



AIRE FRESCO

EL SECRETO DE LA FELICIDAD Y LA SALUD



BERNHARD GRASSINGER

AIRE FRESCO

EL SECRETO DE LA FELICIDAD Y LA SALUD



"A QUIEN SU SALUD ES QUERIDA
OFRECEDELE LO MÁXIMO PARA QUE PUEDA
PASAR SU TIEMPO AL AIRE LIBRE".

SEBASTIAN KNEIPP

BERNHARD GRASSINGER

AIRE FRESCO

EL SECRETO DE LA FELICIDAD Y LA SALUD

Autopublicación
Eglofs 2022

©/Copyright: 2022
Bernhard Grassinger
Argenbühl/Eglofs

2ª edición 2025

Diseño: PROAIR GmbH Gerätebau, Argenbühl/Eglofs
Editor: Bernhard Grassinger
Impresión: WIRmachenDRUCK GmbH, Backnang

DEDICATORIA

Son muchas las personas a las que debo agradecer su ayuda para escribir este libro. En primer lugar, mis padres, Klara y Helmut, que me introdujeron en el tema allá por 1988, hace más de 30 años. Especialmente mi padre, fallecido en 2021, que desarrolló el DELPHIN con su espíritu innovador y mucha pasión. Me dejó la gran tarea de concienciar a la gente sobre qué es el aire sano. Este libro está dedicado a él en agradecimiento y quiero continuar su pasión en su espíritu.

También quiero agradecer especialmente a todos los que creyeron en mí, eligieron la purificación holística del aire y me contaron sus experiencias positivas. Sin olvidar a los que se sometieron a un estudio bajo supervisión médica y corroboraron científicamente las experiencias. Y por último, pero no por ello menos importante, mi pareja Daniela y nuestros tres hijos, que tan a menudo me miran llenos de expectación a los ojos y me dejan inequívocamente claro lo valiosa que es una vida feliz y sin preocupaciones y lo importante y valiosa que es la protección del medio ambiente para las generaciones futuras. Sin su apoyo, este libro nunca se habría escrito.

Tan importante como producir información es difundirla. Muchas gracias a todos los empleados de DELPHIN que nos han apoyado en todo el mundo durante casi 30 años.

También quiero aprovechar esta oportunidad para expresar mi especial agradecimiento a Julia Vidal de Castro, que ha trabajado con gran motivación y compromiso para que este libro esté también disponible en español.

PRÓLOGO

Uno de los mayores deseos del hombre es vivir con salud. Casi todo lo que es bueno para la salud es desagradable al principio, requiere mucho dinero o una disciplina férrea. Tal vez usted también haya tenido ya estas experiencias, ya sea a través de la dieta, el deporte o el cambio de su situación vital. Pero hay algo que no requiere ningún cambio en su vida cotidiana, puede contribuir mucho a su salud e incluso a ahorrar dinero: ¡el aire limpio! El objetivo de este libro es mostrar a las personas abiertas e interesadas cómo pueden conseguir fácilmente un aire más limpio para respirar, más calidad de vida, más tiempo y más dinero gratis. Es tan sencillo que, para muchos, la nueva calidad de vida se convierte rápidamente en un hábito y uno se pregunta: „¿Cómo lo hacía todo antes?“ Esto es especialmente cierto para muchos alérgicos o familias con niños que sufren de alergias. El proceso tiene ciertamente efectos secundarios, pero éstos son exclusivamente positivos. Más tiempo libre, convivencia más relajada con los niños o las mascotas, mejor sueño, etc.

NOTAS IMPORTANTES:

Las informaciones contenidas en esta obra no reemplazan los consejos de un médico y se reservan a su uso personal. En ningún caso constituyen un consejo en materia de salud ni una promesa de cura. El autor no es responsable de las decisiones o comportamientos que una persona podría adoptar para su salud a partir de las informaciones contenidas en este libro. No debe usted jamás usar este libro como única fuente de información sobre las medidas relativas a la salud. En caso de problemas de salud siempre debe usted pedir consejo a un médico o a un naturópata. Las informaciones contenidas en este libro se destinan a la formación general y no pueden en ningún caso, conforme a la legislación, reemplazar los consejos, diagnósticos o tratamientos individuales dispensados por profesionales de la salud colegiados. Todo derecho de responsabilidad resultante de la utilización o no utilización de las informaciones presentadas, o de la utilización de informaciones erróneas o incompletas, queda totalmente excluido.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Página
Dedicatoria	5
Prólogo	7
Índice de contenidos	9
Introducción	11
Tómate un momento	13
El aire que respiramos: su composición	14
La contaminación del aire y sus efectos en nuestro organismo	16
Los órganos respiratorios: sus funciones en el cuerpo humano	18
Contaminantes: polvo doméstico y amianto en el hogar	25
Síntomas y consecuencias - de los contaminantes en el hogar	30
Higiene - Por qué se compara a menudo con la limpieza	32
Recomendaciones para un aire interior saludable	39
Tráfico por carretera: cuando los gases de escape te hacen enfermar	40
Aeroplancton: microorganismos presentes en el aire que respiramos	41
Consumo de energía - para la limpieza del hogar	42
El delfín: datos y cifras sobre uno de los animales más populares	44
Mantenerse fresco - con el DELPHIN no es ningún problema	47
Las experiencias de un átomo de oxígeno - una historia corta	49
Es bueno saber	52
La historia de la empresa	53
El edificio de la empresa	55
Nuestro equipo	56
Protección del medio ambiente: en PROAIR hacemos algo al respecto	58
Es hora de cambiar - a más comodidad y limpieza	59
Pruebas Airmid - el DELPHIN elimina los virus y las bacterias al	60
Experiencias y comentarios de nuestros clientes	62
Referencias	64

INTRODUCCIÓN

En agosto de 1988, mi padre compró un purificador de aire con agua. Estaba tan entusiasmado con este dispositivo que de vuelta a casa se detuvo en las de dos de sus amigos para hablarles de su compra. La idea de purificar el aire ambiental con agua les pareció tan buena que mi padre se dio la vuelta inmediatamente y compró otros tres purificadores de aire. Uno para cada uno de los amigos que ya lo habían visto y otro de reserva, ya que tenía muchos amigos. De hecho, tardó poco en pedir más purificadores de aire.

Mi madre se resistió al principio a esta nueva „máquina“. Pero cuando mi padre utilizó el aparato en la casa recién limpiada, quedó tan sorprendida que ya nunca lo dejó de usar. Yo tenía 14 años en ese momento y todo eso no me interesaba. Sólo noté que podía dormir mejor y que los ojos no me dolían tanto por la mañana. Lo que era al principio un servicio para amigos y conocidos pronto se convirtió para mi padre en un negocio del que todos podían beneficiarse. Cada persona que compraba este aparato no dejaba de elogiarlo ante sus amigos, tanto que al final también ellos querían tener uno.

Llegaron cartas de agradecimiento y testimonios. De alérgicos que pudieron volver a limpiar su casa ellos mismos. De algunos que pudieron incluso prescindir de la medicación. De uno que llevaba 30 años con intensos problemas de sueño, que se despertaba muchas veces durante la noche y que desde la primera noche después de limpiar el dormitorio con este nuevo sistema logró dormir del tirón. La experiencia más loca es la de una mujer que, hasta entonces, siempre había tenido que llevar un casco de cristal con ventilador incorporado y filtro de polvo fino para evitar los ataques de asma cuando hacía las tareas domésticas en sus pisos de vacaciones.

En 1993, mi padre empezó a desarrollar su propio aspirador de aire. Los dispositivos ya disponibles en el mercado importados de América eran funcionales, pero poco manejables y adaptados a las condiciones de vida americanas. Suabia, donde se encuentra nuestra sede, es conocida por la ingeniería de precisión con amor al detalle. El nuevo producto era más pequeño, más ligero, mucho más manejable, versátil e incluso mejor en su funcionamiento.

En 1995, con 19 años, dejé el instituto técnico. Para hacer la transición antes de entrar a la vida profesional pasé tres meses vendiendo aspiradores de aire, dándome cuenta entonces de su importancia. Enseñaba el aspirador a personas que me contaban sus desengaños médicos. Aprendí de primera mano sobre las diferentes terapias y sus efectos en los enfermos. Estas experiencias me motivaron a seguir poniendo esta técnica a disposición del mayor número de personas posible. Los tres meses de puente previstos al principio se han convertido en 26 años en los que he podido estudiar a muchas personas y terapias.

En este folleto, deseo presentarles mis teorías sobre el aire y la limpieza, así como sus efectos sobre la salud y la calidad de vida de las personas.

RESPONDA POR FAVOR



Para empezar, déjeme hacerle unas preguntas:

¿Por qué limpia usted su casa?

¿Qué quiere conseguir con ello?

☐ Limpieza

☐ Prevención en salud

☐ No encontrar desorden al volver a casa o cuando está allí

☐ Frescura y bienestar

Para esto usted usa su aspiradora.

¿A qué huele el aire que sale de la parte trasera de su aspiradora??

☐ fresco ☐ sano ☐ limpio

¿Ninguna respuesta se corresponde? Entonces, ¿por qué lo hace?

Si invierte su valioso tiempo en limpiar, debería usted conseguir el efecto deseado. ¡Y es justo ahí donde yo entro en juego!

EL AIRE QUE RESPIRAMOS

COMPOSICIÓN DE LA TROPOSFERA

Columna 1:

contenido de vapor de agua es muy variable y se eleva, a nivel del suelo, de media a un 1 %. La parte del gas noble argón es de un 1 % aproximadamente. Todos los demás componentes gaseosos del aire se denominan gases traza.

Columna 3:

La tercera columna representa los gases cuya concentración global media cerca del suelo es del orden de 1:1 Md (ppb = partes por billón). El hidrógeno (H_2), el óxido nitroso (N_2O), el monóxido de carbono (CO) y el ozono (O_3) tienen hoy también concentraciones mucho más altas que en la época preindustrial.

Columna 2:

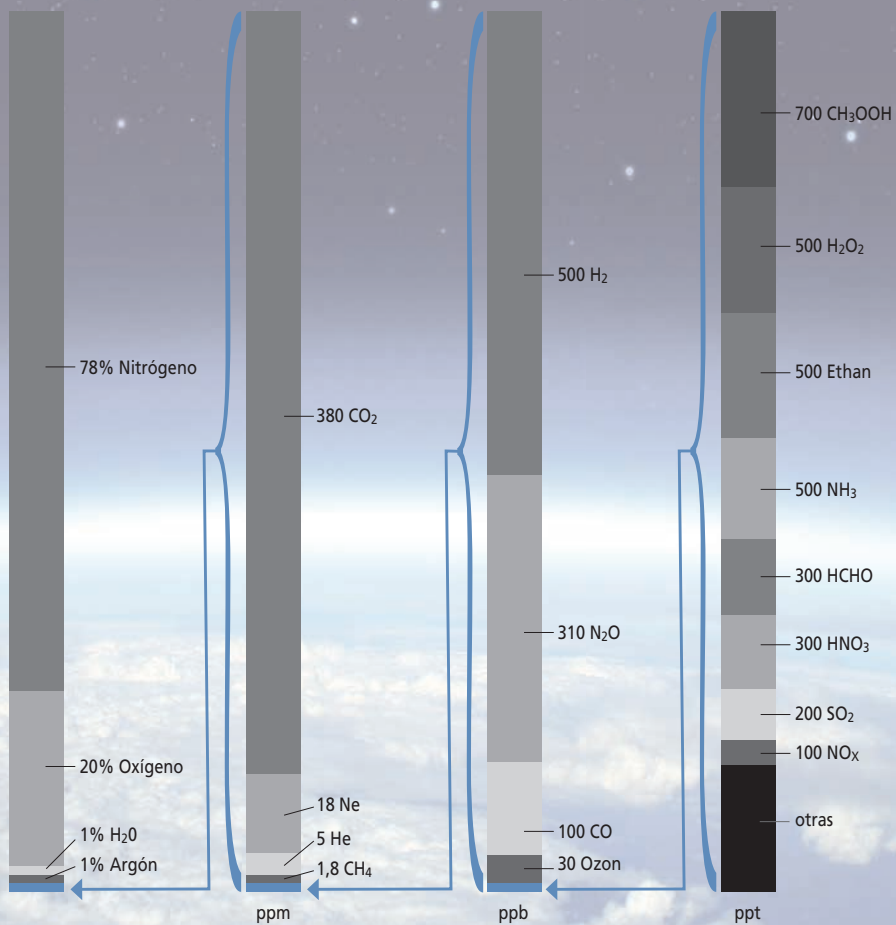
Entre ellos, el CO_2 es el más importante, con unas 380 ppm (=partes por millón, es decir, 1:1 millón). Una parte esencial de la concentración de CO_2 está causada por los gases de escape, es decir, por la actividad humana. Antes del comienzo de la industrialización, la concentración natural de CO_2 fluctuaba entre 200 y 300 ppm a lo largo de millones de años, pero nunca fue tan alta como la actual. Los gases nobles helio y neón, así como el gas metano, de efecto invernadero, también se encuentran en el rango de las ppm

Columna 4:

La barra del diagrama de la derecha muestra una selección de gases cuya concentración es bastante inferior (ppt = partes por trillón, es decir, 1:1 trillón). Muchos de estos compuestos también se producen por reacciones en la atmósfera. En total, hay varios miles de compuestos químicos en la atmósfera. El impacto de una sustancia sobre el medio ambiente (sustancia tóxica, gas de efecto invernadero, etc.) no se determina por su concentración, sino principalmente por sus propiedades físicas y químicas.

