

Fundamentos De Aire Acondicionado Y Refrigeracion

Este libro es una introducción a la climatización en los fundamentos prácticos de esta técnica sin entrar en detalles de especialización. Es muy importante tener en cuenta que el aire acondicionado (y también la calefacción) deben cumplir el reglamento vigente que es el RITE, Reglamento de las Instalaciones Térmicas de Edificios. Este reglamento consta de una serie de artículos y de unas Instrucciones Técnicas, abreviadamente IT, que serán mencionadas alguna vez a lo largo de la obra. Climatizar quiere decir conseguir en un espacio cerrado las condiciones más convenientes para obtener una sensación de confort. Con el nombre de aire acondicionado se designan diversas técnicas y operaciones que conducen a la creación de un clima artificial en un lugar cerrado, que puede ser desde una pequeña habitación hasta un edificio completo. En términos generales, podemos decir que, en verano, el acondicionamiento del aire consiste en extraer calor y humedad del ambiente y en invierno todo lo contrario, o sea, añadir calor y humedad. Durante las épocas templadas es posible que el sistema de aire acondicionado actúe en un sentido o en otro, o que no actúe. De todas formas, la extracción o adición de calor y humedad se hace sobre el aire del recinto que se desea climatizar, bien sea directamente o mezclándolo con el aire frío o caliente que proporcionan los aparatos adecuados. Así pues, el aire acondicionado trabaja sobre el aire interior y exterior del local; es muy importante que conozcamos previamente las propiedades y características del aire. La ciencia que estudia las propiedades del aire se llama Psicrometría; su conocimiento proporcionará una mayor base para comprender los temas técnicos y aplicados que desarrollaremos más adelante. En algunas ocasiones se asocia el aire acondicionado a experiencias personales de incomodidad o, incluso, a procesos infecciosos relacionados con algunos elementos de las instalaciones. Se trata de dos aspectos muy importantes y diferentes. El primero tiene que ver con el diseño de la instalación; el segundo, con el mantenimiento. El profesional del aire acondicionado debe conocer muy bien ambos aspectos de esta rama de la ingeniería. Un sistema de aire acondicionado bien diseñado y con un mantenimiento correcto es cómodo y saludable. Otra cosa es el tema de la climatización pasiva, un campo en el que todavía no se ha dicho la última palabra. La climatización pasiva pretende obtener condiciones de confort sin consumo energético, es un tema apasionante, pero no es en esta obra donde el lector encontrará información sobre esta técnica. Aquí abordamos el estudio de la climatización activa que implica el uso de maquinaria y, por lo tanto, un consumo energético.

Después de la gran acogida que ha tenido la obra "Manual de refrigeración" entre los profesionales del sector del frío, publicamos este nuevo libro del profesor Franco Lijó, que nace con el objetivo de llenar un hueco especialmente importante en lo que se refiere al conocimiento práctico de los equipos de aire acondicionado. Hoy en día la sociedad demanda bienestar y confort, haciéndose necesario personal cualificado para la instalación y mantenimiento de los equipos climatizadores. Yes aquí donde tiene razón de ser este manual. Dirigido a estudiantes y profesionales del sector, así como a todas las personas interesadas en el ámbito del aire acondicionado, el texto destaca tanto por su claridad como por los numerosos ejemplos y demostraciones que incluye, constituyéndose en una magnífica herramienta en la formación de estos profesionales.

Ser masculino o femenino es más una cuestión de psicología que de fisiología. Este libro recoge las respuestas de Osho a las preguntas clave sobre lo que significa ser mujer en el mundo, o, más exactamente, el aspecto femenino de los seres humanos. Las preguntas abarcan cuestiones como la sexualidad, el amor, la relación de pareja, el trabajo, la maternidad, el aborto, el cuerpo femenino, la igualdad. Las respuestas de Osho se enmarcan

en una visión del ser humano que está por encima de la diferencia de sexos. Ser masculino o femenino es más una cuestión de psicología que de fisiología. Un personaje como Jesucristo está más cerca de lo femenino que de lo masculino, y un personaje como Juana de Arco, al contrario. Para Osho, lo femenino es la fuente primitiva de vida, de creatividad, de entrega. El camino más seguro para llegar a conseguir una buena convivencia, para reducir los conflictos personales y sociales, y para aspirar a una sociedad más espontánea y consciente.

