, PP-RCT. Requisitos y pruebas generales de calidad.
- **RD 140/2003.** Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- **UNE 100030.** Prevención y control de la proliferación y diseminación de Legionella en instalaciones.
- **UNE EN 15804 +A1.** Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto básicas para productos de construcción.
- **UNE EN ISO 14040.** Gestión ambiental. Análisis del ciclo de vida. Principios y marco de referencia.
- **UNE EN ISO 14044.** Gestión ambiental. Análisis del ciclo de vida. Requisitos y directrices.
- **UNE EN ISO 14025.** Etiquetas y declaraciones ambientales. Declaraciones ambientales tipo III. Principios y procedimientos.
- **DIN 4726.** Sistemas de calefacción superficial de agua caliente y sistemas de conexión de radiadores - Sistemas de tuberías de plástico y sistemas de tuberías multicapa.
- **UNE EN ISO 15874.** Plastics piping systems for hot and cold water installations - Polypropylene (PP) - Part 1: General (ISO 15874-1:2013).
- **RP 01.78 - AENOR Particular Regulation of the Certificate of AENOR Compliance for Systems Random Polypropylene pipeline with modified crystal structure (PP-RCT) and fiberglass (FV) for hot and cold water installations in the interior of the building structure.**
- **DIN 8077.** Polypropylene (PP) pipes -PP-H, PP-B, PP-R, PP-RCT. Dimensions.
- **DIN 8078.** Polypropylene (PP) pipes - PP-H, PP-B, PP-R, PP-RCT. General quality requirements and testing.
- **Royal Decree 140/2003, of 7 February, which establishes sanitary criteria for the quality of water for human consumption.**
- **UNE 100030.** Guidelines for prevention and control of proliferation and spread of Legionella in facilities.
- **UNE EN 15804 + A1.** Sustainability of construction works - Environmental product declarations. Core rules for the product category of construction products.
- **UNE EN ISO 14040.** Environmental management - Life cycle assessment - Principles and framework.
- **UNE EN ISO 14044.** Environmental management - Life cycle assessment - Requirements and guidelines
- **UNE EN ISO 14025.** Environmental labels and declarations - Type III environmental declarations - Principles and procedures.
- **DIN 4726.** Warm water surface heating systems and radiator connecting systems - Plastics piping systems and multilayer piping systems



Certificados | Approvals



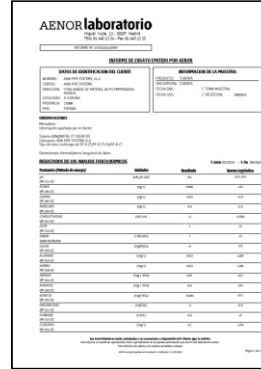
Certificado de Conformidad AENOR :
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA 001.78
Certificate of conformity AENOR:
TECHNICAL SPECIFICATION TO RP



Certificado AENOR – UNE EN ISO 15874
AENOR Product Certificate-UNE EN
15874



Certificado de Conformidad AENOR :
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA 001.78
Certificate of conformity AENOR:
TECHNICAL SPECIFICATION TO RP
001.78



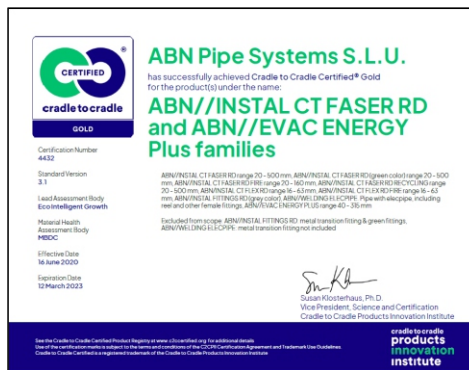
RD 140/2003 - Real Decreto 140/2003.
Royal Decree 140/2003



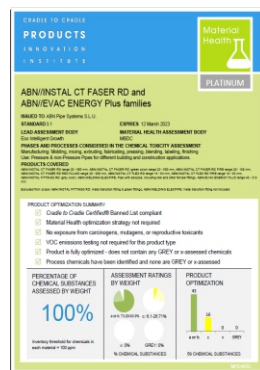
DIN 4726 - Permeabilidad al oxígeno
DIN 4726 - Oxygen permeability



Declaración ambiental de producto EPD
Environmental Product Declaration EPD



Certificado Cradle to Cradle
Cradle to Cradle Certificate





Aplicación de la normativa | Application of standards

A continuación se realiza una pequeña síntesis de las exigencias normativas para las instalaciones y cómo contribuye ABN//INSTAL CT FASER RD a su cumplimiento.

Below you can find a brief summary of the regulatory requirements for the facilities and how ABN // INSTAL CT FASER RD contributes to their compliance.

EXIGENCIAS DEL CTE - Documento Básico Salubridad	
Sección HS4 - SUMINSTRO DE AGUA	ABN//INSTAL CT FASER RD
Cumplimiento del Real Decreto 140/2003	Dispone del ensayo Real Decreto 140/2003
Resistentes a la corrosión interior	Es resistentes a la corrosión interior
No deben de presentar incompatibilidad electroquímica entre si	No presenta incompatibilidad electroquímica
La instalación de suministro de agua debe de tener características adecuadas para evitar el desarrollo de gérmenes patógenos y no favorecer el desarrollo de la biocapa	Dispone de un tratamiento antimicrobiano que reduce la formación de biofilm e impide el desarrollo de gérmenes patógenos.
La temperatura de ACS en los puntos de consumo debe estar comprendida entre 50 °C y 65 °C	Soportan temperaturas superiores a las exigidas (95°C)



A series of horizontal lines for writing, consisting of 20 evenly spaced lines that fill the majority of the page below the yellow line.

Miembro de:



CENTRAL

Estrada de baños de Arteixo, 28
Parque Empresarial Agrela
15008 A Coruña (Spain)
T. +34 981 148 425

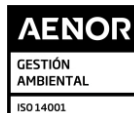
PLANTA DE PRODUCCIÓN

Parque Empresarial Medina ON
Autovía A6, km 152
47400 Medina del Campo
T. +34 983 020 510

abnpipesystems.com
info@grupoabn.com



Distribuidor/ Distributor



PACTO POR UNA ECONOMÍA CIRCULAR