En total, hay varios miles de compuestos químicos en la atmósfera.

Fuente: Instituto Max Planck de Meteorología



CONTAMINACIÓN DEL AIRE

Y SUS EFECTOS SOBRE NUESTRO ORGANISMO

Si investigamos el tema, encontraremos muchos informes en medios de comunicación como periódicos e Internet, que suelen publicar cifras espeluznantes. Lo más grave que he leído fue en un periódico finlandés, que aseguraba que actualmente una de cada siete muertes en el mundo se debe a la contaminación atmosférica. ¡Increíble!

El riesgo de infarto también aumenta, por ejemplo, en zonas de tráfico o cerca de carreteras muy transitadas.

Algunas ciudades están construidas en cuencas de valles... Allí se espera ansiosamente que llueva después de los períodos de sequía, ya que la lluvia lava el aire. Aglutina casi todas las sustancias presentes en el aire y las arrastra hacia el suelo. Los efectos nocivos de estas sustancias en esta lluvia ácida pueden verse en muchos edificios, puentes, alféizares de ventanas y muebles de jardín.

Cada vez que el aire entra en la casa, este polvo fino y los contaminantes que contiene entran con él. ¿Qué hacer en ese caso? Sólo hace falta una buena lluvia. Una aspiradora de filtros recoge las partículas más gruesas. Pero sobre todo el polvo fino y, lo que es peor, las toxinas y los productos químicos adheridos a él se separan del polvo cuando golpean la superficie del filtro y regresan con el aire de salida a la habitación. De este modo, las sustancias especialmente nocivas para las personas se acumulan cada vez más.

¿Por qué el cuerpo humano reacciona así?

El cuerpo humano está formado por 75-100 billones de células corporales.

Todo lo que existe en nuestro mundo está formado por pequeñas partículas, como los átomos, los electrones, etc. Estas pequeñas partículas se ensamblan para formar las células del cuerpo. Y hacen falta muchas para formar un ser humano. Tras la concepción, a través de la división celular, una célula se convierte en dos, luego en cuatro, y después en más y más, hasta que terminamos como un pequeño ser humano y venimos al mundo.

Entre 75 y 100 billones de células corporales, de las que hay más de 100 tipos diferentes, forman parte de un sistema llamado tejido. Cada una de estas células cumple una tarea específica. Los tipos de tejidos relacionados se combinan en el cuerpo para formar órganos, que a su vez realizan tareas muy precisas. Estos diferentes órganos tienen una relación de funcionamiento entre sí. Estamos vivos porque estos órga-



nos se complementan perfectamente. El cuerpo humano en su conjunto es igualmente una „comunidad“ celular en la que cada una de los 100 billones de células desempeña una función especial. El conjunto se mantiene unido por el tejido conectivo, que contiene numerosos vasos sanguíneos. Todo el cuerpo humano está recorrido por venas y vasos sanguíneos para que nuestra sangre pueda suministrar oxígeno a cada parte del cuerpo.

Nuestro cuerpo tiene diez órganos de funcionamiento vital. Con el DELPHIN podemos facilitar el funcionamiento de los dos más importantes, el corazón y los pulmones.

El corazón es una doble bomba formada por músculos y un sistema de válvulas. Cuando el músculo cardíaco se contrae, nuestra sangre es bombeada por los vasos sanguíneos de todo el cuerpo. El lado derecho de la bomba recibe la sangre usada y la bombea hacia los pulmones, donde se enriquece con el oxígeno indispensable para la vida. El lado izquierdo del corazón recibe esta sangre rica en oxígeno de los pulmones y la bombea de nuevo al cuerpo. Nuestra sangre circula hasta los vasos sanguíneos más pequeños, de la cabeza hasta la punta de los dedos de

Un humano adulto
realiza más de
20.000 respiraciones
al día.

Ingerimos 2 cucharadas colmadas de polvo fino al día.

las manos o de los pies. Por lo tanto, es especialmente importante impedir el atasco y el espesamiento de la sangre para evitar que se ralentice la circulación. Las toxinas se depositan en las células y que a éstas cada vez les cuesta más funcionar correctamente. El instinto de supervivencia de nuestro organismo hace que esto ocurra lo más lejos posible de los órganos vitales, como por ejemplo, en los dedos de los pies o en las piernas. Cuando estas células ya no pueden gestionar el transporte de oxígeno debido a la saturación de toxinas, mueren. Este es el origen por ejemplo, de la “pierna del fumador.”

ÓRGANOS RESPIRATORIOS Y SUS FUNCIONES EN EL CUERPO HUMANO

No sólo los pulmones respiran, sino que todas las células vivas de nuestro cuerpo participan en la respiración. La piel también es importante en este proceso. Sin embargo, sólo el pulmón realiza funciones metabólicas. Se produce un intercambio de gases, por el que la sangre elimina dióxido de carbono y toma oxígeno.

Para vivir, necesitamos oxígeno. Por eso inhalamos y exhalamos aire unas 20.000 veces al día. En consecuencia, se aspiran aproximadamente 9.000 litros de aire respirable en los pulmones. Esta cantidad de aire suele contener dos cucharadas colmadas de polvo fino colmado de sustancias nocivas.

La nariz, climatizador de nuestro sistema respiratorio:

Para evitar que aspiremos los contaminantes del aire que respiramos hacia los pulmones sin filtrar, tenemos la nariz y una tráquea húmeda de unos 12 cm de longitud. La función de la nariz es esencial. Podemos denominarla climatizador y filtro de nuestro sistema respiratorio. Las mucosas protegen los pulmones como un filtro húmedo.

En las personas sanas, las mucosas nasales, las cavidades sinusales frontales y los senos paranasales interceptan las partículas más gruesas y las sustancias nocivas. La cavidad nasal está revestida de una mucosa recorrida por numerosos vasos sanguíneos que calientan el aire inhalado. Este calentamiento también se produce a través de las llamadas fosas nasales (similares a un radiador). No se produce una hipotermia del tracto respiratorio inferior al respirar por la nariz, sino cuando se respira por la boca.

La mucosa nasal es el filtro y el intercambiador térmico del aire que respiramos y, por tanto, una protección esencial de nuestro cuerpo

La nariz sirve de filtro e intercambiador térmico para el aire que respiramos. El filtrado se realiza en dos etapas. Justo detrás de las fosas nasales, hay unos minúsculos pelillos que retienen el polen, las fibras, los gránulos de polvo y otras partículas. La siguiente barrera natural es la mucosa nasal, que recubre las vías respiratorias. Segrega un moco viscoso que primero atrapa mecánicamente a las bacterias y después las destruye parcialmente de forma química mediante una enzima llamada lisozima.



Cada 20 minutos aproximadamente se produce una nueva capa de moco en la nariz, algo menos de un litro al día. Para deshacerse del moco viejo cargado de cuerpos extraños, la nariz tiene miles de millones de cilios diminutos que conducen la secreción hacia el esófago y el estómago con unos ocho movimientos en forma de látigo por segundo. En un adulto sano, la mucosidad viaja unos 6 centímetros por minuto. El tabaquismo y el alcohol dañan este proceso y debilitan esta protección natural tan importante. En las personas mayores, la actividad de los cilios disminuye. Si los cilios sólo se mueven de 2 a 4 veces por segundo, el moco también se transporta más lentamente. Esto significa que los contaminantes permanecen más tiempo en las vías respiratorias. Por ello, el riesgo de neumonía aumenta constantemente con la edad. Por lo tanto, estoy convencido de que la prevención es cada vez más importante a medida que aumenta la edad.

Cuando la nariz está obstruida debido a un resfriado o a una alergia, la gente respira por la boca, lo que es mucho menos recomendable para

El corazón humano pesa unos 300 g y sólo tiene el tamaño de un puño. Late y bombea unas 115.000 veces al día y en el proceso transporta unos 17.000 litros de sangre a través de vasos sanguíneos de más de 100.000 km de longitud.

la salud. Esto es especialmente común en los niños pequeños, porque viven más cerca de la suciedad.

Por lo tanto, en los niños, el riesgo de una infección viral es especialmente alto. Si moquean es muy importante verificar si puede tratarse de una alergia. Pequeños canales conectan los senos paranasales con los oídos. Por lo tanto, los problemas a nivel de nariz o de senos paranasales también pueden ser la causa de los dolores de oído.

Los cilios húmedos de la tráquea y los bronquios son las últimas barreras antes de que el polvo fino entre en los pulmones. Si esto ocurre, se inicia el programa de emergencia: Tos, mocos y paquete de pañuelos. La producción de mucosidad se reanuda y nuestro sistema de defensa vuelve a funcionar.

Un ambiente de aire seco y contaminado por sustancias nocivas irrita las membranas mucosas. Las mucosas resacas e irritadas ya no filtran y esto es peligroso. Los responsables de esta contaminación atmosférica elevada suelen ser productos cosméticos, diversos vapores y, sobre todo, los métodos de limpieza convencionales con detergentes, aspiradoras y plumeros.

Los mohos, enemigos de nuestra salud

Los mohos son aún peores para nuestras mucosas. Están presentes en la tierra y en las hojas de nuestras plantas, a menudo en el cuarto de baño, en los cubos de basura húmedos, en las aspiradoras, en las camas, (especialmente con los canapés cerrados), detrás del papel pintado textil y de vinilo o a menudo en el polvo de la casa.

El moho debe combatirse inmediatamente. No se recomienda vivir en habitaciones atacadas por moho. Una infección del cuerpo causada por el moho suele manifestarse años más tarde. En los niños, la laringitis estredulea y la tosferina están provocadas por los mohos en el 90% de los casos. Las secuelas no aparecen hasta mucho más tarde. Una forma de reducir la exposición al moho es utilizar el DELPHIN.

Pero, volvamos a las mucosas. Mientras estén húmedas y sanas, el polvo grueso es retenido por la humedad. Este es un sistema que funciona muy bien. Pero, cuanto más polvo hay en el aire, más rápido se secan las mucosas y más percibimos el aire seco de la habitación. Tosemos, las mucosas vuelven a producir moco y todo el proceso se repite. Si queremos evitar daños permanentes en nuestro sistema respiratorio, debemos proteger nuestras mucosas. Hay partículas de polvo de menos de 5 micras, es decir, 0,005 μm . Estas pueden penetrar en los pulmones. Esto significa que son tan pequeños que pueden atravesar los cilios vibrátiles de los bronquios y llegar así a los alvéolos pulmonares. Después, la sangre las transmite a todo el organismo.

El moho debe combatirse inmediatamente para evitar daños posteriores a la salud.

Este polvo fino es especialmente peligroso y suele producirse al limpiar con aspiradoras que utilizan filtros, por ejemplo, microfiltros. En estos filtros, el polvo aspirado se descompone completamente por la gran potencia del motor. Cuando respiramos, estas partículas tan pequeñas y los gases penetran en lo más profundo de los pulmones, en los alveolos pulmonares.



Podemos imaginarnos los pulmones como una estación de carga. De un lado, los glóbulos rojos vienen y traen el dióxido de carbono tóxico, lo descargan y toman el oxígeno vital. A continuación, lo transportan al interior de las células.

Sin embargo, si se inhala polvo fino, gases, formaldehído, humo u otros contaminantes, existe el peligro de que estas sustancias también se carguen y se distribuyan por todo el cuerpo. En determinadas circunstancias, se depositarán en alguna parte del cuerpo y acabarán manifestándose algún día en forma de enfermedad. Y los médicos se preguntarán entonces sin éxito de dónde proceden esos problemas de salud.

