

## Using This Test Kit

The charcoal test kit provided in this package is a short-term, do-it-yourself radon test. The test kit contains charcoal (activated carbon) that will "adsorb" and trap radon's radioactive by-products if present. The radon analysis is completed by an EPA NRPP Certified Radon Testing Lab through NEHA. Reference the Radon Test Information Card included in your test kit for complete instructions.

- Record the bar code number that is printed on the reverse side of the test kit, the date you returned the test kit for analysis, and the test location in this area.

BAR CODE NUMBER: \_\_\_\_\_

DATE RETURNED: \_\_\_\_\_

TEST LOCATION: \_\_\_\_\_

New Jersey residents are required to send a \$10 fee with each kit.

Alpha Energy Labs NJ MEB 90095

## What Do My Test Results Mean?

Radon is measured in picoCuries per liter of air (pCi/L). A picoCurie is equal to  $10^{-12}$  curies, or one trillionth of a Curie. This measurement determines the potential threat of long-term exposure to radon.

## EPA Recommendations

The Environmental Protection Agency (EPA) recommends the following guidelines for determining what type of action you should take after receiving your test results:

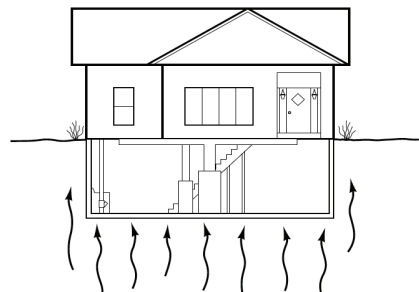
Analysis Reading	Recommendation
Less than 4 pCi/L	<p>If this is an initial short-term test: A follow-up test is not necessary now. Consider testing again in the future. If a lower level (basement) becomes more frequently used, test there also.</p> <p>If this is a follow-up short-term test: The EPA recommends you consider reducing the radon level if the average of your first and second tests is 4 pCi/L or higher.</p> <p>Even radon levels below 4 pCi/L pose some health risk, and you can reduce your risk of lung cancer by lowering your radon level. Most homes can be reduced to 2 pCi/L or less.</p>
Equal to or greater than 4 pCi/L but less than 10 pCi/L	<p>If this is an initial short-term test: The EPA recommends you conduct a follow-up test using either a long-term test (90 days to one year duration), or a short-term test. A long-term test will provide a better understanding of your year-round average radon level; however, if you need results quickly, conduct a second short-term test. A long-term test may only be purchased through Alpha Energy Labs directly at (800) 324-5928.</p> <p>If this is a follow-up short-term test: The EPA recommends you fix your home if the average of your first and second tests is 4 pCi/L or higher.</p>
Equal to or greater than 10 pCi/L	<p>If this is an initial short-term test: The EPA recommends you follow up with an immediate short-term test.</p> <p>If this is a follow-up short-term test: The EPA recommends you fix your home if the average of your first and second tests is 4 pCi/L or higher.</p>

## General Information About Radon

### What Is Radon?

Radon is an invisible, odorless and tasteless radioactive gas that is found in the earth's soil and rocks that contain uranium. Although almost all of the soil in the United States contains uranium, it is usually only found in small amounts. When soil with high concentrations of uranium is located, there is also a noticeable increase in radon levels.

From the natural breakdown of uranium comes radium. A radioactive gas (called "radon") is emitted from radium, which is passed up through the soil. This gas, in its original form, is inert—it can be breathed in and out again with no harmful effects. However, within thirty minutes of the formation of this gas, its natural decay process begins forming radioactive particles, commonly called "the daughters of radon." The "daughters" are tiny particles that attach themselves to dust and smoke in the air. Once these "daughters" are breathed into the lungs, they lodge themselves in the walls of the lungs and, because of their natural radioactivity, begin to emit bursts of radiation that can destroy cells in the lungs.

