

ملف التعريف الفني

هندسة التدفق. هندسة الصمت.

حلول جورج فيشر لأنظمة المياه والصرف منخفضة الضوضاء

GF AQUASYSTEM PP-R / PP-RCT

شبكات إمداد المياه

GF SILENTA 3A

شبكات الصرف منخفضة الضوضاء

مجالات الاستخدام

فندقي · سكني · طبي · إداري · تعليمي

أنظمة إمداد المياه والصرف الصحي منخفض الضوضاء للمشاريع الكبرى

من هي جورج فيشر؟

شركة سويسرية بخبرة تتجاوز 200 عام.

علامة **Georg Fischer (+GF+)** سويسرية عريقة تأسست عام 1802، وتعمل عالميًا في حلول نقل المياه والسوائل للمباني والبنية التحتية والصناعة. تكمن قوتها في الجمع بين الهندسة والجودة والابتكار ضمن منظومات متكاملة يمكن الاعتماد عليها.

1903

مدرجة في السوق المالي السويسري منذ

سويسرا

المقر الرئيسي

1802

تأسست عام

المشكلة التي يعالجها النظام

الراحة الصوتية جزء من جودة المشروع

في الفنادق والمستشفيات والأبراج والمشاريع الراقية، يمكن أن تنتقل أصوات تدفق مياه الصرف والاهتزازات عبر المواسير والجدران إلى الغرف والفراغات المجاورة — ولا تُقاس الجودة بالشكل المعماري فقط، بل أيضًا براحة المستخدم بعد التشغيل.

03

الإزعاج داخل الغرف

تأثير مباشر على الغرف والمساحات الحساسة.

02

الاهتزازات المنتقلة

اهتزازات تنتقل إلى عناصر المبنى والجدران المجاورة.

01

أصوات تدفق المياه

ضجيج ينتقل داخل خطوط الصرف أثناء التشغيل اليومي.

اختيار نظام صرف صحي كاتم للصوت منذ مرحلة التصميم أكثر فعالية من محاولة معالجة الضوضاء بعد التنفيذ.

حلول متكاملة لأنظمة المياه والصرف

نظرة موجزة على مستوى الأنظمة لمراجعة المقاول والاستشاري.

نهج متكامل لشبكات المياه والصرف بالمبنى

تقدّم GF Piping Systems حلول أنابيب هندسية لتقنيات المباني. والنظامان الأساسيان ضمن هذا الملف هما AQUASYSTEM لتوزيع المياه الساخنة والباردة المضغوطة، و SILENTA 3A لشبكات الصرف والتهوية منخفضة الضوضاء.

GF SILENTA 3A

شبكات الصرف منخفضة الضوضاء



- نظام صرف وتهوية من PP ثلاثي الطبقات.
- مصمم للصرف المنزلي غير المضغوط منخفض الضوضاء.
- وصلات Push-Fit Socket لسهولة وسرعة التركيب.
- مناسب للفنادق والمستشفيات وغيرها من المباني الحساسة للضوضاء.

GF AQUASYSTEM

شبكات إمداد المياه



- نظام أنابيب PP-R و PP-RCT للمياه الساخنة والباردة.
- مناسب لمياه الشرب والمياه المعالجة.
- نظام لدن حراري مقاوم للتآكل بوصلات ملحومة حراريًا.
- تتوفر عدة تركيبات للأنابيب لتلبية متطلبات تصميم مختلفة.

أولويات المشاريع التي يعالجها هذا النهج

- راحة المستخدم: تقليل ضوضاء الصرف أولوية في الغرف والرايزرات والمساحات الحساسة.
- جودة المياه والاعتمادية: شبكة مياه ساخنة وباردة مناسبة صحيًا ومقاومة للتآكل.
- التنفيذ: طرق ربط محددة، وقطع ربط، وتعليمات تركيب، ووثائق فنية داعمة.

GF AQUASYSTEM

PP-R و PP-RCT لخدمات المياه المضغوطة في المباني.



صور المنتجات من كتالوج جورج فيشر الرسمي لنطاق AQUASYSTEM PP-R / PP-RCT.