Nuestro cuerpo transporta los contaminantes lo más lejos posible de todos los órganos importantes. Dos ejemplos bien conocidos son la pierna del fumador o los depósitos de grasa en las personas obesas. Al perder peso, el cuerpo se envenena, ya que las sustancias nocivas almacenadas en la grasa se movilizan durante este proceso.

En algunas zonas industriales, hasta 700 kg de sustancias contaminantes ambientales por kilómetro cuadrado bajan al suelo.

Hasta 700 kg de contaminantes atmosféricos por kilómetro cuadrado

La contaminación atmosférica ha alcanzado altos niveles en todo el mundo. Hoy en día apenas se puede encontrar aire limpio. Esto es cierto no sólo para las ciudades, sino también para las zonas alejadas de los centros urbanos. Estudios del aire de las ciudades muestran sustancias tóxicas como plomo, cobre, zinc, dióxido de azufre y monóxido de carbono. Algunas sustancias contaminantes son más tóxicas que otras. Pero estas sustancias tomadas en su conjunto son una gran carga para los seres humanos.

En ciertas zonas industriales, hasta 700 kg de contaminantes atmosféricos por kilómetro cuadrado bajan a la tierra cada día. En un vuelo de ida y vuelta de Alemania a las Maldivas, un avión emite más de cinco toneladas por persona de monóxido de carbono, que es altamente tóxico para nosotros (fuente: Agencia Federal de Medio Ambiente). Puedes calcular lo que emite un avión entero, que está volando por encima de nuestras cabezas. Los problemas también están presentes en el campo. El fruticultor pulveriza sus árboles y el viento lo lleva 20-50 km más allá. Sin embargo e increíblemente, las personas están expuestas a una contaminación del aire aún mayor en el interior que en el exterior. Cuando se analizaron hogares, se encontraron en el aire interior sustancias preocupantes como formaldehído, monóxido de carbono, dióxido de carbono, dióxido de azufre, amianto, partículas de plástico, disolventes, herbicidas, cloroformo, benceno y humo. Además, las casas se construyen cada vez más cerca unas de otras, el intercambio de aire ya no funciona y, por tanto, se acumulan cada vez más contaminantes.

La contaminación del aire en interiores ha aumentado significativamente con el uso de nuevos materiales y métodos de construcción, así como con el creciente uso de productos de limpieza y de cuidado corporal. Una gran variedad de plásticos también emiten sustancias químicas. Desgraciadamente, una etiqueta ecológica no siempre es suficiente. En el pasado, en la construcción se utilizaban materiales que emitían mucho durante la fase de construcción, pero que no eran problemáticos después. En la actualidad, los materiales se someten a pruebas de evaporación. Los fabricantes utilizan materias que emiten poco al principio, pero más posteriormente, y eso durante décadas.

Enfermedades respiratorias profesionales

Cuando alguien trabaja día tras día en naves industriales, minas o fábricas polvorientas está expuesto a altas concentraciones de estas sustancias tóxicas y las enfermedades pulmonares son inevitables. Incluso a veces llevan a la muerte por asfixia.

El asma de panadero, el pulmón de granjero, las enfermedades asmáticas, los carcinomas bronquiales y muchas otras enfermedades pueden ser causadas por el polvo y las emanaciones en el transcurso de la vida laboral.

LA LLUVIA LAVA EL AIRE

Milán antes de la lluvia

PM 2,5 – 71 $\mu\text{g m}^3$



Milán después de la lluvia

PM 2,5 – 5 $\mu\text{g m}^3$



¿Sabía que respiramos 20.000 veces al día y tomamos unos 12.000 litros de aire?

Dado que hoy en día se utilizan grandes equipos en la agricultura, casi nadie conoce el pulmón del agricultor, también llamado “fiebre de la trilla”. Esta enfermedad es provocada por el polvo orgánico, es decir, por las esporas de hongos presentes en el heno. Sin embargo, el uso de máquinas hace que se levante mucho más polvo que será llevado a todas partes por el viento. Quizá por eso las alergias al polen están aumentando enormemente.

El polvo orgánico, la arena y el polvo de roca son la causa de la silicosis, la pneumoconiosis del carbón y la beriliosis. Esta última es causada por el berilio (metal ligero similar al aluminio), que se utiliza en la producción de tubos fluorescentes y en la industria cerámica.

La pneumoconiosis de las tareas del hogar es otra enfermedad profesional que aún no tiene nombre; está causada por la exposición al polvo en el hogar. Especialmente cuando la persona tiene que limpiar varios dormitorios, por ejemplo, en casas de vacaciones o pensiones. Como han constatado los científicos la exposición durante este tipo de trabajo es particularmente importante.

¿Por qué es perjudicial fumar?

Mal aliento, tos crónica, enfisema, enfermedades cardíacas, cáncer todo esto y mucho más puede atribuirse, al menos en parte, al tabaquismo. El tabaquismo pasivo es igualmente peligroso.

El humo del tabaco contiene muchos irritantes y gases tóxicos. El primero de la lista es el mortal monóxido de carbono, que también está presente en los gases de escape de los coches. Lo que hace que el monóxido de carbono sea tan peligroso es su gran capacidad de combinarse con la hemoglobina. La hemoglobina es un pigmento de los glóbulos rojos que normalmente se combina con el oxígeno y lo transporta a las células. La afinidad del monóxido de carbono con la hemoglobina es mayor que la del oxígeno, por lo que lo desplaza parcialmente. Como resultado, el transporte de oxígeno en la sangre de los fumadores se reduce hasta un 10%. Un suministro deficiente de oxígeno puede provocar la muerte de las células. Se ha demostrado en muchas ocasiones que el aire contaminado tiene un fuerte impacto negativo en la salud. Los camioneros, los taxistas, etc. Que pasan mucho tiempo en carretera, corren un riesgo especial por los gases de escape de los coches que les preceden. Los gases entran en el interior del coche a través de las rejillas de ventilación. Los estudios también han demostrado que esto aumenta el riesgo de ataque al corazón hasta tres veces.

Piensa en tu propia experiencia: cuando practicas deporte en interior, ¿eres tan eficiente como al aire libre? ¿Qué sientes cuando atraviesas un prado de flores y respiras profundamente?

Nuestro cuerpo y nuestros órganos son dispositivos de la naturaleza muy complicados. Para no dañarlos y mantener su función, son necesarias diversas medidas preventivas en el entorno actual y en nuestros espacios vitales.

Si está convencido de que el aire limpio es importante para la salud, pruebe sin compromiso nuestro aparato purificador de aire DELPHIN.

Todo el mundo intenta evitar daños en los dientes cepillándolos dos veces al día: más vale prevenir que curar. Aunque los dientes son duros y resistentes, se cuidan a diario. Sin embargo, muy poca gente piensa en los pulmones, que son blandos y muy sensibles. Sólo algunos se acuerdan de respirar aire limpio dos veces al día. Tal vez así se podrían evitar muchas enfermedades respiratorias y cirugías pulmonares complicadas.

Consejo: Respira
2 veces al día
conscientemente
durante 2 minutos.

CONTAMINANTES

POLVO DOMÉSTICO Y AMIANTO EN LA VIVIENDA

¿Qué es el polvo doméstico?

El polvo doméstico se compone de hongos, bacterias, excrementos de ácaros, arena, polen y cosas que provienen del exterior.

„El polvo doméstico de hoy no es el mismo que el del pasado. Hace 25 años, había muchas menos sustancias nocivas en el polvo doméstico. El polvo tiene la propiedad de que las toxinas ambientales se depositan y acumulan en él. Así, el polvo se convierte en una sustancia problemática“, dice Hartmut Bitomsky en su película de cine „Dust“.

Durante las pruebas de aire interior, se recoge el polvo doméstico y se examina para detectar sustancias nocivas. Estos estudios han demostrado que el polvo doméstico a veces está compuesto de muchas sustancias orgánicas problemáticas: excrementos de ácaros, moho, esporas de hongos, animales descompuestos, restos de moscas domésticas y otros insectos, etc. A veces, sustancias químicas como el formaldehído, el monóxido de carbono, el benceno, los óxidos metálicos de También se encuentran azulejos, amianto, humos de alfombras, adhesivos, ropa, residuos de limpieza en la ropa y ropa que viene de la tintorería, humos de muebles, cosméticos, laca para el cabello, polvos, plastificantes en plásticos en electrodomésticos de cocina, equipos de oficina y mucho más. Porque: ¡el polvo de la casa tiene memoria! Las sustancias de larga duración se acumulan. Por ejemplo, el polvo que se deposita durante varios días en el televisor o el ordenador y se expone a los vapores del

El cáncer es uno de los problemas de salud más comunes. Lo causa nuestro estilo de vida, la predisposición, y también algunas sustancias químicas.

plástico de los aparatos calientes, adquiere esos componentes. El aire limpio no huele. Así que cuando huelo algo, hay algo en el aire. Así que puede ser que si algo huele mal no me convenga o me contamine. Por otro lado, hay cosas que huelen especialmente bien, una barra de pan fresca, un pastel recién hecho, café, un arbusto de lilas o un tilo.

Los buenos olores suelen ser una clara señal de algo que es bueno para nosotros. Sin embargo, el aire que tenemos que respirar es a menudo un guiso químico.

Todos los años salen al mercado nuevos productos químicos, aunque se necesitan varios años para probarlos a fondo. El formaldehído, por ejemplo, tiene muchos „hermanos“ que son similares pero tienen nombres diferentes. El formaldehído está presente en adhesivos, espumas, revestimientos de goma, selladores de juntas, espumas de montaje, productos de limpieza, tableros de aglomerado y mucho más. Durante su fabricación, su uso y su tiempo de secado, los agentes conservantes se escapan y aparecen como sustancias problemáticas en el aire que respiramos. Los productos de limpieza contienen numerosas sustancias tóxicas. Cuando los detergentes se mezclan con otros productos de limpieza, se pueden producir vapores altamente tóxicos o gases muy fuertes que dañan las vías respiratorias. Los lavavajillas también mezclan: el detergente se mezcla con el abrillantador, y el proceso de secado puede dejar esas sustancias problemáticas en la vajilla hasta la siguiente comida.

¿Quieres que tu ropa huela bien? Piensa en el olor que estás inhalando en ese momento y en lo que este jabón, inhalado después del secado, puede hacer en su camino hacia tus pulmones. Lo mismo ocurre con la espuma seca para la limpieza de alfombras, que simplemente se come la mancha en la alfombra. Al comercializar estos productos, la industria a menudo sólo piensa en su provecho, y no en el medio ambiente ni en las personas que los utilizan. Después de todo, se necesitaron 60 años para restringir el uso del amianto.

¿Qué es el amianto?

El amianto es un mineral natural muy resistente al calor y se ha utilizado para fabricar productos duraderos gracias a sus propiedades. El amianto no se pudre ni se quema. Se consideraba un material de construcción ideal para revestimientos de frenos, estufas de calefacción, tostadoras, tejas Eternit, aislamientos, etc. Ya en 1920 se emitieron advertencias sobre el peligro de cáncer provocado por el amianto, pero no fue hasta 1980 cuando se impusieron por ley ciertas restricciones. En 1992, según Stern 34/94, murieron 420 personas a causa del amianto en Alemania. En la ciudad, los valores medidos son de 200 F/m³ de



amianto, en el campo de 100 F/m³. Sin embargo, incluso una sola aguja de fibra inhalada puede contribuir al cáncer. Las diminutas fibras de amianto penetran en el tejido pulmonar, donde pueden provocar cáncer años después. Por esta razón, los trajes de protección con protección respiratoria son obligatorios cuando se trabaja con amianto. La eliminación del amianto de un piso cuesta varios miles de euros, aunque lo único que se haga sea aspirar el piso con un aparato que tiene un filtro de amianto.

Los ácaros del polvo doméstico viven en simbiosis con los mohos. Esto significa que se complementan en su espacio vital

El ácaro

Es un pequeño arácnido que se alimenta principalmente de las escamas de la piel. La cama es una incubadora para los ácaros del polvo. Allí encuentra todo lo que necesita, ya que el ser humano se lo proporciona en abundancia: piel muerta, calor y humedad. El calor y la humedad propician además la formación de mohos.

Las escamas de la piel son demasiado duras para la herramienta de masticación del ácaro, que no puede comerlas directamente, por esta razón el ácaro vive en simbiosis con los mohos. Esto significa que se complementan perfectamente. El moho se posa sobre las escamas de la piel y las prepara para que el ácaro pueda comerlas. Por esta razón, el ácaro no puede vivir sin los mohos, que, a su vez, se reproducen mejor con la ayuda del ácaro. El moho pasa por el tracto digestivo del ácaro. Cada vez que el ácaro defeca, esparce sus minúsculos excrementos

El agua lleva millones de años lavando el aire y fijando los gases.

impregnados de esporas de moho.