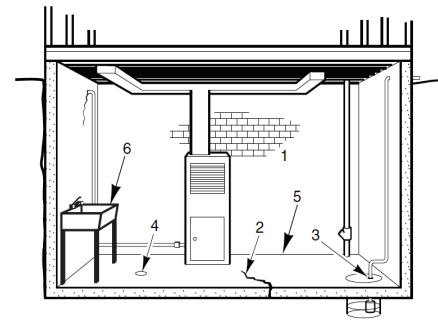


### If Radon Comes From Soil, Isn't The Outside Air Contaminated With Radon?

When radon escapes into the outside air, it is quickly diluted by many other particles in the air. In essence, the amount of radon that is being emitted from the soil is only a very minute portion of the atmosphere. The outdoor radon level is generally between 0.2-1.0 pCi/L, with the average level being around 0.5 pCi/L.

When radon becomes "trapped" within a home, there is no means to dilute or distribute the gas. The gas enters the home through cracks in the foundation, loose-fitting pipes, drains, and even cement floors, but has no means of escape. This can result in indoor radon concentrations many times higher than outdoor levels.

## Are There Any Other Ways For Radon To Enter My Home?



Potential Radon Entry Points			
1	Cinder block basement walls	4	Floor drain
2	Cracks in cement floor	5	Edge between wall and cement floor
3	Sump pump	6	Sink

Radon can also enter a home through its water supply. If you drink water that is contaminated with radon, the EPA believes there is no real health threat. However, radon gas can escape from the water and either create or add to a potential radon problem. Radon escapes from water when the temperature of the water is hot and its surface area is large (i.e. dishwashers, washing machines, showers, etc.). In some cases, especially when water is obtained from a private well, this "radon entry point" can be a major contributor to radon in the home.

### What Risks Do I Face If Radon Is In My Home?

The risk of long-term exposure to radon is lung cancer. The Environmental Protection Agency (EPA), an agency of the U.S. government, has estimated that there are between 5,000 and 30,000 radon-related lung cancer deaths each year, and that radon is the #1 cause of lung cancer in non-smokers.

Since there are no "symptoms" of lung cancer in the early stages, and there may be a "lag time" of between 10 and 40 years between initial exposure to radon and onset of the disease, there are no clues as to whether or not the "daughters" are destroying cells in your lungs at this very moment. Because radon is invisible, odorless and tasteless, the only way to evaluate whether or not you face the risk of radon exposure is to test your home for radon.

### When Is The Best Time To Test My Home For Radon?

Since radon levels can vary according to the weather and the season, it is important that you test your home for radon when all windows and doors can be kept closed, except for normal entry and exit, prior to and for the duration of the test. For northern climates, the winter months are the optimum time to test. For southern climates, the test should be performed at a time when windows and doors will not be opened for ventilation. Also, it is acceptable to continue operation of central air conditioning systems that recycle interior air during the test period.

It is also important that you conduct the test when the weather is calm. Testing during high winds (30+ mph) or during thunderstorms can seriously alter radon levels. If you begin testing when weather is calm and severe weather conditions arise during the test, BRK Brands, Inc. the maker of First Alert® brand products recommends completing the test, but conducting another test as soon as possible during calm weather conditions. If the test results indicate different radon levels, the level of the test conducted during severe weather should be discarded.

### The Risk Of Living With Radon...

Like other environmental pollutants, there is some uncertainty about the magnitude of radon health risks. However, more is known about radon risks than risks from most other cancer-causing substances. This is because estimates of radon risks are based on studies of cancer in humans (underground coal miners). Additional studies are being conducted on more typical populations.

Smoking combined with radon is an especially serious health risk. Stop smoking and lower your radon levels to reduce the risk of lung cancer.

## Limited Warranty

BRK Brands, Inc., ("BRK") the maker of First Alert® brand products warrants that for a period of one year from the date of purchase, this product will be free from defects in material and workmanship. BRK, at its option, will repair or replace this product or any component of the product found to be defective during the warranty period. Replacement will be made with a new or remanufactured product or component. If the product is no longer available, replacement may be made with a similar product of equal or greater value. This is your exclusive warranty.