نظرة سريعة على النظام

الاستخدام والربط

- المياه الساخنة والباردة، ومياه الشرب، والمياه المعالجة، وخدمات المباني.
- الربط باللحام الحراري بالوصلات، مع تعليمات تركيب محددة ضمن وثائق GF الفنية.
- يتم اختيار PN/SDR وتركيب الأنابيب النهائي وفق ظروف التصميم الخاصة بالمشروع.

- المواد: PP-R و PP-RCT.
- يشمل النطاق أنابيب قياسية، وأنواعاً مدعّمة بالألياف الزجاجية، وأنواعاً مقاومة للأشعة فوق البنفسجية.
- تمتد مقاسات الأنابيب والقطع من d20 إلى d200.

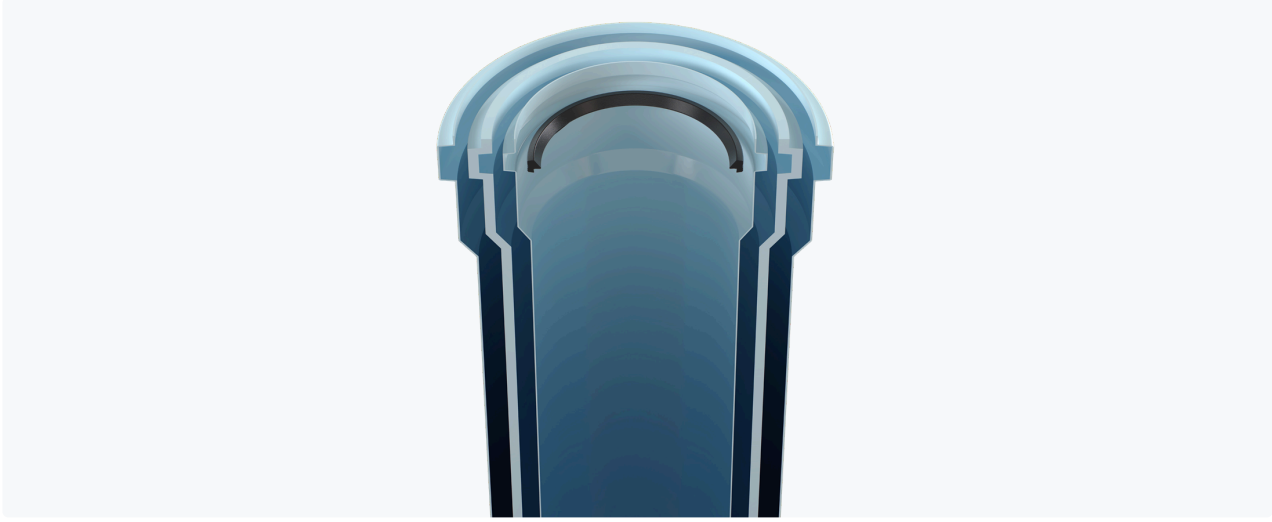
نطاق الأقطار	فئات الضغط	طريقة الربط	عائلة النظام
d20 – d200	PN10 · 16 · 20 · 25	لحام حراري	PP-R / PP-RCT

المراجعة الفنية الخاصة بالمشروع

تشمل المراجعة الهندسية مطابقة نوع الأنابيب والقطر و PN/SDR وجدول القطع مع المخططات المعتمدة ودرجات الحرارة والضغط التصميمية وأحمال التجهيزات.

GF SILENTA 3A

نظام صرف منخفض الضوضاء لشبكات الصرف والتهوية في المباني.