"Excelente libro de texto para estudiantes de ingeniería que se especializan en aire acondicionado y refrigeración, el cual les proporcionará los fundamentos de la materia y el método adecuado para resolver los principales problemas que se presentan en este campo. En los primeros capítulos se expone la teoría para asegurar la plena comprensión de los problemas planteados, así como de los conceptos implícitos en las fórmulas básicas de diseño de los sistemas de aire acondicionado y refrigeración. Asimismo, se analizan las características de la mezcla aire-vapor y los procesos psicrométricos de mayor aplicación en la práctica, haciendo énfasis en los de humidificación y deshumidificación, así como en el uso de las tablas y cartas psicrométricas. También se establecen las condiciones de comodidad para el diseño y se estudian detalladamente los sistemas de calefacción y refrigeración para el mejoramiento del ambiente en locales comerciales y casas habitación, así como para fines industriales. El libro termina con un breve estudio del equipo principal que se usa en los diferentes procesos. La obra tiene más de 120 problemas totalmente resueltos que, sin duda, serán de gran utilidad para asimilar la materia. El apéndice contiene numerosas tablas y especificaciones basadas en las normas vigentes. Por su exposición metódica y enfoque práctico, es una obra muy valiosa tanto para el estudiante como para el profesional, quienes encontrarán en ella un auxiliar útil y conciso que facilitará sus cálculos de rutina."--Back cover.

Esta obra es una guía práctica para el proyecto de los sistemas de acondicionamiento de aire, preparada por una de las más importantes firmas mundiales en este campo y destinada al uso de ingenieros proyectistas y consultores. La información contenida en estas páginas es objetiva, útil, probada en la práctica y simplificada. Se dan instrucciones para cada fase del proceso del proyecto, desde el cálculo de carga hasta la selección del sistema, incluyendo todo el proceso de ingeniería. La disposición del índice y el formato adoptados permiten consultarla cómodamente y utilizarla como puente entre los libros de acondicionamiento de aire y los catálogos de los fabricantes. Provee de datos prácticos a los ingenieros proyectistas especializados (incluso aquellos que poseen la mínima experiencia), capacitándolos para llegar rápidamente a las soluciones óptimas de los problemas que se les plantean. El libro presenta técnicas de diseño de sistemas que garantizan la calidad en sus aplicaciones y que reducen al mínimo el mantenimiento y las reparaciones subsiguientes. Este manual es fruto de más de 50 años de incesantes ensayos e ininterrumpidos perfeccionamientos que constituyen la experiencia acumulada por la organización CARRIER. Los datos y métodos han sido extensamente probados en servicio y son absolutamente fiables. La impresión a dos colores no solamente hace más atractiva la presentación sino que también se ha utilizado funcionalmente para simplificar la extracción de datos contenido en los gráficos y tablas. Un avance importante para el proyecto es el concepto de 'almacenamiento de calor' en el cálculo de cargas de acondicionamiento de aire. Este material, completamente inédito, ofrece un método práctico, basado en las investigaciones de Carrier, que será de gran utilidad para los proyectistas. El libro presenta en primer lugar, datos y ejemplos que pueden servir de guía al ingeniero en el anteproyecto y cálculo de las cargas de refrigeración y calefacción, e incluye un capítulo de aplicación para pasar certeramente del cálculo a la selección del equipo.

A continuación se presentan los datos para el diseño práctico y la instalación del equipo de acondicionamiento, conductos y componentes de la distribución del aire y sistemas normales de acondicionamiento. Luego, el libro explica la aplicación y la selección de refrigerantes, salmueras y aceites utilizados en los sistemas de acondicionamiento. Se exponen los fundamentos teóricos indispensables para que el ingeniero pueda solventar sin dificultad los problemas derivados del agua en los sistemas de acondicionamiento del aire, así como sus causas y efectos, incluyendo algunas de las prácticas más usuales para aminorar el efecto de los depósitos y la corrosión. Se facilitan datos prácticos para la selección y la aplicación de los equipos de climatización y de refrigeración en sistemas normales de acondicionamiento de aire y para la selección y aplicación del equipo auxiliar utilizado en estos sistemas. Es pues, una obra exhaustiva, solvente y guía segura para cada fase del proyecto de sistemas de acondicionamiento de aire. Basada en la experiencia de una de las firmas más avanzadas y de mayor prestigio en la materia, este manual ha sido editado para satisfacer en todos sus detalles al ingeniero que asume la responsabilidad del proyecto. Este texto pretende recoger los contenidos de la asignatura Fro Industrial, impartida durante diez años en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad de Castilla-La Mancha, y que han sido actualizados permanentemente durante este tiempo. La asignatura se mantiene tras los recientes cambios de planes de estudio, perteneciendo ahora al Máster de Ingeniería Industrial. Tras seis años en los que este texto se ha editado desde la propia Escuela, pretendemos ahora dar el salto al Servicio de Publicaciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, esperando que esto sirva para ampliar la difusión del texto a otras escuelas, no necesariamente de dentro de la universidad.