This warranty is valid for the original retail purchaser from the date of initial retail purchase and is not transferable. Keep the original sales receipt. Proof of purchase is required to obtain warranty performance. BRK dealers, service centers, or retail stores selling BRK products do not have the right to alter, modify or any way change the terms and conditions of this warranty.

This warranty does not cover normal wear of parts or damage resulting from any of the following: negligent use or misuse of the product, use contrary to the operating instructions, disassembly, repair or alteration by anyone other than BRK or an authorized service center. Further, the warranty does not cover Acts of God, such as fire, flood, hurricanes and tornadoes.

BRK shall not be liable for any incidental or consequential damages caused by the breach of any express or implied warranty. Except to the extent prohibited by applicable law, any implied warranty of merchantability or fitness for a particular purpose is limited in duration to the duration of the above warranty. Some states, provinces or jurisdictions do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages or limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitations or exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights that vary from state to state or province to province.

### How to Obtain Warranty Service

**Service:** If service is required, do not return the product to your retailer. In order to obtain warranty service, contact the Consumer Affairs Division at 1-800-323-9005, 7:30 AM - 5:00 PM Central Standard Time, Monday through Friday. To assist us in serving you, please have the model number and date of purchase available when calling.  
25 Spur Drive, El Paso, TX 79906

First Alert® is a registered trademark of the First Alert Trust.

M08-0083-005 L 04/14

# First Alert®

## Model RD1 User's Manual Radon Gas Test Kit Short-Term Analysis

**IMPORTANT! PLEASE READ CAREFULLY AND SAVE.**

This user's manual contains important information about your Radon Gas Test Kit. Meets EPA RMP Requirements.

All Rights Reserved. © 2014 BRK Brands, Inc.

Made in USA.

BRK Brands, Inc., 3901 Liberty Street Road, Aurora, IL 60504-8122  
Consumer Affairs: (800) 323-9005 • www.firstalert.com

M08-0083-005 L 04/14

## Cómo utilizar el equipo

El equipo de pruebas con carbón vegetal, incluido en este paquete le permite a usted mismo realizar las pruebas para detectar gas radón en un corto periodo de tiempo. El equipo contiene carbón vegetal (carbón activado) el que "adsorbe" y atrapa los sub-productos radioactivos del radón, de existir algunos. Vea la Tarjeta de Información de la Prueba de Radón en su kit de prueba para instrucciones completas.

- **Escriba el número del código de barras que aparece impreso en el reverso del equipo de prueba, la fecha en que devolvió el equipo para ser analizado y el lugar donde se realizó la prueba, en esta área.**

NÚMERO DEL CÓDIGO DE BARRAS: \_\_\_\_\_

FECHA DE DEVOLUCIÓN: \_\_\_\_\_

LUGAR DONDE SE REALIZÓ LA PRUEBA: \_\_\_\_\_

Los residentes de Nueva Jersey deben enviar una cuota de \$10 con cada kit de prueba.

## ¿Cómo puedo interpretar los resultados de la prueba?

El radón se mide en picoCurios por litro de aire (pCi/L). Un picoCurio es equivalente a 10-12 curios, o a una billonésima de un Curio. Esta medida determina el peligro potencial por la exposición al radón durante un largo periodo de tiempo.

## Recomendaciones de la EPA

La Agencia para la Protección Ambiental (EPA) recomienda que se sigan las directrices siguientes para determinar que acciones se deben tomar después de recibir los resultados de las pruebas:

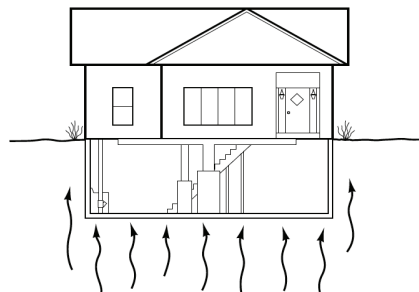
Lectura del análisis	Recomendación
Menos de 4 pCi/L	<p>Si esta es una prueba inicial a corto plazo: No es necesario realizar una prueba de seguimiento ahora. Considere la opción de realizar otra prueba en el futuro. Si un nivel más bajo (sótano) se comienza a utilizar con más frecuencia, realice la prueba también allí.</p> <p>Si esta es una prueba de seguimiento de corta duración: La EPA recomienda que considere la reducción de los niveles de radón si el promedio entre su primera y segunda prueba es de 4 pCi/L o mayor.</p> <p>Aun cuando los niveles de radón estén por debajo de 4 pCi/L, existe un peligro potencial para la salud, y usted puede reducir el riesgo de cáncer de pulmón al disminuir el nivel de radón. En la mayoría de los hogares este se puede reducir a 2 pCi/L o menos.</p>
Igual a, o por encima de 4 pCi/L, pero por debajo de 10 pCi/L	<p>Si esta es una prueba inicial a corto plazo: La EPA recomienda que realice una prueba de seguimiento a largo plazo (de 90 días a un año), u otra prueba a corto plazo. La prueba a largo plazo le brindará más información sobre el nivel promedio de radón a lo largo de todo el año; sin embargo, si necesita resultados rápidos, realice una segunda prueba a corto plazo. Las pruebas a largo plazo sólo se pueden adquirir directamente en los Alpha Energy Labs a través de los teléfonos (800) 324-5928.</p> <p>Si esta es una prueba de seguimiento a corto plazo: La EPA recomienda que haga arreglos en su casa si el promedio entre la primera y la segunda prueba es de 4 pCi/L o mayor.</p>
Igual a, o por encima de 10 pCi/L	<p>Si esta es una prueba inicial a corto plazo: La EPA recomienda que realice inmediatamente otra prueba de corta duración.</p> <p>Si esta es una prueba de seguimiento a corto plazo: La EPA recomienda que realice arreglos su casa si el promedio entre la primera y segunda prueba es de 4 pCi/L o mayor.</p>

## Información general sobre el radón

### ¿Qué es el radón?

El radón es un gas radioactivo invisible, inodoro y sin sabor que se encuentra en los suelos y en las rocas que contienen uranio. Aunque la mayor parte de los suelos en los Estados Unidos contienen uranio, este mineral generalmente se encuentra en pequeñas cantidades. Cuando se localizan suelos con grandes concentraciones de uranio, también se produce un incremento notable en los niveles de radón.

Como resultado de la descomposición natural del uranio se produce el radio. El radio emite un gas radioactivo (llamado radón), que pasa a través de los suelos. Este gas, en su forma original, es inerte – se puede respirar sin que ocasione daños. Sin embargo, transcurridos treinta minutos después de su formación, su proceso natural de descomposición comienza a formar partículas radioactivas conocidas comúnmente por el nombre de "las hijas del radón." Las "hijas" son pequeñas partículas que se adhieren al polvo y al humo suspendido en el aire. Una vez que estas "hijas" se respiran y pasan a los pulmones, se depositan en las paredes de los pulmones y, debido a su radioactividad natural, comienzan a emitir radiaciones que pueden destruir las células pulmonares.

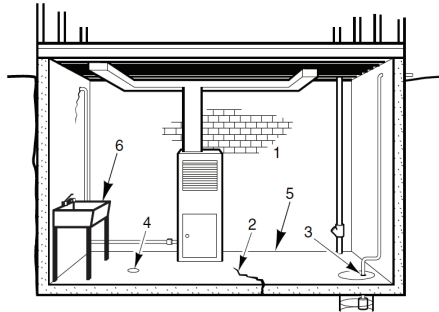


### Si el radón se origina en los suelos, ¿No está contaminado entonces el aire exterior?

Cuando el radón se expulsa a la atmósfera, este se disuelve rápidamente por medio de otras partículas presentes en el aire. En esencia, la cantidad de radón que se emite de los suelos representa una parte muy pequeña de la atmósfera. El nivel de radón en exteriores se encuentra generalmente entre los 0,2 – 1,0 pCi/L con un nivel promedio que está alrededor de los 0,5 pCi/L.