بنية الجدار ثلاثي الطبقات

04	03	02	01
منظومة الحشية	الطبقة الداخلية	الطبقة الوسطى	الطبقة الخارجية
تضمن إحكام التسرب وتسهّل التركيب؛ وخصائص مجرى الحشية تتيح تركيباً سريعاً وسهلاً.	تمنح أداءً انسيابياً ممتازاً ومقاومة كيميائية تمنع التآكل، وتتحمل درجات حرارة المياه المرتفعة.	بتركيبها الجزيئي العالي وتركيبها المركبة الخاصة تمتص موجات الصوت وتحدّ من انتقالها.	مقاومة لدرجات الحرارة المرتفعة وللصدّات.
طريقة الربط	تصنيف الحريق	نطاق الأقطار	نقل الصوت
Push-Fit	D-s2, d2	d32 – d200	15 dB(A) عند 4 l/s
فئة التطبيق	حرارة التشغيل	اللون	التصميم
B — داخل المبنى	-10 °C ... 97 °C	أزرق فاتح	ثلاثي الطبقات

مرجعية القيم الفنية

قيمة نقل الصوت 15 dB(A) عند معدل تدفق 4 l/s مُقاسة وفق EN 14366، واختُبرت لدى معهد Fraunhofer. وتصنيف تفاعل الحريق D-s2, d2 وفق EN 13501-1. المادة خالية من الهالوجين والكادميوم.

نطاق منظومة الصرف

منظومة متكاملة من الأنابيب والقطع والكلايات ضمن نظام واحد.

الأنابيب والأكواع

PIPES · ELBOWS



كوع 87.5°



كوع 67.5°



كوع 45°



كوع 30°



كوع 15°



أنبوب بوصلة

التفرعات

BRANCHES



تفرع متوازٍ



تفرع ركني مزدوج



تفرع مزدوج 87°



تفرع مزدوج 45°



تفرع 87°



تفرع 45°

COUPLINGS · REDUCERS · ACCESS

الوصلات والمخفضات وقطع الفحص



سدادة



قطعة فحص مستطيلة



قطعة فحص دائرية



قطعة إصلاح



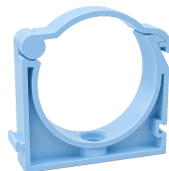
وصلة انزلاقية



مخفف

السيفونات والكلايات

TRAPS · CLAMPS



كلاية



صفاية أرضية



سيفون 87°



سيفون 45°



سيفون

تُراجع القطع بحسب المخططات والمسارات الفعلية عند إعداد قائمة الكميات لضمان توافق المنظومة.

قيمة واضحة لكل طرف في المشروع

قيمة فنية وتنفيذية لأطراف المشروع، ضمن نطاق الأنظمة الموضح في هذا الملف.

للمالك / المشغل

- راحة أفضل للمستخدم.
- دعم جودة المشروع.
- حل متكامل يخدم أداء المبنى على المدى الطويل.

للمقاول

- وضوح أكبر في التنفيذ.
- منظومة متكاملة من المواسير والقطع والملحقات.
- تقليل الاجتهادات غير الضرورية في الموقع.

للاستشاري

- نظام يمكن دعمه بوثائق فنية واضحة.
- سهولة مراجعة النظام ضمن متطلبات المشروع.
- تقليل مخاطر عدم توافق مكونات المنظومة.

ما الذي يدعم هذه القيمة

04

دعم محلي

تنسيق فني ومراجعة كميات وتوريد للمشروع عبر أعماق.

03

منظومة متكاملة

مواسير وقطع ووصلات ضمن نظام واحد متوافق.

02

أداء مُختبر

قيم صوتية مُقاسة وفق EN 14366 لدى معهد Fraunhofer.

01

وثائق وشهادات

كتالوجات GF الرسمية وشهادات AENOR والإقرارات البيئية EPD.

قيمة المنظومة تظهر في وضوح الاعتماد، وانضباط التنفيذ، وجودة الاستخدام بعد التشغيل.

مراجع عالمية تعزز الثقة

مشاريع مختارة استخدمت أنظمة GF في قطاعات الضيافة والسكن والأبراج والتطوير المختلط.



SILENTA 3A

Saadiyat Grove

أبوظبي، الإمارات - تطوير حضري مختلط



SILENTA 3A

Grand Mercure Hoi An

كوانغ نام، فيتنام - منتجع متكامل



3A + HT-PP

Binghatti Phantom

دبي، الإمارات - برج سكني 37 طابقاً



SILENTA 3A

Tilal Al Ghaf

دبي، الإمارات - مجتمع فلل راقٍ



SILENTA 3A

Tashkent City

طشقند، أوزبكستان - حي حكومي وحضري



3A + PPRC

Tulip Tower

أربيل، العراق - تطوير سكني 297,000 م²

4+

أنواع مشاريع

6

دول

6

مشاريع مرجعية

مجالات التطبيق والمراجعة الفنية

مجالات الاستخدام المعتمدة ومحاور المراجعة الفنية للمشاريع.