Este libro está dedicado a aquellos que están dispuestos a aprender el Comercio HVACR y las Prácticas de Carga/Solución de Problemas de Refrigerantes. En este libro, encontrará Procedimientos Paso a Paso para preparar sistemas de aire acondicionado y de bomba de calor para el refrigerante, leer el juego de manómetros, medir el nivel de carga de refrigerante y solucionar problemas con el flujo de refrigerante del sistema. Este libro difiere de otros en que proporciona información clave sobre cada procedimiento junto con el uso de herramientas desde la perspectiva de un técnico, en lenguaje que un técnico puede entender. Este libro también explica el ciclo de refrigeración de los acondicionadores de aire y de las bombas de calor, las propiedades del refrigerante, la transferencia de calor, los componentes incluidos en el sistema, las funciones de cada componente, los requisitos de flujo de aire y los problemas comunes. Procedimientos incluidos: •Bombeo •Prueba de Vacío y de Vacío Permanente •Recuperación y Uso de Botellas de Recuperación •Juego de Manómetros de Refrigerante y Conexión y Desconexión de Manguera •Posiciones de Válvulas de Servicio y Acceso a Puertos •Preparación del Sistema para Refrigerante •Carga y Recuperación de Refrigerante en un Sistema Activo •Solución de Problemas de Carga de Refrigerante y Funcionamiento del Sistema

This proceedings volume includes 32 papers, which present recent trends and innovations in medicine and healthcare including Innovative Technology in Mental Healthcare; Intelligent Decision Support Technologies and Systems in Healthcare; Biomedical Engineering, Trends, Research and Technologies; Advances in Data & Knowledge Management for Healthcare; Advanced ICT for Medical and Healthcare;

Healthcare Support System; and Smart Medical and Healthcare System. Innovation in medicine and healthcare is an interdisciplinary research area, which combines the advanced technologies and problem solving skills with medical and biological science. A central theme of this proceedings is Smart Medical and Healthcare Systems (modern intelligent systems for medicine and healthcare), which can provide efficient and accurate solution to problems faced by healthcare and medical practitioners today by using advanced information communication techniques, computational intelligence, mathematics, robotics and other advanced technologies.

Popular and practical, **COMMERCIAL REFRIGERATION FOR AIR CONDITIONING TECHNICIANS**, 3rd Edition, helps you apply HVAC skills to concepts in commercial refrigeration. Focused on the food service industry, chapters address how HVAC technicians service medium- and low-temperature refrigeration equipment such as walk-ins, reach-ins, refrigerated cases, and ice machines. Readings also include special features, such as insider tips from seasoned pros on installing, servicing, and troubleshooting commercial equipment. Freshly updated to include the latest industry changes, the third edition adds six full sections of content, as well as 150 helpful illustrations, pictures, and diagrams—including a step-by-step flowchart for quickly diagnosing and addressing the nine most common refrigeration problems you will see on the job. A resource to keep handy, **COMMERCIAL REFRIGERATION FOR AIR CONDITIONING TECHNICIANS**, 3rd Edition, is ideal for any technician working with commercial refrigeration today. Important Notice: Media content referenced within the product description or the product text may not be available in the ebook version.

