



Performance Data Sheet

QuickTwist® Reverse Osmosis Filtration System

Model Series: WFR060X-1

Hoja de datos de funcionamiento
Sistema de filtración de agua mediante ósmosis
inversa QuickTwist®
Serie del modelo: WFR060X-1

IMPORTANT NOTICE: Read this Performance Data Sheet and compare the capabilities of this unit with your actual water treatment needs. It is recommended that before purchasing a water treatment unit, you have your water supply tested to determine your actual water treatment needs.

AVISO IMPORTANTE: Lea esta hoja de datos de rendimiento y compare las capacidades de esta unidad con sus necesidades reales de tratamiento del agua. Se recomienda que antes de adquirir una unidad de tratamiento de agua, haga examinar el suministro de agua para determinar sus necesidades reales de tratamiento del agua.



The miracles of science™



© 2015 Protect Plus. All rights reserved. QuickTwist® is a trademark of Protect Plus, LLC. The DuPont Oval Logo, DuPont™, and The miracles of science™, are registered trademarks or trademarks of E. I. du Pont de Nemours and Company and are used under license by Protect Plus, LLC.

© 2015 Protect Plus. Todos los derechos reservados. QuickTwist® es una marca comercial de Protect Plus, LLC. El logotipo ovalado de DuPont, DuPont™ y The miracles of science™ son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de E. I. du Pont de Nemours and Company y se utilizan bajo licencia por Protect Plus, LLC.

Performance Data Sheet

DuPont™ QuickTwist® Reverse Osmosis Water Filtration System WFRO60X-1 Series

with DuPont™ Filter Cartridge WFQTC3000 and WFROM1000 Series

This filtration system has been tested and certified according to NSF/ANSI Standards 42 and 58 by WQA for the reduction of the substances listed below, as verified and substantiated by test data. The concentration of the indicated substances in the water entering the system was reduced to a concentration less than or equal to the permissible limit for the water leaving the system, as specified in NSF/ANSI Standards 42 and 58. System tested and certified by WQA against NSF/ANSI Standard 372 for low lead compliance. Please see warranty insert for manufacturer's limited warranty. Please see installation instructions for internal operation and maintenance requirements.

NSF/ANSI Standard 42 Aesthetic Effects

| Substance | Influent Challenge Concentration | Required Minimum % Reduction | Actual Minimum Percent Reduction | Actual Average Percent Reduction |
|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Taste & Odor, Aesthetic Chlorine | 2 mg/L | 50% | 70.2% | 89.7% |
| Particulate Class I (5 µm to < 15 µm) | >10,000 particles per ml | 85% | 93.3% | 95.8% |

NSF/ANSI Standard 58 Health Effects

| Substance | Influent Challenge Concentration | US EPA Maximum Permissible Water Concentration / Required Minimum % Reduction | Actual Minimum Percent Reduction | Actual Average Percent Reduction |
|------------------------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|----------------------------------|
| Arsenic (Pentavalent) ¹ | 0.05 +/- 10% mg/L | 0.01 mg/L 80.0% | 89.7% | 95.4% |
| Cadmium | 0.03 +/- 10% mg/L | 0.005 mg/L 83.3% | 96.1% | 99.1% |
| Chromium (Trivalent) | 0.30 +/- 10% mg/L | 0.05 mg/L | 99.8% | 99.9% |
| Chromium (Hexavalent) | 0.30 +/- 10% mg/L | 0.05 mg/L 83.3% | 81.0% | 98.9% |
| Lead | 0.15 +/- 10% mg/L | 0.010 mg/L 93.3% | 98.7% | 99.6% |
| Nitrate plus Nitrite ² | 30.0 +/- 10% mg/L | 10.0 mg/L 63.3% | 86.9% | 91.1% |
| Selenium | 0.10 +/- 10% mg/L | 0.05 mg/L | 99.0% | 99.0% |
| Total Dissolved Solids | 750 +/- 40 mg/L | 187 75.0% | 96.6% | 97.5% |
| Reduction Requirements: | | | | |
| Cysts | Minimum 50,000 oocysts/L | 99.95% | 99.96% | 99.99% |

Systems certified for cyst reduction may be used on disinfected waters that may contain filterable cysts. Efficiency Rate: 18%⁴ Recovery Rate: 28%⁵ Daily Production Rate: Per Test Data, 19.4 Gallons per Day Operating Temperature: Min 40°F / 4°C - Max 100°F / 38°C Operating Pressure 40-100 psi (276-690 kPa)³

Laboratory Test Conditions: pH: 6.5 – 8.5, Water Temperature: 72°F / 23°C - 75°F / 24°C Actual performance may vary with local water conditions. Do not use with water that is microbiologically unsafe or of unknown water quality without adequate disinfection before or after the system.