La gente se mueve una y otra vez mientras duerme y remueve aún más este excremento. La inhalación de esta mezcla provoca grandes problemas a muchas personas.

Algunos médicos muy competentes afirman que las personas alérgicas están mejor que las que no lo son. Esto se debe a que estas personas se protegen de las sustancias contaminantes. Los demás sólo se protegen cuando están enfermos, pero entonces suele ser ya demasiado tarde.

Hace frío en la cama durante todo el día. ¿Qué crees que hace el ácaro cuando te metes en la cama con tu cuerpo caliente? ¿Se aleja arrastrándose lejos de tu calor, o estos animalitos de la especie de las arañas se acercan rápidamente a su cuerpo, especialmente al pelo, las cejas, las orejas?

¿Qué hacer para eliminar esta plaga? El DELPHIN es la SOLUCIÓN

Limpieza profunda del dormitorio

El DELPHIN limpia a fondo sus camas. Elimina las escamas de piel, los ácaros y el moho de los colchones y la ropa de cama. La limpieza al vacío de las mantas y las almohadas los elimina eficazmente gracias al uso del aceite esencial eucalipto-menta, que mata a los ácaros durante el proceso. Así se rompe el ciclo vital del ácaro y se impide su reproducción.

Limpie el dormitorio a fondo con este método, y esto le permitirá levantarse como nuevo. Las personas sensibles sienten directamente el cambio beneficioso. Se sueña es más reparador. Repita la limpieza del colchón y de la cama cada 2 semanas y se sentirá permanentemente bien y el moho y los ácaros ya no encontrarán más medios de subsistencia en su cama.

La función más importante del DELPHIN: limpia sin cesar el aire que usted respira, no puede trabajar con él sin limpiar el aire a la vez.

¿Está convencido ahora de que el agua es la mejor manera de aglutinar y eliminar el polvo y la suciedad de la casa? Entonces debería decidirse rápidamente por el sistema DELPHIN.

Si ha reconocido el valor del DELPHIN, todos los amigos y conocidos encontrarán en una demostración una ayuda importante, aunque no sufran todavía problemas.

EL SISTEMA DELPHIN ES UNA
FORMA FÁCIL DE ELIMINAR LAS
SUSTANCIAS PROBLEMÁTICAS EN
SU VIVIENDA Y UNA EXCELENTE
BASE PARA MANTENERSE CON
BUENA SALUD.



SÍNTOMAS Y CONSECUENCIAS

DE LAS SUSTANCIAS NOCIVAS DONDE VIVIMOS

Pasamos entre el 80 y el 90 por ciento de nuestro tiempo en interiores, lo que se supone que nos protege de las influencias ambientales. Sin embargo, en ellos arriesgamos a menudo nuestra salud. Los materiales de construcción, los animales domésticos, las plantas, los muebles, los hongos o las bacterias representan a menudo riesgos elevados y limitan mucho nuestro bienestar y rendimiento o incluso pueden provocar enfermedades.

SUSTANCIAS NOCIVAS	PRESENTES EN	SÍNTOMAS Y POSIBLES EFECTOS SOBRE LA SALUD
Benceno	Pinturas, lacas, disolventes, productos de limpieza, decapantes, adhesivos	Irritación de las mucosas, daños en la médula ósea, cáncer de sangre, daños en el hígado, los riñones y el bazo, daños genéticos
Resinas epoxi	Lacas y resinas de colada, adhesivos, impregnaciones, aglutinantes para la producción de hormigón y mortero de resina sintética	Alergias, cáncer
Formaldehído	Humo de tabaco, desinfectantes, productos de limpieza domésticos, aglomerados, pinturas y barnices, adhesivos, tableros de fibras, disolventes, espumas, papel pintado, medicamentos, materiales de fieltro, textiles	Dolor de cabeza, insomnio, pérdida de memoria, toxicidad hereditaria, irritación ocular, náuseas, sospecha de cáncer, nerviosismo, depresión, agresividad, irritación de las mucosas, enfermedades respiratorias, erupción cutánea
Lindano, permetrina, etc.	Impregnantes, pesticidas, conservantes de la madera	Vómitos, dolor de cabeza, anemia, parálisis respiratoria, irritación de las mucosas, daños al sistema nervioso y a la médula ósea, trastornos de la concentración
Pentaclorofenol	Conservantes de la madera, fungicidas, papeles pintados, adhesivos, barnices, pinturas, textiles, alfombras, cuero, carpas	Cirrosis hepática, atrofia de la médula ósea, dolores de cabeza, náuseas, vómitos, acné, daños renales, trastornos sanguíneos, daños nerviosos
Fenol	Espuma, resinas sintéticas, tintes, colas, impregnantes y desinfectantes, alquitrán, cartón de alquitrán	Efecto corrosivo en la piel, trastornos del sistema circulatorio y nervioso, daños en el riñón y el hígado, efecto mutagénico
Estireno	Plásticos de poliestireno, adhesivos, papel pintado, placas aislantes, papel de alquitrán, productos de protección de la construcción	Dolor de cabeza, fatiga, depresión, Trastornos del comportamiento, efecto mutagénico
Tolueno, acetona	Disolventes para barnices, pinturas, resinas, aceites, pulimentos, nitrocompuestos, productos de limpieza y pinturas	Irritación de las mucosas, náuseas, agitación, dolor de cabeza, mareos, erupciones cutáneas, trastornos respiratorios, daños en el hígado y los riñones, trastornos del sistema nervioso
Cloruro de vinilo	Revestimientos de suelos, PVC, textiles para el hogar, Persianas, tuberías de fontanería	Efecto cancerígeno
Xileno	Adhesivos, pinturas, barnices, disolventes, productos de limpieza, pesticidas	Dolor de cabeza, náuseas, irritación de las vías respiratorias, trastornos del comportamiento. Altas concentraciones: Trastornos y enfermedades del corazón,, los riñones y el sistema nervioso

SUSTANCIAS QUÍMICAS NOCIVAS	OCCURENCIA	SÍNTOMAS Y POSIBLES EFECTOS SOBRE LA SALUD
Aeroalérgenos	Polvo doméstico, caspa de animales, partes de insectos, moho, ácaros, aditivos químicos, polen de plantas	Reacciones alérgicas, por ejemplo, asma, bronquitis, neurodermatitis, conjuntivitis, fiebre del heno
Partículas inhalables	Humo de tabaco, cocina, instalaciones de combustión sin ventilación, aerosoles, vapores condensados, polvo doméstico	Según la composición: irritaciones de las mucosas, infecciones respiratorias, enfisema, enfermedades cardíacas, cáncer de pulmón
Microorganismos (bacterias, virus, hongos)	Climatizadores, humidificadores de aire, alfombras, humedad del edificio, personas, animales domésticos, plantas, cisternas de inodoros	Infecciones respiratorias agudas (por ejemplo, gripe, legionelosis, fiebre de Pontiac, fiebre Q)
Gases de combustión (monóxido de carbono CO y óxido de nitrógeno NO ₂)	Incineradores no ventilados, garajes, chimeneas, cocinas, humo de tabaco	CO: deficiencia de oxígeno, deterioro de las funciones visuales y cerebrales, letal en altas concentraciones. NO ₂ : aumento de la tasa de infección respiratoria, edema pulmonar, constricción bronquial
Radón	Subsuelo, material de construcción, agua de pozo	Cáncer de pulmón
Amianto	Calentadores nocturnos, suelos viejos de pvc paneles de techo, elementos de fachada, paredes de protección contra incendios, techos suspendidos en pasillos, paneles de suelo, revestimientos de suelo, rellenos, materiales de sellado	Asbestosis, cáncer de pulmón, pleura, o cáncer peritoneal

Substancias nocivas presentes en las casas, como el moho, los conservantes de la madera, el formaldehído, el polvo y los venenos domésticos o las peligrosas radiaciones electromagnéticas contaminan los espacios interiores.

Fuente: Contaminación interior y síndrome del edificio enfermo, Universidad del Sarre.



HIGIENE

POR QUÉ SE COMPARA A MENUDO CON LA LIMPIEZA

Higiene viene del nombre de la diosa griega de la curación, la limpieza y la sanidad, Higiea. En alemán, la palabra higiene se utiliza sobre todo para describir un conjunto de medidas para la protección de la salud. Las zonas de higiene para nuestro aseo personal diario son nuestros baños. ¿Ha oído hablar de las normas de higiene? Se trata casi exclusivamente de normas de limpieza. ¿Cómo es posible que en muchos idiomas la palabra higiene sea sinónimo de limpieza ejemplar?

En el siglo XVIII se construyeron cada vez más hospitales en las ciudades. Las mujeres acudían cada vez más a ellos para dar a luz a sus hijos. La tasa de mortalidad en los nacimientos era extremadamente alta en aquella época, con un 10% de madres y hasta un 50% de recién nacidos muertos. Un médico de la época descubrió que había una conexión entre los médicos del campo y los de los hospitales de la ciudad. Comparó las formas de trabajar y descubrió que el médico rural se lavaba naturalmente las manos antes de cada parto porque a menudo venía de otro trabajo. En cambio, el médico de la ciudad se lavaba una vez las manos y atendía a varias mujeres después. No tenía grasa de carruaje en sus manos entre dos visitas. El médico Ignaz Semmelweis investigó la mortalidad infantil en Viena en 1846. En una clínica de la ciudad, donde los médicos realizaban autopsias y luego pasaban a las salas de parto la tasa de mortalidad era significativamente mayor que en la clínica de partería. En consecuencia, introdujo el lavado de manos con solución de cal clorada antes de cada examen. Esto redujo la tasa de mortalidad en las clínicas al 1-2%.

Después se descubrieron las bacterias. A partir de entonces, estaba claro que las pequeñas bacterias invisibles eran la causa de todos los males. La constatación no tardó en llegar. A partir de entonces, se hizo obligatorio en los hospitales lavarse las manos con un producto desinfectante durante al menos 30 segundos antes de cada operación. Este fue un paso decisivo en el campo de la salud.

Desde entonces, existen normas muy precisas sobre la manera de limpiar, sobre los productos químicos a utilizar y sobre la frecuencia del proceso. La idea era una repartición regular de productos químicos germicidas que se supone que matan los gérmenes. Así ha sido desde que el médico vienés, a través de estas normas de mantenimiento de la limpieza del hospital, logró reducir significativamente la tasa de mortalidad.

Hasta el siglo XVIII, los agentes patógenos eran aún desconocidos y la tasa de mortalidad era enormemente alta

GRACIAS A LAS NORMAS ACTUALES Y A LOS CONOCIMIENTOS SOBRE GÉRMEENES Y BACTERIAS, LA MORTALIDAD INFANTIL HA DISMINUIDO CONSIDERABLEMENTE.



No cabe duda de que la eliminación de los gérmenes nocivos para la salud contribuye significativamente a la prevención de enfermedades.

Pero, ¿por qué se dice ahora que el exceso de limpieza es perjudicial para la salud?

Desde que me dedico a la limpieza, he escuchado este dicho una y otra vez. La mayoría de la gente intenta matar los gérmenes con productos químicos. Sin embargo, estas sustancias químicas usadas en gran cantidad suelen ser también peligrosas para el ser humano. Además, los gérmenes evolucionan muy rápido y son muy ingeniosos. En cuanto un germen sobrevive a la “tortura” su descendencia es resistente a esos productos químicos y vuelve a propagarse. La industria suele tardar mucho tiempo en sacar al mercado un nuevo producto químico todavía más potente. Esto ha permitido, desde hace algún tiempo, que los gérmenes y las bacterias que se propagan por los hospitales se vuelvan cada vez más resistentes.

¿Y qué hace la gente cuando no puede evitarlo? Observa a la naturaleza. Por ejemplo, varios hospitales alemanes apoyan actualmente el tratamiento de heridas con miel. La miel es un antibiótico natural. Las abejas lo utilizan para proteger a la reina y a las crías. Lo que es increíble es que no conocemos ningún caso en el que este antibiótico haya fallado.

¿Sabía que una irritación de las mucosas provoca un estornudo que lanza unas 5000 gotitas hasta 4 metros alrededor?

Los filtros de una aspiradora son un caldo de cultivo ideal para las bacterias y los hongos.

Todos los diferentes antibióticos producidos químicamente fallan y la naturaleza gana. Es tan sencillo como eso. La miel, por cierto, es un producto que nunca se estropea.

La miel puede utilizarse muy bien para la curación de heridas, pero, por supuesto, no es adecuada para superficies como el suelo. En este caso, ayuda una limpieza especialmente exhaustiva. En otras palabras, la eliminación del caldo de cultivo de los gérmenes.