Cuando el radón se queda "atrapado" dentro de una casa, no hay forma de disolver o distribuir el gas. El gas penetra en la casa a través de grietas en los muros, tuberías mal ajustadas, desagües e inclusive a través de los pisos de cemento, pero no tiene forma de escapar. Esto puede traer como resultado concentraciones de radón muy superiores a los niveles que se registran en exteriores.

## ¿Existen otras vías por las que el radón puede penetrar en mi casa?



Potencial punto de entrada de radón	
1 Paredes de los muros construidas con hormigón ligero	4 Desagües en los pisos
2 Grietas en los pisos de cemento	5 Unión entre la pared y los pisos de cemento
3 Bombas de achique	6 Lavaplatos

El radón también puede entrar en la casa a través de la tubería de suministro de agua. Si toma agua contaminada con radón, la EPA considera que no hay un peligro real para su salud. Sin embargo, el gas radón puede escapar del agua y crear o contribuir a que se cree un peligro potencial debido a este gas. El radón se libera del agua cuando la temperatura del agua es elevada y esta cubre una amplia área de superficie (es decir, lavaplatos, lavadoras, duchas, etc.). En algunos casos, especialmente cuando el agua proviene de un pozo privado, este "punto de entrada de radón" puede contribuir significativamente a los niveles de este gas en la casa.

### ¿Cuáles son los riesgos que corro si hay radón en mi casa?

El riesgo de estar expuesto al radón durante largos periodos de tiempo es el cáncer de pulmón. La Agencia para la Protección Ambiental (EPA), una agencia que pertenece al gobierno de los Estados Unidos, estima que cada año se producen entre 5,000 y 30,000 muertes por cáncer de pulmón relacionadas con el radón, y que el radón se considera la causa #1 de cáncer de pulmón entre los no fumadores.

Debido a que no hay "síntomas" de cáncer de pulmón al comienzo de la enfermedad, y debido a que puede transcurrir un "lapso de tiempo" de 10 a 40 años entre la exposición inicial al radón y la aparición de la enfermedad, no se cuenta con indicios sobre si las "hijas" están destruyendo o no las células de sus pulmones en este mismo momento. Debido a que el radón es invisible, inodoro y carente de sabor, la única forma de conocer si usted está expuesto o no al radón es realizar una prueba en su casa para detectar la presencia de este gas.

### ¿Cuál es el mejor momento para realizar la prueba en mi casa?

Debido a que los niveles de radón pueden variar de acuerdo al clima y a las estaciones, es importante que realice la prueba cuando todas las puertas y ventanas se puedan mantener cerradas, con la excepción de las entradas y salidas necesarias, antes de, y durante la prueba. En los climas que se encuentran al norte, los meses de invierno son los mejores para realizar la prueba. En los climas del sur, se debe realizar la prueba en una temporada en que no sea necesario abrir las puertas y las ventanas para la ventilación. Además, se considera aceptable que se mantenga funcionando el sistema de aire acondicionado central, que recicla el aire interior, durante el periodo de prueba.

También es importante realizar la prueba cuando el tiempo esté en calma. Las pruebas que se realicen cuando se produzcan vientos fuertes (30+ mph) o durante tormentas pueden alterar significativamente los niveles de radón. Si cuando se comienza la prueba hay un periodo de calma y posteriormente las condiciones del tiempo se tornan severas, BRK Brands, Inc. fabricante de los productos de marca First Alert® recomienda continuar la prueba, y realizar inmediatamente otra cuando las condiciones del tiempo vuelvan a la normalidad. Si los resultados de las pruebas indican diferentes niveles de radón, los niveles registrados durante las inclemencias del tiempo se deben desechar.