The replacement cartridges referenced above generally retail for \$24.79 and \$54.87 respectively.

1 This system has been tested for the treatment of water containing pentavalent arsenic (also known as As(V), As(+5) or arsenate) at concentrations of 0.030 mg/L or less. This system reduces pentavalent arsenic, but may not remove other forms of arsenic. This system is to be used on water supplies containing a detectable free chlorine residual at the system inlet or on water supplies that have been demonstrated to contain only pentavalent arsenic. Treatment with chloramines (combined chlorine) is not sufficient to ensure complete conversion of trivalent arsenic to pentavalent arsenic. Please see Arsenic Fact Sheet for further information.

2 This system is acceptable for treatment of influent concentrations of no more than 27 mg/L nitrate and 3 mg/L nitrite in combination measured as N and is certified for nitrate/nitrite reduction only for water supplies with a pressure of 280 kPa (40 psig) or greater.

3 Units are not certified on water supplies with pressure less than 40 psi (280 kPa). A booster pump is strongly recommended.

4 Efficiency rating means the percentage of the influent water to the system that is available to the user as reverse osmosis treated water under operating conditions that approximate typical daily usage.

5 Recovery rate means the percentage of the influent water to the membrane portion of the system that is available to the user as reverse osmosis treated water when the system is operated without a storage tank or when the storage tank is bypassed.

ARSENIC FACTS

Arsenic (As) is a naturally occurring contaminant found in many ground waters. It generally occurs in two forms (valences or oxidations states): pentavalent arsenic (also known as As(V), As(+5), or arsenate) and trivalent arsenic (also known as As(III), As(+3), or arsenite). In natural ground water, arsenic may exist as trivalent arsenic, pentavalent arsenic, or a combination of both. Although both forms of arsenic are potentially harmful to human health, trivalent arsenic is considered more harmful than pentavalent arsenic. More information about arsenic and its toxicity can be found on the U.S. Environmental Protection Agency website at <http://www.epa.gov/safewater/arsenic.html>.

Trivalent arsenic is generally more difficult to remove from drinking water than pentavalent arsenic. Trivalent arsenic can be converted to pentavalent arsenic in the presence of an effective oxidant such as free chlorine.

The arsenic in water containing detectable free chlorine or that has been treated with another effective oxidant will be in the pentavalent arsenic form. Treatment with chloramine (combined chlorine) is not sufficient to ensure complete conversion to trivalent arsenic to pentavalent arsenic.

Consumers using public water supplies can contact their utility to verify whether free chlorine treatment chemicals are being used. Private water supplies and waters that do not have detectable free chlorine residuals should be analyzed to determine the form(s) of arsenic present and the potential need for oxidation of trivalent arsenic to pentavalent arsenic.

Arsenic does not generally impart color, taste, or smell to water therefore it can only be detected by a chemical analytical test. Public water supplies are required to monitor treated water for total arsenic (trivalent arsenic plus pentavalent arsenic) and the results are available to the public from the utility. Consumers using private water sources will need to make arrangements for testing. A total arsenic test usually costs about \$15 - \$30 and it is recommended a certified laboratory conduct test. Local health departments or environmental protection agencies can help provide consumers with a list of certified laboratories. Some laboratories may also be able to analyze specifically for (speciate) the forms of arsenic present in a water sample if requested and ordering information.

Water treatment systems are tested under laboratory conditions and found to reduce either 0.30 mg/L or 0.050 mg/L (refer to the product listing for influent tested levels) in the test water to less than 0/0.010 mg/L, under standard testing conditions. Actual performance of the system may vary depending on specific water quality conditions at the consumer's installation. Following installation of this system, the consumer should have the treated water tested for total arsenic to verify arsenic reduction is being achieved and the system is functioning properly.

The pentavalent arsenic removal component of this system must be replaced at the end of its useful life. Replacement component(s) can be purchased from the original source of these systems (retailer or distributor), from other sources of this treatment system, or directly from the manufacturer. Refer to the installation and operation manual of your water treatment device to obtain replacement frequency and ordering information.

Hoja de datos de desempeño

Sistema de filtración de agua mediante ósmosis inversa DuPont™ QuickTwist® de DuPont™ WFR060X-1 Series

Serie WFR060X-1 con filtro de cartucho DuPont™ serie WFQTC3000 y WFROM1000

Este sistema de filtración ha sido probado y certificado según las normas de NSF/ANSI 42 y 58 por WQA para la disminución de las sustancias indicadas a continuación y ha sido verificado y corroborado por los datos de las pruebas. La concentración de las sustancias indicadas en el agua que ingresa al sistema fue disminuida a una concentración inferior o igual al límite permisible para el agua que egresa del sistema, según lo especificado en las normas de NSF/ANSI 42 y 58. Sistema probado y certificado por WQA según la norma NSF/ANSI 372 para la conformidad y bajo contenido de plomo. Refiérase al inserto sobre la garantía en relación a la garantía limitada del fabricante. Refiérase a las instrucciones sobre la instalación para el funcionamiento interno y los requisitos de mantenimiento.