Es chocante constatar que las familias afectadas por las alergias limpian muchísimo. ¿Es cierto, después de todo, el dicho de que „limpiar demasiado es malo para la salud“? ¿Por qué entonces las familias que utilizan el DELPHIN observan tantos efectos positivos?


También en este caso, la respuesta se encuentra en los utensilios de limpieza habituales. ¿Ha experimentado alguna vez que el sol entra por la ventana y el polvo se ve por todas partes? Normalmente, menos del 3% del polvo es visible. Cada día se ve de nuevo lo inútil que es eliminar este 3%. Si limpia el polvo cuando brilla el sol se ve directamente como el polvo del aire vuelve a depositarse en las superficies que acaba de limpiar.

Además, al pasar la aspiradora, el polvo del suelo es lanzado al aire y vuelve a depositarse en todas partes inmediatamente después. Es tedioso y, en realidad, sólo estás moviendo el polvo de una esquina a otra.

Si pasa la fregona en húmedo, también habrá notado que el agua de la fregona se ensucia cada vez más de metro en metro. También lo hace el agua residual en el suelo. Cuando se seca, encuentras rayas por todas partes.

Como la fregona siempre deja restos de agua, los fabricantes de detergentes intentan vender productos que hagan que esta película sea lo más homogénea posible. Si el agua sucia de la fregona forma una película completamente uniforme, no la verá. Pero toque el suelo y podrá sentirla. Nada más fregar coja un paño limpio y seque un trozo del suelo, entonces notará la diferencia, sentirá la baldosa.

Nuestras abuelas sabían que un suelo sólo queda limpio si se repasa con agua fresca y se seca rápido. Si lo hace así verá que la limpieza dura más tiempo. Si no se dispone de tiempo para este tipo de limpieza o no se lo quiere tomar, la única solución sería aspirar ese agua. Tomemos como ejemplo el DELPHIN: aspira la suciedad gorda, rocía agua limpia (incluso con detergente) e inmediatamente recoge el agua y seca todo. Como no queda agua sucia, después de limpiar sólo se ve la baldosa limpia. Muy interesante también en el parquet, porque vuelve a estar seco inmediatamente. Y todo esto en un solo paso.



Vale la pena
observar la
Naturaleza
ya que siempre tiene
éxito sin químicos.

Volvamos a los gérmenes

Los gérmenes se multiplican especialmente bien en las superficies húmedas. Si encima no están limpias, son un caldo de cultivo perfecto. En nuestro ámbito privado el objetivo debería ser eliminar completamente los gérmenes. A los niños pequeños les encanta jugar en el suelo, por lo que la variante de esparcir productos químicos, como en el hospital, sólo debe elegirse en casos muy especiales. Es mejor mantener el suelo limpio. Esto comienza con la elección del revestimiento del suelo. Los suelos de piedra natural rugosa son un reto especial para su mantenimiento. Lo mismo ocurre con los suelos de madera muy rústicos, tan a la moda hoy en día, aunque la madera tiene un poder antiséptico natural. Los materiales sintéticos con aspecto de madera no tienen este efecto antiséptico y, por tanto, deben limpiarse más intensamente.

Los cocineros lo saben muy bien. El bloque de madera que antes era tan popular para cortar y machacar las chuletas está ahora prohibido. Pero el sustituto de plástico es casi imposible de mantener limpio. El mismo problema se da en casa con las tablas para cortar de plástico.

Un suelo limpio sin
residuos químicos
es lo mejor para los
niños.

¿Sabía que respiramos 20.000 veces al día y tomamos unos 12.000 litros de aire?

Cada pequeño corte que los cuchillos dejan en el plástico es un lugar ideal de germinación. Las tablas de plástico también empiezan a oler mucho más rápido. En cambio con pasar bajo el grifo las tablas de madera todo vuelve a estar bien.

Pero los gérmenes no sólo están en las superficies. También están por el aire. ¿Pero de dónde vienen? Para responder en este caso, tenemos que analizar más de cerca otro aparato de limpieza: ¡la aspiradora! Suciedad, gérmenes, bacterias y mucho más se acumulan en los filtros de una aspiradora. Entre ellas hay muchas sustancias orgánicas, como moscas muertas, pelos, caspa o migas. Están hechos para eso. ¿Pero qué pasa cuando se apaga la aspiradora? El motor se calienta de tanto aspirar y debe enfriarse. Durante este proceso la humedad dentro del aparato se condensa. Las bacterias se ponen en marcha, para ellas es el paraíso, ¡un caldo ideal de cultivo! Durante la colonización y el procesamiento de las sustancias aspiradas se producen residuos tóxicos para el ser humano. Residuos que se cree que están encerrados en el aparato. Pero las sustancias aspiradas se trituran y se desintegran en la bolsa. Cuando vuelve a encenderse el aparato el polvo es lanzado contra los filtros con extrema fuerza, completamente troceado y devuelto en parte a la sala. Esto puede provocar una increíble cantidad de polvo en el aire. Si se tiene una nariz fina, a veces incluso se puede oler. Este polvo fino recién producido puede permanecer flotando en la habitación durante tres días.

Pero cuidado, si hueles estas pequeñas partículas, esto quiere decir que ya las has aspirado. Tus células olfativas están en tu nariz, dentro de tu cuerpo.

Volviendo a nuestro tema de si el exceso de limpieza es perjudicial para la salud, estoy convencido de que eso depende del aparato utilizado. Cuando los padres descubren que su hijo tiene alergia al polvo y, por lo tanto, pasan la aspiradora dos veces por semana en lugar de una, la situación empeora. Ahora limpian aún más a menudo. Y la cosa se pone peor. La aspiración constante produce cada vez más polvo fino y lo mantiene constantemente en suspensión. Es un verdadero círculo vicioso. Para ponerle fin deshágase de la aspiradora.

Cuando analicé la situación varias veces con mis clientes, se hizo cada vez más evidente. Especialmente en los trabajos mal pagados, como el de limpiador en los hoteles o la industria, las alergias se extienden cada vez más y a menudo no se diagnostican inmediatamente. Estos trabajadores suelen estar enfermos o ser incapaces de concentrarse. A veces pasan años antes de que se identifique una alergia como factor desencadenante.



¿Alergia o función protectora?

Según la definición, una alergia es una reacción exagerada del organismo a una sustancia completamente normal. El cuerpo expuesto a demasiado polvo suele emitir pequeñas señales, como estornudos, garganta irritada o tos.

Si se ignoran estas señales, el cuerpo puede reaccionar de forma más violenta. Pero, ¿es una alergia cuando nuestro cuerpo reacciona así o es “exagerado”? He aquí un ejemplo algo abstracto:

Imagina que te golpeas el dedo con un martillo mientras clavas un clavo. Eso duele. Normalmente no se vuelve a hacer. Pero, si lo haces de nuevo, vuelve a doler. Después de la segunda vez, como muy tarde, pensarás en retirar el dedo en cuanto veas el martillo, por precaución, ¿no?

Un diagnóstico erróneo sería que tu médico te dijera que tienes alergia al metal, que cada vez que entras en contacto con el metal, te duele porque tu cuerpo reacciona de forma exagerada. Tenemos que tratar tu dedo. ¿Lo vacunamos golpeando mucho con un martillo para que acabe dejando de doler al entrar en contacto con el metal?

Otro método sería la habituación. Esto significa exponer regularmente el dedo a golpes muy pequeños hasta que pueda tolerar el metal de nuevo. Eso puede ser un éxito. ¿Pero tiene sentido? Los estudios han demostrado que la habituación ayuda realmente en el 30% de los

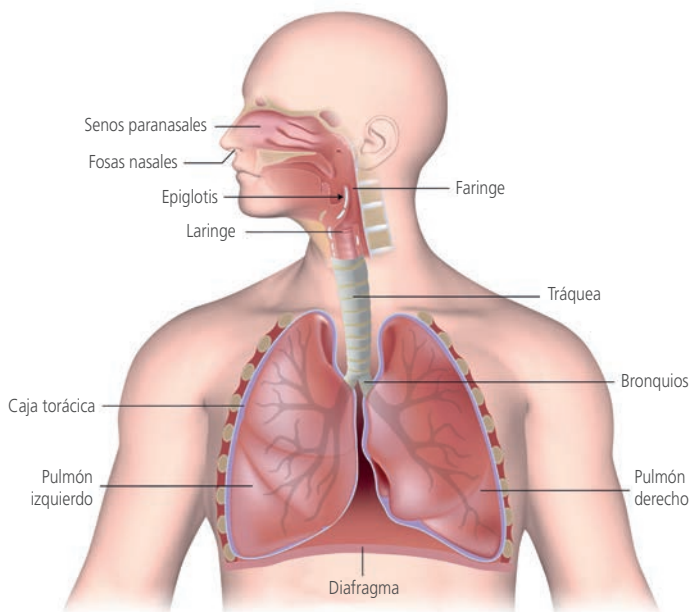
Una limpieza incorrecta produce constantemente todavía más polvo fino. Esto puede provocar alergias.

casos. En El 40 % se mantiene igual y en el 30 % restante empeora.

Pasemos de esta abstracción a un ejemplo muy realista: la alergia a los ácaros. Muchas personas se acuestan cada noche y a la mañana siguiente tienen la nariz tapada, tos u otros problemas de salud. Pero, ¿por qué lo hacen cada día? ¿No sería mejor deshacerse del exceso de polvo doméstico y de los excrementos de los ácaros que les están causando estos problemas y que hacen que el cuerpo reaccione, en lugar de hacer lo mismo una y otra vez día tras día sin sentir ninguna mejora?

A menudo he experimentado con mis clientes que sus problemas desaparecieron después de una limpieza a fondo con el DELPHIN. Las sustancias nocivas se eliminaron de forma permanente y el cuerpo pudo recuperarse porque ya no tenía que luchar contra ellas.

Nuestro sistema respiratorio





RECOMENDACIONES

PARA UN AIRE INTERIOR SANO

Cada producto de limpieza se usa para una tarea especial, pero normalmente, es mejor preferir

- La escoba al aspirador
menos polvo fino
- Ventilar a la climatización
no hay contaminación
- El recipiente con agua al humidificador:
no hay contaminación
- La escoba-cepillo a la vaporeta:
menos desperdicio de energía y más suave para el mobiliario y el hábitat
- La limpieza a la desinfección:
no hay gérmenes resistentes
- El agua sin filtros:
El contenido del filtro se descompone, se contamina y se expulsan sobre todo pequeñas partículas tóxicas.
- El aire limpio a limpiar el polvo:
La limpieza dura más tiempo
- La limpieza del colchón al lavado de las fundas:
más fácil y más rápido, así que se hace más a menudo

Ventilar para renovar de aire viciado en interiores cerrados

- Abra las ventanas con regularidad. A La ventilación es una medida sencilla y eficaz para renovar rápido de aire en el interior.
- Las ventanas y puertas que se utilizan hoy en día ya no permiten la ventilación natural. La renovación de aire es muy baja. Esto es problemático y puede provocar un aumento de las concentraciones de contaminantes y la aparición de moho. Asegúrese de ventilar regularmente para garantizar un aire sano para respirar
- Como alternativa puede equiparse de elementos de aireación que permitan una renovación permanente de aire (persianas, correderas.).
- Cuanto mayor sea la temperatura de la habitación, mayor será el peligro de que los materiales de construcción y los muebles emitan sustancias contaminantes. Por lo tanto, es aconsejable no subir el termostato innecesariamente.

TRÁFICO POR CARRETERA

CUANDO LOS GASES DE ESCAPE TE HACEN ENFERMAR

Vivir cerca de carreteras con mucho tráfico puede provocar enfermedades respiratorias crónicas y aumentar la mortalidad. Los asmáticos sufren con mayor frecuencia y gravedad problemas respiratorios en los días de alta contaminación por partículas. Las enfermedades cardiovasculares también son más frecuentes. El valor límite diario de partículas en el exterior en Alemania es de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. El valor medio anual de PM10 es diferente: se ha reducido a $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ desde el 1 de enero de 2010. Los científicos realizaron un estudio para determinar las consecuencias de la exposición a largo plazo a las partículas finas y evaluaron a 4.500 mujeres de Renania del Norte-Westfalia (Alemania). Un aumento de $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en la concentración de PM10 en el aire que respiraban hizo que la incidencia de las enfermedades respiratorias crónicas aumentara en un 33 % y las muertes por enfermedades respiratorias crónicas o cardiovasculares en un 34 %. Entre las mujeres que vivían hasta 100 m de una carretera con mucho tráfico, las enfermedades respiratorias se producían con un 79 % más de frecuencia que entre las mujeres de zonas menos contaminadas. Se encontraron resultados similares para los óxidos de nitrógeno. Ya con concentraciones de entre $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, aumentan los síntomas respiratorios y cardiovasculares; la exposición a largo plazo podría aumentar el número de muertes por estas enfermedades y por cáncer de pulmón.