En el año 2014 tuvo lugar el vigesimosegundo Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas (XXII CUIEET), impulsado por la Conferencia de Directores. En esta ocasión, esta edición del CUIEET se celebró en Almadén durante los días 17 a 19 de septiembre de 2014. El CUIEET es un foro de intercambio de experiencias y difusión de las últimas innovaciones en el campo de la investigación educativa. Este congreso se creó con el fin de mejorar la formación en las Ingenierías de la Rama Industrial y así facilitar la incorporación al mundo laboral de sus titulados. La publicación de los resultados del congreso se han editado en tres volúmenes, quedando sus áreas temáticas repartidas de la siguiente manera: Volumen I Temática 1. Calidad y Acreditación Temática 2. Desarrollo y Evaluación de competencias transversales Temática 3. Diseño y Competitividad Temática 4. Globalización de las enseñanzas técnicas Temática 5. Implantación y desarrollo de las nuevas titulaciones de Ingeniería Volumen II Temática 6. Innovación Educativa Volumen III Temática 7. Intercambio científico, tecnológico y formación con Iberoamérica Temática 8. Universidad - Empresa Temática 9. Nuevas Fronteras en la Enseñanza-Aprendizaje de Ingeniería de Fabricación y Tecnologías de Procesado de Materiales

Técnico electricista 1 - Curso visual y práctico Fundamentos de electrotecnia Nos introduciremos en los contenidos fundamentales para ir construyendo los conocimientos que necesitamos para aproximarnos a los aspectos más complejos de la electricidad. Para comenzar este viaje, revisaremos en detalle los contenidos que compondrán este curso, conoceremos la estructura de la colección. Analizaremos el aspecto profesional de la electricidad en cuanto a la salida laboral y sus usos cotidianos, y conoceremos algunas tareas que puede desarrollar un técnico electricista para ampliar sus posibilidades de trabajo. Haremos una completa introducción a los conceptos básicos de la electricidad, conoceremos que es la energía eléctrica y como se relaciona con la materia. Enumeraremos las leyes fundamentales que rigen a la electricidad y analizaremos las fuentes de energía potencial. Luego, revisaremos los circuitos eléctricos y detallaremos que son los materiales conductores, aislantes y semiconductores. También veremos los efectos de la corriente eléctrica y de la temperatura sobre la resistencia.

This expanded edition of David Chadderton's Air Conditioning is a textbook for undergraduate courses in building services and environmental engineering, and for BTEC continuing education diploma, higher national diploma and certificate courses in building services engineering. It will also be of considerable help to students on national certificate and diploma programmes. The book includes a new chapter on application of fans to airduct systems.

Tecnología de la refrigeración y aire acondicionado Editorial

Paraninfo Fundamentos de aire acondicionado y refrigeración Editorial Limusa

El libro muestra una recopilación de trabajos sobre diferentes metodologías, enfoques y aproximaciones a distintos aspectos relacionados con la docencia en materias relacionadas con la Energía y el Medioambiente. La presente publicación pretende servir de ayuda a todos aquellos docentes que abordan en sus aulas aspectos relacionados con la problemática energética y medioambiental.

Reúne los principios de funcionamiento y las técnicas de servicio del acondicionador de aire, el sistema de calefacción y de sus controles, incluyendo el funcionamiento del sistema de refrigeración del automóvil. Describe el procedimiento completo del servicio de cada componente de los sistemas de acondicionamiento de aire, así como una detallada relación de procedimiento de diagnóstico de averías y de servicio. Índice del libro; - Seguridad en el taller - Principios fundamentales - Sistemas de refrigeración del motor - Calefactores de automóvil y sistemas de ventilación - Principios del acondicionador del aire - Componentes de un sistema de acondicionamiento - Sistemas de calefacción y acondicionamiento de aire Ford controlados manual y automáticamente - Sistemas de calefacción y acondicionamiento de aire Chrysler controlados manual y automáticamente - Sistemas de calefacción y acondicionamiento de aire General Motors controlados manual y automáticamente - Otros acondicionadores de aire instalados en fábrica y el taller - Mantenimiento de los sistemas de calefacción - Causas de las averías del acondicionador de aire - Diagnóstico de averías en los sistemas de calefacción y acondicionamiento de aire - Extracción y sustitución de componentes - Mantenimiento del compresor General Motors de cuatro y seis cilindros - Mantenimiento de los compresores de cilindros en paralelo Tecumseh y York - Mantenimiento del compresor Chrysler del tipo en V - Glosario - Respuestas a las pruebas de repaso.