مجالات الاستخدام

تشمل مجالات الاستخدام المذكورة في الوثيقة الفنية الرسمية لنظام GF Silenta 3A:

- المدارس والمكتبات والمستشفيات والفنادق والمساكن.
- المباني الإدارية وقاعات المؤتمرات.
- المباني المستدامة والخضراء.
- المناطق الصناعية للاستخدام قصير وطويل الأمد.

محاور المراجعة الفنية

04

الاعتماد

المستند الفني والشهادات.

03

الاختيار

مطابقة الرسومات وبيانات التصميم.

02

الصرف الصحي

SILENTA 3A

01

تغذية المياه

AQUASYSTEM

اعتبارات الأداء الصوتي

يعتمد الأداء الصوتي على المنظومة الكاملة: اختيار الأنابيب والقطع، والحوامل، وتصميم الشفت، وظروف التدفق، وجودة التنفيذ. لذلك تُعتمد وثائق GF الرسمية الخاصة بالصوتيات والتركيب مرجعًا عند التقديم النهائي.

متطلبات المراجعة الفنية للمشروع

- ضغوط ودرجات حرارة تصميم شبكة المياه.
- أقطار الأنابيب وتقسيم مناطق التغذية.
- مقاسات أعمدة الصرف ومتطلبات العزل الصوتي.
- متطلبات وصيعة الاعتماد الفني لدى الاستشاري.

منهجية التقديم الفني

تقدم شركة أعماق الأنظمة الأكثر ارتباطًا بكل مشروع بصورة واضحة ومباشرة، ثم تُستكمل جداول المنتجات والشهادات والمستندات المطلوبة وفق متطلبات الاستشاري وإجراءات الاعتماد الفني للمشروع.

الوثائق الفنية والاعتماد

وثائق رسمية وشهادات تدعم ملف الاعتماد الفني، ودعم محلي عبر أعماق.

الوثائق الفنية المتاحة

02 GF AQUASYSTEM PP-R / PP-RCT

الكتالوج الفني للنظام والجدول الفنية.

01 ملف التعريف الفني

ملخص الأنظمة المقترحة ونطاق استخدامها.

04 GF Silenta 3A — Brochure

البروشور الفني ومجالات الاستخدام.

03 GF Silenta — Technical Information

المعلومات الفنية الرسمية وجدول التركيب.

06 EPD — الإقرارات البيئية

الإقرار البيئي الرسمي لعائلتي المنتجات.

05 AENOR — AQUASYSTEM

شهادة مستقلة وفق نطاق وثيقة الشهادة.

معايير الإدارة وجهات الاختبار

ISO 45001

الصحة والسلامة المهنية

ISO 14001

الإدارة البيئية

ISO 9001

إدارة الجودة

Fraunhofer · SGS · CSTB · AENOR · DVGW · KIWA · WRAS · NSF

أسماء المعايير وجهات الاختبار وفق كتالوج شهادات الجودة الرسمي؛ ويُتحقق من الانطباق النهائي وفق الشهادة ونطاق المنتج.

دعم أعماق للمشروع

تعمل شركة أعماق كواجهة محلية في ليبيا لحلول جورج فيشر، من المراجعة الفنية حتى التوريد والمتابعة.

- التنسيق الفني مع المقاول والاستشاري.
- دعم اختيار المنتجات ومطابقتها مع التصميم.
- إعداد جداول المواد ومراجعة قوائم الكميات.
- توفير الوثائق الفنية والشهادات ذات الصلة.
- إعداد عروض الأسعار الخاصة بالمشروع.
- تنسيق التوريد ومتابعة التنفيذ.

المكتب الرئيسي

التوفيلين، طرابلس، ليبيا

البريد الإلكتروني

info@gflibya.com

الهاتف

+218 91 119 3333

الهاتف / واتساب

+218 91 119 2222