Fuente: Revista VDI nachrichten 9/2006

Los gases de escape, el polvo de los frenos y la abrasión de los neumáticos dañan nuestras vías respiratorias.



AEROPLANCTON

MICROORGANISMOS EN EL AIRE QUE RESPIRAMOS

Hace unos años se pensaba que las bacterias y los virus tenían pocas posibilidades de sobrevivir en la atmósfera. Hoy sabemos que incluso pueden multiplicarse en el aire. Inspiramos y espiramos unas 20.000 veces al día. Al hacerlo, introducimos millones de microorganismos en nuestro cuerpo. Entre ellos se encuentran bacterias, virus, esporas y polen. El 95 % de las bacterias aún no se han explorado y también se encuentran en el aire que respiramos. Los científicos explican que los seres humanos respiran unas 10.000 bacterias diferentes y 100.000 virus por hora. Un solo hongo puede liberar trillones de esporas diminutas en el aire, que penetran profundamente en los pulmones humanos. La atmósfera es un hábitat perfecto para los microorganismos. Hasta el 75 % del aire está formado por aeroplancton. Los científicos entienden que se trata de todo el material vivo, desde las moscas de las flores o sirfidos hasta los microbios.

Se calcula que la masa de aeroplancton a nivel mundial es de 56 millones de toneladas. Se han detectado esporas de hongos y bacterias hasta a 75 km de altura. Los organismos unicelulares pueden incluso cambiar su forma para sobrevivir. Para ello, desarrollan capullos, los llamados quistes, que los protegen del frío y la radiación. Incluso se han encontrado concentraciones medibles de la bacteria *Clostridium botulinum* y de la bacteria *Escherichia coli* en grandes ciudades estadounidenses.

Fuente: Welt der Wunder Magazin 1/09

La cantidad mundial de aeroplancton se estima en más de 56 millones de toneladas.



¿Sabía que:

- También se ha detectado *Clostridium botulinum* en el aire y que 500 g del veneno producido por esta bacteria acabarían con toda la raza humana.
- ¿O que las esporas del moho el *Aspergillus* vuelan miles de kilómetros desde África hasta el Caribe?

CONSUMO DE ENERGÍA

PARA LA LIMPIEZA DE LA CASA

Usted es el responsable de controlar el consumo de energía en su casa.
¿Cree que las centrales nucleares deberían cerrarse?

El cierre de las centrales nucleares es posible si:

1. Se crean fuentes alternativas de energía
Esto cuesta mucho dinero y lleva muchos años.
2. Se utiliza menos electricidad, es decir, se ahorra energía.
Eso ahorra dinero y es factible de inmediato.

¿Sabía que gracias a los DELPHIN vendidos hasta 2021:

- se han ahorrado aproximadamente 875.000 bolsas de aspiradora,
- se han evitado aproximadamente 3,5 millones de litros de residuos domésticos(Esto supone unos 70.000 cubos de basura domésticos al año)
- y se han ahorrado cada año unos 87.000 kWh de energía eléctrica?

Con el DELPHIN, se ahorra hasta un 75% de electricidad en la limpieza del hogar. Así que, dependiendo del hogar, hasta 6 euros menos al mes en la factura de la luz .Son 1.440 euros en 20 años. Al mismo tiempo, se consigue una limpieza sostenible y duradera, bienestar y una buena base para su salud.

Si se cree en el cálculo que figura a continuación, si toda Alemania funcionara con el DELPHIN, se ahorrarían unos 11.520.000.000 kWh = 11.520.000 MWh = 11.520 GWh para 40 millones de hogares.

Una central nuclear moderna produce 10.000 gigavatios de electricidad al año. Así, si todos los hogares de Alemania utilizaran DELPHIN, podríamos cerrar una central nuclear. Con una ventaja añadida, todos los hogares tendrían mejor aire para respirar. Menos polvo significa también menos reacciones alérgicas y más tiempo de ocio y bienestar gracias a una limpieza duradera.

La mediocre eficacia de las aspiradoras ha acabado por obligar a la UE a limitar su potencia de aspiración a través de la legislación europea. Es una buena decisión. Frente a esta nueva reglamentación, las empresas de aspiradoras se encuentran de nuevo con el dilema: poca potencia de succión o mala capacidad de retención. Si las aspiradoras de hasta 2800 vatios ya producen resultados insatisfactorios, se entiende la compra de acaparamiento que se ha hecho.

Desde septiembre de 2017, la UE obliga a los fabricantes de aspiradoras a reducir la potencia de los aparatos a 900 vatios. Los que quieren escapar de este dilema optan por el DELPHIN, por ejemplo.

La limpieza de la energía intensiva (cálculos sobre la base de 0,35 €/kWh):

Consumidor	Consumo/ hora	media Tiempo/semana	Consumo/ Mes	Coste/ Mes
Aspiradora de vapor	3500 W	2 Horas	28,0 kWh	9,80 €
Purificador de aire	100 W	168 Horas	16,8 kWh	5,88 €
Hoover	800 W	5 Horas	16,0 kWh	5,60 €
Limpiador de vapor	2200 W	2 h como máx	8,8 kWh	3,08 €
Resultado:	Polvo todos los días			5–15 €

DELPHIN	170–1400 W	2 Horas	11,2 kWh	3,92 €
Resultado:	Limpieza y una buena base para mantener la salud			

Los precios de la energía siguen subiendo. Sin embargo, ya puede ahorrar muchos gastos de electricidad en las tareas cotidianas.

Los cálculos se basan en ejemplos que pueden diferir considerablemente.



EL DELFÍN

HECHOS Y CIFRAS SOBRE UNO DE LOS ANIMALES MÁS POPULARES DEL MUNDO

Inteligentes y sociales: los DELFINES son lo más.

En cuanto a inteligencia, el delfín es apenas inferior al ser humano. Su cerebro es prácticamente equivalente al nuestro.

- ¡El delfín es lo más! No sólo es inteligente, sino también seguro de sí mismo y compasivo. Se dice que los elefantes tienen una excelente memoria, y está demostrado que los delfines también.
- Los delfines son animales muy sociables, a algunas especies les gusta estar cerca de los humanos. Pero son precisamente los humanos los que representan la mayor amenaza para los delfines. Los delfines suelen quedar atrapados en las redes de pesca y se ahogan.
- Los delfines son mamíferos. Dan a luz a sus crías, a las que amamantan. Los delfines respiran con pulmones y no con branquias, como los peces. Por eso tienen que salir a la superficie una y otra vez para recuperar el aliento a través del orificio de la parte superior del cráneo.
- A diferencia de los peces, tienen una aleta horizontal, la aleta caudal. Esto los hace extremadamente ágiles, como un buzo con aletas. Gracias a su forma aerodinámica y a su piel especialmente suave, los delfines son excelentes nadadores.
- La mayoría de las especies de delfines no son exigentes con lo que comen. Los delfines se alimentan de peces y también de otros animales que se encuentran en su hábitat. En mar abierto, esto incluye también a las medusas y los calamares.
- Los delfines guían a las embarcaciones en peligro a un puerto seguro o rescatan a personas que están a punto de ahogarse. Algunos delfines también ahuyentan a los tiburones para proteger a los nadadores o los acompañan hasta que llega la ayuda.
- Los delfines no tienen miedo de los humanos. Una y otra vez visitan playas densamente pobladas por voluntad propia y fascinan a todos con sus patrones de comportamiento innatos. Si lo hacen por “amistad” con los humanos o por mero instinto sigue siendo una cuestión de interpretación.
- Los delfines emiten sonidos durante todo el día. Gritan y cantan, silban y hacen clic. Porque tienen mucho que contarse. También se orientan en el agua con la ayuda de un sistema de sonar.
- Los biólogos coinciden en que los delfines tienen su propio lenguaje. Hay pruebas de la comunicación entre especies, y hasta ahora son las únicas criaturas que se dan nombres, aparte de nosotros los humanos.



Hemos elegido el delfín "Delphin" por su relación con el agua, su poder y su elegancia. Y porque es amigo del hombre.

- Los delfines casi siempre vienen al mundo con su cola por delante. El nacimiento tiene lugar bajo el agua. Sólo al contacto con el agua fría, su aleta caudal, blanda y flexible, se vuelve lo suficientemente firme como para que les pueda propulsar.
- Los delfines aprenden jugando como enfrentar los peligros del mar. También les gusta retozar y jugar, subirse a la ola de proa de los barcos o empujar trozos de madera bajo el agua para hacerlos subir después como flechas. Les gusta mostrar sus piruetas y saltos, nadar tras las olas o hacer carreras con otros delfines.
- Los delfines son muy curiosos. Suelen acompañar a las embarcaciones y a los barcos nadando a su lado.
- Los delfines son animales terapeutas. La terapia con delfines se utiliza principalmente para tratar a niños y adolescentes. Los objetivos son, por ejemplo, aumentar la concentración de los niños o mejorar sus capacidades de comunicación.
- En todo el mundo, la gente encuentra a los delfines fascinantes. Aparecen en el arte antiguo representados como salvadores de los naufragos.
- El delfín se considera como "el salvador de naufragos". En la simbología cristiana representa a Cristo, el salvador de las almas. El término griego "delphis" para delfín es el homónimo de „delphys“, que significa "matriz" o "útero" en griego.
- En algunas zonas, los delfines ayudan a los pescadores tradicionales a localizar a sus presas y a dirigir las hacia la red.

¿QUÉ PEZ PIENSA QUE VIVIRÁ MÁS TIEMPO?

El agua es al pez
lo que el aire es al
hombre.



MANTENER LA CALMA

NADA MÁS FÁCIL CON EL DELPHIN

Imagine que ayer limpió todo, se esforzó al máximo y dedicó varias horas a hacer las tareas del hogar. Hoy pasa por el salón y vuelve a ver motas de polvo por todas partes. Su pareja llega a casa y ve el polvo en la televisión. Todavía no ha dicho nada y usted ya está cabreado ¿no?

Ha amueblado su sala de estar maravillosamente, a su gusto, con una gran alfombra, un sofá caro y un parqué de madera auténtica. ¿Tiene hijos? Los niños son un sueño. Pero muchos padres tienen una regla severa: hay que sentarse a la mesa para comer y beber. ¿Pero por qué? Exactamente, los niños siempre tiran cosas y derraman todo lo que tienen a su alcance. Su querido mobiliario corre el riesgo de estropearse. Basta con pensarlo y ahí va un chocolate caliente sobre su preciosa alfombra. Una semana más tarde, vienen unos amigos de visita: “Por favor, no miréis mucho alrededor, ya sabéis, niños. Hemos decidido no comprar una alfombra nueva hasta que los niños sean más mayores”.

¿Pero cómo es posible? Con el DELPHIN, estos percances no le molestan. Si se cae el chocolate caliente, coja a su hijo de la mano y enséñele cómo todo se limpia sin problema. Y hágale comprender que la próxima vez deberá limpiar lo que ensucie.

No importa lo que pase. El DELPHIN te hace olvidar cualquier percance en un pispa.



Con las mascotas es un poco diferente. Aunque estén bien adiestrados, a veces se ponen enfermos y hacen sus necesidades o vomitan en la alfombra o en un rincón de casa. Se debería actuar rápidamente, ya que el ácido presente en la orina y en el vómito hace palidecer los colores.

¿Se pregunta cómo limpiarlo? Exactamente, con un trapo se extiende la mayor parte. Puede alquilar una lavadora de alfombras, pero normalmente tiene que comprar una botella de detergente carísimo. El alquiler es casi gratuito. Aun así, el esfuerzo es inmenso. Ir allí, cargar el aparato, volver a casa, descargarlo, leer el manual de instrucciones, ponerlo en funcionamiento, lavar la mancha, volver a ponerlo fuera de servicio, cargarlo, conducir de vuelta, descargarlo. Y eso, por supuesto, una vez que la mancha esté bien seca, suponiendo que haya ocurrido antes del fin de semana. Hay que tener valor para llevar a cabo todo este procedimiento cada vez.

Como el DELPHIN puede lavar alfombras y tapicerías, sólo se necesitan unos minutos para que todo vuelva a estar limpio como antes. Siempre está a mano y ya sabe cómo funciona. La certeza de poder remediar estos casos rápidamente le relaja por completo. Deje a los niños divertirse. Olvídense de las normas demasiado estrictas. E incluso si es a usted a quien le ocurre algo, no se preocupe, tiene la solución.