Esta obra es una guía práctica para el proyecto de los sistemas de acondicionamiento de aire, preparada por una de las más importantes firmas mundiales en este campo y destinada al uso de ingenieros proyectistas y consultores. La información contenida en estas páginas es objetiva, útil, probada en la práctica y simplificada. Se dan instrucciones para cada fase del proceso del proyecto, desde el cálculo de carga hasta la selección del sistema, incluyendo todo el proceso de ingeniería. La disposición del índice y el formato adoptados permiten consultarla cómodamente y utilizarla como puente entre los libros de acondicionamiento de aire y los catálogos de los fabricantes. Provee de datos prácticos a los ingenieros proyectistas especializados (incluso aquellos que

poseen la mínima experiencia), capacitándolos para llegar rápidamente a las soluciones óptimas de los problemas que se les plantean. El libro presenta técnicas de diseño de sistemas que garantizan la calidad en sus aplicaciones y que reducen al mínimo el mantenimiento y las reparaciones subsiguientes. Este manual es fruto de más de 50 años de incesantes ensayos e ininterrumpidos perfeccionamientos que constituyen la experiencia acumulada por la organización CARRIER. Los datos y métodos han sido extensamente probados en servicio y son absolutamente fiables. La impresión a dos colores no solamente hace más atractiva la presentación sino que también se ha utilizado funcionalmente para simplificar la extracción de datos contenido en los gráficos y tablas. Un avance importante para el proyecto es el concepto de 'almacenamiento de calor' en el cálculo de cargas de acondicionamiento de aire. Este material, completamente inédito, ofrece un método práctico, basado en las investigaciones de Carrier, que será de gran utilidad para los proyectistas. El libro presenta en primer lugar, datos y ejemplos que pueden servir de guía al ingeniero en el anteproyecto y cálculo de las cargas de refrigeración y calefacción, e incluye un capítulo de aplicación para pasar certeramente del cálculo a la selección del equipo. A continuación se presentan los datos para el diseño práctico y la instalación del equipo de acondicionamiento, conductos y componentes de la distribución del aire y sistemas normales de acondicionamiento. Luego, el libro explica la aplicación y la selección de refrigerantes, salmueras y aceites utilizados en los sistemas de acondicionamiento. Se exponen los fundamentos teóricos indispensables para que el ingeniero pueda solventar sin dificultad los problemas derivados del agua en los sistemas de acondicionamiento del aire, así como sus causas y efectos, incluyendo algunas de las prácticas más usuales para aminorar el efecto de los depósitos y la corrosión. Se facilitan datos prácticos para la selección y la aplicación de los equipos de climatización y de refrigeración en sistemas normales de acondicionamiento de aire y para la selección y aplicación del equipo auxiliar utilizado en estos sistemas. Es pues, una obra exhaustiva, solvente y guía segura para cada fase del proyecto de sistemas de acondicionamiento de aire. Basada en la experiencia de una de las firmas más avanzadas y de mayor prestigio en la materia, este manual ha sido editado para satisfacer en todos sus detalles al ingeniero que asume la responsabilidad del proyecto. Por eso, es el libro del mundo de las técnicas energéticas más vendido en toda la historia.

Fundamentos y técnicas de investigación comercial 13^a edición es un manual dirigido a todas aquellas personas, estudiantes, profesionales de la docencia o de la gestión de la empresa, deseosas de iniciarse o profundizar en el área de la investigación comercial desde la perspectiva de una ciencia auxiliar del marketing estratégico. Este manual ha sido desarrollado en un lenguaje llano, que huye de tecnicismos innecesarios, ilustrado con numerosos ejemplos reales. No se exponen los fundamentos matemáticos de los métodos estadísticos de análisis de la información; se enseñan las aplicaciones y sus interpretaciones, de forma que el lector puede adquirir soltura en su utilización sin tener que dominar los