Norma 42 NSF/ANSI de efectos estéticos

| Sustancia | Concentración en el agua afluente | % de reducción mínima requerido | Reducción porcentual mínima real | Reducción porcentual promedio real |
|--|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Sabor y olor, cloro libre presente en el agua (estético) | 2 mg/L | 50% | 70.2% | 89.7% |
| Partículas clase I (5 µm to < 15 µm) | >10,000 partículas por mL | 85% | 93.3% | 95.8% |

Norma 58 NSF/ANSI de efectos para la salud

| Sustancia | Concentración en el agua afluente | Máxima concentración permisible en el agua / % de reducción mínimo según EPA de EE.UU. | Reducción porcentual mínima real | Reducción porcentual promedio real | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|--|----------------------------------|------------------------------------|--------|
| Arsénico (Pentavalente) ¹ | 0.05 +/- 10% mg/L | 0.01 mg/L | 80.0% | 89.7% | 95.4% |
| Cadmio | 0.03 +/- 10% mg/L | 0.005 mg/L | 83.3% | 96.1% | 99.1% |
| Cromo (Trivalente) | 0.30 +/- 10% mg/L | 0.05 mg/L | | 99.8% | 99.9% |
| Cromo (Hexavalente) | 0.30 +/- 10% mg/L | 0.05 mg/L | 83.3% | 81.0% | 98.9% |
| Plomo | 0.15 +/- 10% mg/L | 0.010 mg/L | 93.3% | 98.7% | 99.6% |
| Nitrato más nitrito ² | 30.0 +/- 10% mg/L | 10.0 mg/L | 63.3% | 86.9% | 91.1% |
| Selenio | 0.10 +/- 10% mg/L | 0.05 mg/L | | 99.0% | 99.0% |
| Sólidos totales disueltos | 750 +/- 40 mg/L | 187 | 75.0% | 96.6% | 97.5% |
| Disminución Requerimientos: | | | | | |
| Quistes | Mínimo 50,000 ooquistes/L | | 99.95% | 99.96% | 99.99% |

Sistemas certificados contra disminución de quistes para uso en aguas desinfectadas que puedan contener quistes filtrables. Índice de eficacia: 18%⁴ Índice de recuperación: 28%⁵ Índice de producción diaria: 19.4 galones (45.4 l) por día Temperatura de operación: Min 40°F / 4°C - Max 100°F / 38°C Presión de funcionamiento 40-100 psi (276-690 kPa)³

Condiciones del prueba de laboratorio: pH: 6.5 – 8.5, Temperatura del agua: 72°F / 23°C - 75°F / 24°C El funcionamiento real puede variar con condiciones locales del agua.

No utilice con agua que microbiológicamente insegura o de calidad desconocida sin la adecuada desinfección antes o después del sistema.

Los cartuchos de reemplazo mencionados anteriormente tienen un precio al detal de \$24,79 y \$54,87 respectivamente.

1 Este sistema ha sido examinado para el tratamiento de agua que contenga arsénico pentavalente (también conocido como As (V), As (V), As(+5) o arseniato) en concentraciones de 0,030 mg/L o inferiores. Este sistema disminuye el arsénico pentavalente pero puede que no elimine otras formas de arsénico. Este sistema deberá utilizarse en suministros de agua que contengan un residual de cloro libre detectable en la entrada del sistema o en suministro de agua que se haya demostrado que contenga solo arsénico pentavalente. El tratamiento con cloraminas (cloro combinado) no es suficiente para asegurar la conversión completa del arsénico trivalente a arsénico pentavalente. Refiérase a la hoja de datos del arsénico para más información.

2 Este sistema es aceptable para tratamiento de concentraciones afluentes de no más de 27 mg/L de nitrato y 3 mg/L de nitrato en combinaciones medidas como N y está certificado para la disminución de nitrato/nitrato sólo para suministro de agua con una presión de 280 kPa (40 psig) o mayor.

3 Las unidades no están certificadas para suministro de agua con presión inferior a 40 psi (280 kPa). Se recomienda enfáticamente el uso de una bomba auxiliar.

4 La clasificación de eficiencia significa el porcentaje de agua afluente al sistema que está a disposición para el usuario como agua tratada a través de ósmosis inversa bajo condiciones de funcionamiento que se aproximan al uso común diario.