Un niño sin pañales desde hace poco que no ha podido contenerse o un niño enfermo que vomita: parece grave a primera vista. Lo es sin el DELPHIN, desde luego. Porque hay que lavar todo al día siguiente. El DELPHIN resuelve todo el asunto durante la misma noche en sólo cinco minutos.

Limpiar, aspirar, quitar el polvo, soplar. Sin problema para el DELPHIN.



PARA LOS NIÑOS

LAS AVENTURAS DE UN ÁTOMO DE OXÍGENO

LA BREVE HISTORIA DE NUESTROS COMPAÑEROS DE CUARTO

Había una vez un átomo de oxígeno. Al aire libre, en la naturaleza, flotaba en el aire con todos sus amigos: muchos átomos de nitrógeno y algunos de gas carbónico. Se sentía libre y disfrutaba de la vida. A veces se encontraba con un grano de polen o con un malvado contaminante. De vez en cuando se daba una ducha bajo la lluvia. ¡Qué bien se sentía después! El viento le hacía revolotear. Y, de repente, una ráfaga de viento le hizo entrar por una ventana.

¡Qué cambio en el interior! Al principio se sintió muy cómodo en su nuevo entorno. Tan cálido y sin viento. Cuando miró a su alrededor, observó que muchos nuevos amigos bailaban a la luz del sol. Había partículas de polipropileno, trozos de pelusa y una partícula de laca, por nombrar sólo algunas. La sala ya estaba bastante llena, no había mucho espacio.

Entonces, una mujer alta entró por un agujero en la pared, se fijó en las pelusas depositadas en las superficies y volvió a salir de la habitación. Más tarde, armada con un trapo y un plumero, volvió.

La señora se movía y hacía girar muchas partículas en el aire. Daba la impresión de estar molesta. Algunas de las partículas volvieron a asentarse inmediatamente. Otras se pusieron a bailar con el pequeño átomo de oxígeno. La mujer cogió entonces un enorme aparato con ruedas adornado con una trompa de elefante.

Antes de poder reaccionar el átomo de oxígeno fue absorbido por la trompa. Tras un túnel oscuro, chocó con una montaña de átomos. Algunos de ellos parecían llevar allí algún tiempo y no olían nada bien.

Un germen le contó al pequeño átomo de oxígeno la vida que llevaba allí. Y cómo sus hijos y sus nietos se lanzaban sobre una mosca muerta para sobrevivir. Una espora de moho también le presentó a toda su familia, que crecía a ojos vista gracias a la humedad del aire.

Aunque todas estas partículas le fascinaban, el pequeño átomo de oxígeno se dio cuenta de que casi todas ellas parecían ser bastante tóxicas. Se sintió mal y abandonó este lugar lo más rápido posible. Mientras se deslizaba a través de una fina rejilla, otras partículas se partían



en trocitos y eran expulsadas, como él, hasta una segunda rejilla. Allí también se partían en trozos las partículas grandes y se transformaban en muchas pequeñas. Cuando el átomo de oxígeno volvió a zumbear libremente por la habitación, también se encontró con algunas de las partículas del lugar oscuro, estrecho y mohoso de antes.

Aunque ahora habían vuelto a la luz, los demás seguían oliendo muy mal e incluso las caras seguían causando la misma mala impresión. Uno se sentía apretado e incómodo. Una espora enseñó al pequeño átomo de oxígeno dónde sus hijos y nietos querían formar colonias y cómo poblarían este espacio. Las partículas de aspecto venenoso revoloteaban por el aire en todas direcciones.

Entonces, una niña pequeña entró en la habitación y respiró tan profundamente que el átomo de oxígeno, junto con muchos de esos otros, fue absorbido de golpe por su nariz. Los más altos de sus amigos quedaron bloqueados en unos pelos enormes. Los más pequeños golpearon las paredes húmedas. El pequeño átomo de oxígeno pensó: „Por fin nos hemos librado de los más temibles“. Y la temperatura subió a 31 grados en menos de medio segundo. Por desgracia, las partículas pequeñísimas particularmente dañinas se encontraban todavía a su lado. Se precipitaron juntos por un túnel y llegaron a un callejón sin salida. Al final, un cartel ponía: "Alvéolo pulmonar nº 213 de 314.394.004" Allí pasaban a toda velocidad taxis rojos y redondos en forma de plato. Todo el mundo estaba tratando de subir a uno de esos platos.

El taxista sobre el que saltó el átomo de oxígeno se rió. Otro intentó evitar un átomo de PCP pero no lo consiguió. Así cargados, los taxis circulaban a través de los tubos. Al mirar hacia atrás, el átomo de oxígeno se dio cuenta de que el otro taxi se encogía. Lanzó el átomo de PCP a una célula, que se puso marrón y se arrugó.

Imposible saber lo que le ocurrió después, ya que desde su taxi el pequeño átomo de oxígeno no lo veía bien. La célula en la que se instaló el átomo de oxígeno se hizo grande y fuerte. Atrapó un átomo de carbono mientras que llegaba por el otro lado un nuevo taxi rojo en forma de plato. Aprovechó la ocasión y lo llevó hacia un alveolo pulmonar. Esta vez el nº 162.839.470 de 314.394.004. Un fuerte viento lo proyectó más allá de las paredes calientes y húmedas, y luego volvió a encontrarse en el aire ambiente de la habitación.

Mirando a su alrededor, vio una partícula de acrílico que estaba irritando el ojo de la niñita, luego esa partícula de aspecto venenoso se instaló en su párpado. Con el pecho hinchado de orgullo, se jactó de que, a pesar de su pequeñez, había logrado hacer llorar a una niña tan grande. Pero entonces fue arrastrada bruscamente por un chorro de agua salada.

De nuevo el pequeño átomo de oxígeno revoloteaba, libre como el aire, cuando llamaron a la puerta.

Poco después entraron en la sala los padres de la niña y un desconocido, que llevaba una caja blanca. El pequeño átomo de oxígeno sabía lo que le iba a pasar.

El hombre sacó de la caja un pequeño y genial aparato. La señora llenó un recipiente de agua y ¡empezamos! Nada más ser encendido este aparato le recordó al pequeño átomo de oxígeno la lluvia en la naturaleza. El DELPHIN, ese era el nombre escrito sobre la máquina, aspiraba absolutamente todo. El agua y el L-lamella producían un poderoso torbellino en su interior. El pequeño átomo de oxígeno fue lavado de arriba a abajo. Cuando salió fuera se dio cuenta de que todos sus vecinos malvados habían desaparecido. ¡Habían quedado atrapados por el agua! Ahora se respiraba bien en la sala. Cerca de la estantería, al DELPHIN lo equiparon con una larga trompa y aspiró todo el polvo gris y sus nocivas partículas. Y a pesar de eso, por el otro lado salía un aire muy fresco que contenía sólo buenos ingredientes, los colegas del pequeño átomo de oxígeno: átomos de hidrógeno y gas carbónico. ¡Qué maravillosa pandilla!

La sala estaba radiante, ahora que habían desaparecido las feas partículas grises.

La niñita también parecía sentirse mejor de golpe. Se divertía, saltaba y canturreaba. Las lágrimas en sus ojos ya no tenían razón de ser y habían desaparecido. Se puso a reír.

El pequeño átomo de oxígeno fue proyectado hacia el suelo. Aterrizó con fuerza sobre la alfombra y atravesó sus grandes bucles haciendo un eslalon, tocando uno a la derecha, otro a la izquierda. Cuando reapareció en la superficie, se dio cuenta de que las horribles partículas se le habían vuelto a quedar pegadas. Se sacudió enérgicamente para que volvieran a caer en la alfombra.

En cuanto la trompa del DELPHIN se ocupó de la alfombra, tuvo la certeza de que esas malvadas partículas no molestarían más a la niñita, ya que ellas no saben nadar.

La niña estaba feliz y corría por todas partes. Y lo que tenía que ocurrir ocurrió: hizo caer su taza de chocolate caliente. Una gran parte cayó sobre la alfombra. Todos se quedaron helados. Sólo el hombre que había llevado la caja reaccionó con mucha calma. Cambió la pieza de plástico del final de la trompa y simplemente aspiró todos los restos del chocolate caliente. La alfombra quedó tan bonita como antes.

El padre pensaba en todas las preocupaciones que se habría ahorrado si hubiera comprado un DELPHIN antes.



ES BUENO SABERLO:

¿CUÁNTO TIEMPO DE NUESTRA VIDA PASAMOS LIMPIANDO?

¿Ha pensado alguna vez en el tiempo que dedica a mantener limpia su casa? Vamos a pensar en ello juntos.

1. ¿Cuánto vale para usted una hora de su tiempo libre?
¿Más o menos de lo que costaría una señora de la limpieza?
¿Cuatro, seis, diez o incluso veinte euros?
2. ¿Cuántas horas a la semana dedica a la limpieza?
¿Una, dos, diez o incluso veinte?
3. Multiplique el número de horas x 52,
para obtener el tiempo dedicado en un año.
4. Multiplique el resultado por 20 y obtendrá las horas de 20 años.
Eso suma verdaderamente mucho.
5. Multiplique este resultado por lo que vale para usted una hora de su tiempo libre, entonces obtendrá el valor total del trabajo que invierte para que usted y su familia se sientan cómodos en casa.
El resultado le sorprenderá.



Por cierto: ¡con el DELPHIN, el tiempo de limpieza se reduce a la mitad!

Horas por semana: _____ x 52 = _____ Horas al año de limpieza

Horas al año: _____ x 20 = _____ Horas de limpieza durante 20 años

Horas/20 años: _____ x mi tiempo libre en € _____ = _____ €

Usted invierte este importe en la limpieza para usted y su familia.

LA HISTORIA DE LA COMPAÑÍA

DESDE LOS INICIOS DEL DELPHIN HASTA HOY

El DELPHIN : ¡un imprescindible!

Ya sea en términos de tecnología o de diseño, siempre estamos desarrollando nuestro trabajo y evolucionando. Así desde el principio y no nos vamos a detener.

La historia del éxito del DELPHIN comienza en 1988. Con el purificador de aire, bautizado DELPHIN más tarde, Helmut Grassinger, dio en el clavo. Porque ese principio simplemente genial - llenar de agua, encender y aspirar como de costumbre - hace que el purificador de aire sea insuperable. En 1993, el DELPHIN está listo y maduro para la producción en serie. Finalmente, se establece una exitosa oficina de ventas con muchos clientes satisfechos: la empresa con raíces en Allgäu se expande rápidamente. El DELPHIN aglutina el polvo en el agua y actúa con gran eficacia, haciendo honor al eslogan „El polvo se elimina permanentemente con agua“.

Con el fin de mantener el éxito del DELPHIN en el futuro, no vamos a parar de trabajar para seguir siendo el proveedor más innovador y con las mejores relaciones con el cliente.

Un nombre original para un aparato genial.

Los delfines son animales amables, simpáticos e inteligentes. Su hábitat son los océanos del mundo, aman el agua limpia por encima de todo y viven en grupo. El amor por la limpieza y la cohesión del equipo también se aplica a nuestra gran familia DELPHIN. El delfín siempre utiliza su gran fuerza de forma inteligente. Por este motivo, este genial aparato, que atrapa perfectamente el polvo en el agua, lleva su nombre con razón: ¡DELPHIN!



El futuro con el DELPHIN

Nuestro DELPHIN y la tecnología L-Lamella representan una nueva dimensión en la limpieza. Innumerables clientes y socios comerciales satisfechos y contentos en más de 40 países de todo el mundo -África, América, Asia, Australia y Europa- son la mejor demostración de ello.