fundamentos matemáticos. El libro contempla tres grandes áreas. La primera es metodológica. En ella se tratan las necesidades de información de las empresas, la concepción moderna de la investigación comercial y sus aspectos éticos, así como su implantación en la empresa. La segunda parte expone las técnicas de obtención de información, cualitativas y cuantitativas: técnicas primarias y secundarias, como las bases de datos, los paneles de consumidores, de detallistas y de audiencias; métodos cualitativos como dinámicas de grupo, entrevistas, técnicas de creatividad, observación y pseudocompra; metodología de la encuesta y del cuestionario; métodos experimentales así como la construcción y validación de escalas de medición continuas, ordinales y nominales. También se contemplan los métodos y técnicas de selección de muestras. La tercera parte expone las técnicas de tratamiento de la información, univariantes y multivariantes, de dependencia e interdependencia. Esta publicación se complementa con un material complementario muy interactivo, descargable. Este material sirve de apoyo al lector y al docente. Incluye la presentación en Power Point® de los once capítulos del libro y un programa estadístico, INVESCOM ©, muy sencillo de utilizar, pero potente al mismo tiempo, para aplicar las técnicas cuantitativas de investigación comercial expuestas en el libro. También se resuelven en la presentación numerosos casos de análisis de datos, muchos de ellos reales, aplicando técnicas estadísticas multivariantes como análisis de componentes principales, análisis factorial de correspondencias simples y múltiples, análisis conjunto, modelos logit y técnicas de segmentación. El material complementario incluye una base de datos en formato SPSS® sobre el consumo de 5.000 hogares españoles, anónimos, ampliamente caracterizados por numerosas variables, de decenas de bienes y servicios, para poder hacer prácticas de análisis de datos con un paquete tan conocido y utilizado como SPSS®. También se incluye el resumen gratuito, tan valioso e ilustrativo, del Estudio General de Medios, que se puede descargar de ww.aimc.com para el año 2013.

ÍNDICE Concepto y planificación de la investigación comercial.- Fuentes de información (I). Fuentes cualitativas.- Fuentes de información (II). Fuentes cuantitativas.- Experimentación y diseño de experimentos.- Diseño de cuestionarios.- Medición y escalas.- Técnicas de selección muestras: el muestreo.- Análisis clásico de la información.- Análisis multivariante de la información (I). Métodos de dependencia.- Análisis multivariante de la información (II). Métodos de interdependencia.- Preparación de informes. Un caso de posicionamiento en el mercado de vehículos.

Este libro ha evolucionado a lo largo de muchos años de enseñanza de la asignatura tanto para no graduados como postgraduados. Explicaciones claras y completas, junto a numerosos ejemplos bien desarrollados, hacen el texto agradable y casi idóneo para el aprendizaje por parte del estudiante.

Una de los aspectos mas interesantes acerca de la tecnologia automotriz es su avance y evolucion; como las ideas de hace anos vuelven a estar en boga. En esta obra, el autor se concentro en la esencia de la tecnologia, en otras palabras, en como funciona mas que en dar demasiados ejemplos de vehiculos especificos. Sin embargo, se han incluido algunos de la tecnologia de Formula 1, indiscutiblemente el pinaculo de la ingenieria automotriz. .Usted sabia que el auto McLaren MP4-26 F1 de 2011 esta hecho con 11 500 componentes? !Y eso es contando al motor como una de las partes! Se concentra en el conocimiento esencial y cubre todo lo que usted necesita para comenzar sus estudios, independientemente de cual sea el tipo de capacitacion al que usted aspire (si es el caso). Fue escrito con un lenguaje accesible para todos, adhiriendose a lo basico. A medida que usted desee mas informacion, se sugiere abordar los otros dos libros del mismo autor. Este es el primer libro de su tipo que cuenta con imagenes y diagramas a todo color, que estaran disponibles en nuestra pagina web. Ventajas Diseñado para facilitar el aprendizaje, este libro contiene: Fotografias, esquemas de flujo, tablas de referencia instantanea, descripciones de repaso e instrucciones paso a paso. Estudios de caso que le ayudan a puntualizar los principios cubiertos en un

contexto de la vida real. Útiles llamadas al margen, como definiciones, puntos clave y recomendaciones de seguridad ante todo. Conozca Las nuevas tecnologías en las áreas de la electrónica, los materiales y las fuentes de potencia motriz para adoptarlos en los vehículos eléctricos e híbridos. Aprenda A diseñar, analizar, integrar y validar los sistemas y los componentes automotrices

A standard introductory textbook focusing on the scientific roots of the field while emphasizing its practical value and relevance to society. The first edition was published in 1989. Annotation copyrighted by Book News, Inc., Portland, OR

[Copyright: bcb7f0680a4491be655626e10f2373b0](https://www.amazon.com/dp/bcb7f0680a4491be655626e10f2373b0)