### Los riesgos de vivir expuestos al radón...

Como mismo ocurre con otros contaminantes ambientales, no se conoce con exactitud la magnitud del riesgo a la salud que produce el radón. Sin embargo, se conoce más sobre los riesgos que representa el radón, que sobre la mayoría de las otras sustancias que causan el cáncer. Esto se debe a que los riesgos asociados al radón se basan en estudios sobre el cáncer en seres humanos (mineros que trabajaban en minas subterráneas de carbón). En la actualidad se realizan estudios adicionales en poblaciones más típicas.

El hábito de fumar combinado con el radón es un riesgo extremadamente serio para la salud. Deje de fumar y disminuya los niveles de radón para reducir el riesgo de cáncer de pulmón.

## Garantía limitada

BRK Brands, Inc. ("BRK"), el fabricante de los productos marca First Alert®, garantiza que por un periodo de 1 año a partir de la fecha de compra este producto estará libre de defectos de material y de fabricación. BRK, a su elección, reparará o reemplazará este producto o cualquiera de sus componentes que estén defectuosos, durante el periodo de vigencia de su garantía. El reemplazo será hecho con un producto o componente nuevo ó reparado. Si el producto ya no estuviera disponible, el reemplazo será hecho con un producto similar de igual o mayor valor. Esta es su garantía exclusiva.

Esta garantía es válida para el comprador original, a partir de la fecha de compra y no es transferible. Conserve el recibo de compra original. Se requiere comprobante de compra para hacer válida su garantía. Representantes de BRK, centros de servicio o tiendas al menudeo que vendan productos de BRK no están autorizados a alterar, modificar o cambiar en modo alguno los términos y condiciones de esta garantía.

Esta garantía no cubre el desgaste normal de las partes o el daño como resultado de lo siguiente: uso negligente o mal uso de el producto, uso contrario a las instrucciones de operación, desensamble, reparación o alteraciones hechas por personal o centro de servicio no autorizado por BRK. Además, esta garantía no cubre actos impredecibles como incendio, inundaciones, huracanes y tornados.

BRK no será responsable por daños accidentales o a consecuencia de el incumplimiento de cualquier garantía expresa o implícita. Excepto hasta donde lo prohíba la ley vigente, toda garantía implícita de comercialidad o idoneidad para fines particulares esta limitada en duración al periodo de la garantía actual. Algunos estados, provincias o jurisdicciones no permiten la exclusión o limitación de daños accidentales o consecuenciales, ni un límite en la duración de una garantía implícita, por lo que las limitaciones o exclusiones anteriores pueden no ser pertinentes para su caso particular. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y puede que tenga otros derechos que varien de una jurisdicción a otra.

### Cómo obtener el servicio de garantía

**Servicio:** Si requiere de servicio, no regrese el producto a la tienda en donde lo compró. Para obtener el servicio de garantía, comuníquese con el departamento de Atención al Cliente (Consumer Affairs Division) al teléfono 1-800-323-9005, de 7:30 AM a 5:00 PM, tiempo del centro (Estados Unidos), de Lunes a Viernes. Para poder brindarle un mejor servicio, por favor tenga a la mano el numero de modelo y fecha de compra al momento de llamar. 25 Spur Drive, El Paso, TX 79906

First Alert® es una marca registrada de First Alert Trust.

M08-0083-005 L 04/14

# First Alert®

## Modelo RD1 Manual del usuario Equipo de prueba para detectar gas radón Análisis a corto plazo

**¡IMPORTANTE!  
LEA CUIDADOSAMENTE Y CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES.**

Este manual del usuario contiene información importante sobre el Equipo de Prueba para Detectar Gas Radón. Cumple con las normas de la EPA RMP.

Todos los derechos reservados. © 2014 BRK Brands, Inc.

Hecho en EE.UU.

BRK Brands, Inc., 3901 Liberty Street Road, Aurora, IL 60504-8122  
Atención al Consumidor: (800) 323-9005 • www.firstalert.com

M08-0083-005 L 04/14