5 El índice de recuperación significa el porcentaje de agua afluente a la porción de la membrana del sistema que está disponible para el usuario como agua tratada a través de ósmosis inversa cuando el sistema funciona sin un tanque de almacenaje o cuando se le hace una derivación al tanque de almacenaje.

HECHOS DE ARSÉNICO

El arsénico (As) es un contaminante que se encuentra de forma natural en muchas aguas subterráneas. Generalmente se manifiesta en dos formas (en estado de valencia u oxidación): arsénico pentavalente (también conocido como AS(V), As(+5), o arseniato) y arsénico trivalente (también conocido como As(III), As(+3), o arsenito). En el agua subterránea natural el arsénico puede existir como arsénico trivalente, arsénico pentavalente o una combinación de ambos. Aunque ambas formas de arsénico son potencialmente nocivas para la salud humana, el arsénico trivalente se considera más nocivo que el arsénico pentavalente. Puede encontrar más información sobre el arsénico y su toxicidad en la página de Internet de U.S. Environmental Protection Agency (organismo para protección ambiental de EE.UU.) en <http://www.epa.gov/safewater/arsenic.html>.

El arsénico trivalente se puede convertir en arsénico pentavalente en presencia de un oxidante efectivo tal como el cloro libre. El arsénico en el agua que contenga cloro libre detectable o que haya sido tratado con otro oxidante efectivo estará en forma de arsénico pentavalente.

El tratamiento con cloramina (cloro combinado) no es suficiente para asegurar la conversión completa del arsénico trivalente a arsénico pentavalente. Los consumidores que utilicen el suministro de agua de los servicios públicos pueden contactar la empresa para verificar si se están utilizando sustancias químicas para el tratamiento con cloro libre. El agua procedente de los servicios privados y las

aguas que no tengan residuales de cloro libre detectable deben ser analizadas para determinar la(s) forma(s) de arsénico presentes y la necesidad potencial de la oxidación del arsénico trivalente a arsénico pentavalente.

El arsénico generalmente no imparte color, sabor ni olor al agua y por lo tanto sólo puede ser detectado por una prueba química analítica. Un requisito del agua de los servicios públicos es monitorizar el agua tratada en relación al arsénico total (el arsénico trivalente más el arsénico pentavalente) y poner a disposición del público los resultados. Los consumidores que utilicen agua de empresas privadas deberán hacer arreglos para las pruebas. Una prueba de arsénico total generalmente cuesta entre \$15 y \$30 y se recomienda que la efectúe un laboratorio certificado para ello. Los departamentos de salud local o los organismos de protección ambiental pueden ayudar a proporcionar a los consumidores una lista de laboratorios certificados. Algunos laboratorios también pueden analizar específicamente (especiación) las formas de arsénico presentes en una muestra de agua, si les fuese solicitado.

Los sistemas de tratamiento de agua se pruban bajo condiciones de laboratorio y se considera que disminuyen bien sea 0,30 mg/L o 0,050 mg/L (refiérase al listado de productos para niveles de prueba de agua afluyente) en el agua de prueba a menos de 0/0,010 mg/L, bajo condiciones estándar de prueba. El rendimiento real del sistema puede variar dependiendo de la calidad del agua específica en las instalaciones del consumidor. Después de la instalación de este sistema, el consumidor debe examinar el arsénico total del agua tratada para verificar que la disminución del arsénico se haya logrado y que el sistema esté funcionando adecuadamente.

El componente para remoción de arsénico pentavalente de este sistema deberá reemplazarse al final de su vida útil. El(los) componente(s) de reemplazo puede(n) adquirirse donde originalmente compró el sistema (minorista o distribuidor), en otros lugares que tengan este sistema de tratamiento o directamente del fabricante. Refiérase al manual de instalación y operación de su unidad para el tratamiento de agua para obtener información sobre la frecuencia de reemplazo y la forma cómo pedirlo.

For purchase made in Iowa, this form must be signed and dated by the buyer and seller prior to consummation of the sale. This form shall be retained by the seller for a minimum of two years.

Seller _____ Date _____

Buyer _____ Date _____

Please see installation and filter replacement requirements for proper operation of this system.

Check for compliance with state and local laws and regulations before installation.

Para compras realizadas en Iowa, el comprador y el vendedor deben firmar y fechar este formulario antes de concretar la venta.

El vendedor debe retener este formulario durante un mínimo de dos años.

Vendedor _____ Fecha _____

Comprador _____ Fecha _____

Para conocer la operación correcta de este sistema, vea los requisitos de instalación y reemplazo del filtro.

Antes de la instalación verifique el cumplimiento de las leyes y regulaciones estatales y locales.