- 1992: Junto con dos amigos, Paul Roth y Toni Kreis, Helmut Grassinger comienza a desarrollar un dispositivo de purificación del aire con el máximo beneficio para el cliente.
- 1993: El DELPHIN está listo. Conquista rápidamente los corazones de todos los amigos de la pureza, la limpieza y la salud. Al principio, el nuevo aparato se fabrica en el sótano y el garaje de la casa de Helmut y Klara Grassinger.
- 1994: La expansión comienza. La empresa se traslada a Isny. 15 empleados desarrollan ahora el DELPHIN en una superficie de 1.000 m².
- 1998: PROAIR adquiere un total de 25.000 m² de terreno en Eglofs con 4.500 m² de espacio de producción y almacenamiento. Este año, el DELPHIN alcanza la tercera etapa evolutiva como el DELPHIN DP 2002.
- 2001: Con el inicio de la tendencia a los suelos lisos, el sistema de limpieza en húmedo FLIPPER se renueva.
- 2003: Tras años de investigación de base y una intensa colaboración con varias universidades, PROAIR sorprende al mercado con la turbina L-Lamella que consigue un grado de purificación del aire aún mayor.
- 2006: Las instalaciones fotovoltaicas de los tejados de nuestros edificios y pabellones producen energía solar limpia.
- 2009: El nuevo DP 2002 blanco representa la limpieza, la pureza y la salud como ningún otro dispositivo. Es el punto de referencia para todos los desarrollos posteriores. El limpiacristales también se estrena este año.
- 2012: Se presenta el nuevo DELPHIN DP S8. Con este modelo se alcanza una nueva dimensión en el campo de los dispositivos de purificación del aire. El nuevo motor sin escobillas tiene una garantía de 10 años. Tras un total de ocho años de desarrollo, el motor especial de la casa entra en producción en serie.
- 2013: ¡Un buen motivo para festejar! El 20º aniversario del DELPHIN se celebra en el Europapark de Rust, en Alemania. Distribuidores y asesores de todo el mundo le desean un feliz cumpleaños.
- 2014: L-Lamella: Esta tecnología es ingeniosamente simple y simplemente hace limpieza. El Click-Lamella es el corazón patentado de la tecnología del DELPHIN. El DELPHIN DP S1, hermano pe-

queño del gran DELPHIN DP S8, se lanza al mercado. El modelo básico DP S1 es una alternativa más barata.

- 2015: El innovador y atractivo robot DELPHIN es nuestro agradecimiento por las recomendaciones.
- 2016: El carrito DELPHIN con cuatro rodamientos de bolas en las ruedas traseras, hace que sea fácil de mover y garantiza su durabilidad. Las ruedas traseras del cepillo eléctrico también se equipan con rodamientos de bolas, lo que hace que se mueva con más suavidad y ahorra fuerzas.
- 2018: En este año de aniversario, se inauguran el almacén de gran altura y el nuevo edificio para la administración. Así el DELPHIN está bien preparado para afrontar el futuro. DELPHIN recibe el premio por reducir los virus de la gripe hasta en un 99,9%.
- 2019: Concepción del spider híbrido para un aire aún más limpio.
- 2022: El nuevo y revolucionario DELPHIN T8 con tecnología Twist llega al mercado.
- 2024: El DELPHIN T8 recibe el sello “Verified Healthier Air”.



1992: Toni Kreis, Helmut Grassinger y Paul Roth (de izquierda a derecha).

EDIFICIO DE LA COMPAÑÍA

DISEÑADO ARMONIOSAMENTE SEGÚN EL FENG SHUI

Teníamos nuestro corazón puesto en la planificación del nuevo complejo administrativo. Debía ser digno de nuestro DELPHIN, razón por la que, en este nuevo edificio, todo gira en torno al DELPHIN.

Hemos tomado esto al pie de la letra. Por ejemplo, toda la zona está dispuesta en forma de abanico como el L- Lamella, el corazón del DELPHIN. Casi no hay esquinas, todo es redondo y armonioso. Incluso las plazas de aparcamiento no son rectangulares, sino que se encajan en la forma redonda.

Durante la remodelación, todo el conjunto se reformó en términos de diseño y organización. La forma y la función armonizan espléndidamente. Las oficinas se han hecho más grandes, más bonitas y más funcionales, los trayectos se han acortado y optimizado. Todo se ha hecho de tal manera que los empleados se sienten cómodos y disfrutan trabajando.

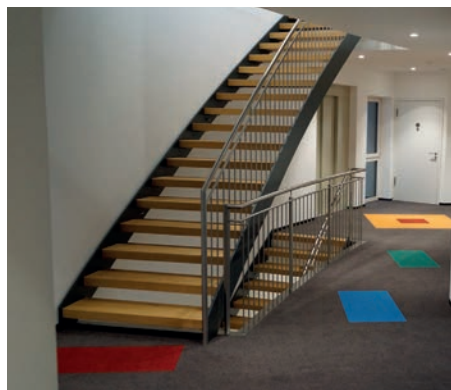
Armonía perfecta según el Feng Shui

Nuestro DELPHIN proporciona a los usuarios calidad de vida y bienestar. Por ello, el diseño del nuevo complejo administrativo se inspira en el arte oriental de la armonía llamado el Feng Shui. Las energías positivas que desprende se perciben por doquier.

NUESTRO EQUIPO

LA MEJOR GARANTÍA DE UNA CALIDAD SUPERIOR

Son nuestros colaboradores, responsables y conscientes de la calidad, los que nos han permitido hacer de DELPHIN una verdadera marca mundial. Además de la excelente tecnología del DELPHIN, ha hecho falta mucha motivación, ambición y deseo de éxito. Para poder seguir contando con un equipo tan bueno en el futuro, invertimos específicamente en formación continua y perfeccionamiento. Porque la calidad de nuestro personal se refleja en la calidad de los DELPHIN.



Una calidad de alta gama que sale de la fábrica de DELPHIN

Si nos preguntan por el secreto de nuestro éxito, la respuesta es: en la fabricación del DELPHIN, trabajamos con la cabeza y con las manos. Primero, pensamos y desarrollamos. Luego se fabrican los DELPHIN a mano. La garantía de calidad realizada por personas es única y no puede ser sustituida por nada. Porque gracias a la experiencia y a una cierta clarividencia, un ser humano siempre ve más que una máquina. Un ejemplo es la producción en Rolls-Royce, donde los defectos más pequeños en el cuero de los asientos sólo pueden ser detectados de forma fiable por un ojo humano entrenado. Esto también se aplica a los empleados encargados de la fabricación del DELPHIN, que sólo están satisfechos si el producto es perfecto. Una vez conseguido esto, cada DELPHIN recibe su certificado de nacimiento personal con los datos de fabricación y el número de serie. Antes de que un DELPHIN salga de la fábrica, todo está correcta y cuidadosamente documentado. Por supuesto, con la máxima calidad „Made in Germany“.

Estamos especialmente orgullosos de nuestro personal, ¡y con razón!

Nuestros distribuidores venden el DELPHIN por todo el mundo - actualmente en 42 países

Por supuesto, nuestros numerosos representantes en el extranjero y su comprometido personal son los principales responsables de la distribución del DELPHIN. Gracias a ellos, el DELPHIN es el símbolo reconocido de la limpieza y la pureza en todo el mundo.



PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

EN PROAIR NOS COMPROMETEMOS

Calidad duradera: menos residuos

Nuestros empleados reparan los DELPHIN y todos sus accesorios para nuestros clientes, incluso después de muchos años de uso. Tenemos siempre piezas de repuesto en stock, incluso para los modelos más antiguos. No es necesario comprar un nuevo aparato cuando se estropea una pieza. Y si, a pesar de todo, hay que eliminar una unidad o un componente después de muchos años de uso intensivo, llevamos a cabo concienzudamente el reciclaje y la separación de materiales antes de su eliminación. Entre otros, separamos los disipadores térmicos de los elementos electrónicos y desmontamos los motores.

En la producción utilizamos material de transporte, cartones y material de relleno cuya reutilización reduce considerablemente la cantidad de residuos. Nos esforzamos para reducir al máximo la cadena logística, por lo que casi todos nuestros proveedores son de Alemania.

Cuando nuestros DELPHIN salen de la fábrica, nos aseguramos de que los contenedores estén llenos de mercancías y no de material de embalaje y de que se utilicen de forma óptima.

Todos los edificios de PROAIR están equipados con luces LED de bajo consumo y la moderna calefacción por infrarrojos ahorra un 40% en comparación con los sistemas de calefacción convencionales. Además, también operamos con sistemas fotovoltaicos de 1,3 MW de potencia, que nos proporcionan energía directamente del sol.

Para nosotros, la sostenibilidad es algo natural. Nos importa mucho el medio ambiente. Por eso a ello van dirigidos nuestros esfuerzos en Proair.



ES MOMENTO DE OPTAR

POR MÁS COMODIDAD Y LIMPIEZA

Nunca una solución “todo en uno” ha sido tan cierta como el DELPHIN

Pequeño, ligero y manejable. Gracias a su motor extremadamente eficiente, el purificador de aire DELPHIN, y todos sus accesorios se convierte en un “Profesional de la limpieza” de alta gama. Porque el DELPHIN, cuando lo equipas con el accesorio adecuado, sabe hacerlo todo. La limpieza profunda del colchón es especialmente popular.

Superficies de lavado: el Flipper lo hace todo, y lo hace bien

Es especialmente en suelos lisos, donde el Flipper brilla, ya sea piedra, baldosas, parquet, laminado, PVC o uno de los muchos otros revestimientos del suelo. Es imbatible en términos de limpieza y de ahorro de tiempo. Pero también se impone cuando se trata de lavar alfombras, moquetas, tapicerías, sofás, asientos de coche y alfombrillas.

Flexibilidad con los tubos telescópicos

Los tubos telescópicos se adaptan perfectamente a las personas de cualquier tamaño, pequeñas o grandes, niños o adultos.

Innovador: cepillo eléctrico sin cable

La empuñadura ergonómica y optimizada en términos de flujo garantiza un rendimiento un 5% superior para un mismo consumo eléctrico. Para una mayor comodidad en el trabajo, hemos duplicado la rotación

de la empuñadura de 90° a 180° y hemos aumentado el ángulo de desviación del tubo de aspiración a 81°. Así que incluso las alfombras bajo la cama no son un problema para el cepillo eléctrico.

Mojar, limpiar y listo: El limpiacristales

La nueva manguera de aspiración es aún más flexible, más estable y es extremadamente resistente. Gracias a la extensión del tubo, incluso las ventanas altas o de difícil acceso pueden limpiarse fácil y rápidamente sin dejar restos.

Práctico: escoba y boquilla combinada

Las conexiones revisadas de la escoba y la boquilla combinada facilitan el manejo y la comodidad durante el trabajo. Las boquillas se cambian de forma rápida y segura porque se bloquean con el orificio del pulsador del tubo, lo que garantiza más seguridad y resistencia al conectar la boquilla y el tubo.



DELPHIN.

Estamos orgullosos de presentarle en persona a nuestro multi talento.

PRUEBAS DE AIRMID:

EL DELPHIN ELIMINA HASTA EL 99,9% DE LOS VIRUS DEL AIRE DE LA HABITACIÓN.*

Los virus tienen un fuerte impacto en nuestra salud

Según la PM 08/2020, entre 290.000 y 650.000 personas mueren cada año en el mundo a causa del virus de la gripe. El grupo de salud airmid de Dublín, Irlanda, volvió a probar en 2019 y 2024 que DELPHIN ayuda a reducir significativamente los virus.

Resultado de la prueba 2019: eficaz contra la gripe A (H1N1) Resultado de la prueba 2024: eficaz contra el coronavirus MS2

Los probadores utilizan el virus de la gripe A(H1N1) como representante de la multitud de virus peligrosos y el bacteriófago MS2 como representante de los coronavirus. El resultado es sensacional: en la prueba en la cámara de pruebas de 28,5 m³, el DELPHIN reduce los virus de la gripe A (H1N1) en el aire en un 99,9 % en 20 minutos y los coronavirus en un 99,84 % en 60 minutos.

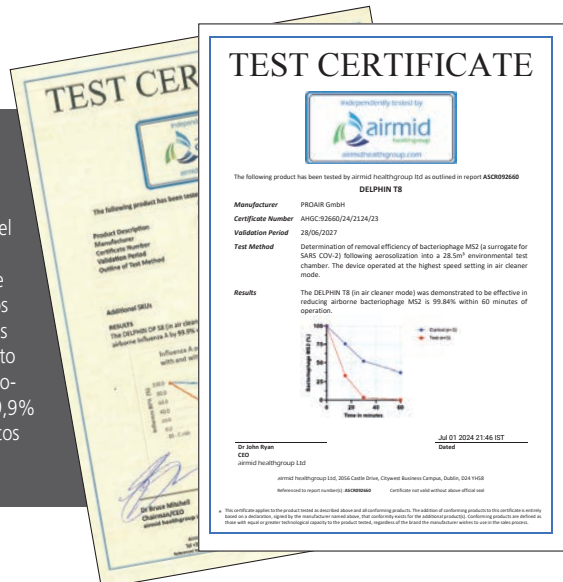
Resultado de la prueba: eficaz contra Staphylococcus epidermidis

Otras pruebas de Airmid confirman que DELPHIN también elimina bacterias como Staphylococcus epidermidis del aire. DELPHIN reduce la carga bacteriana en el aire en un 99,6% en 40 minutos.

EL DELPHIN PROBADO Y CERTIFICADO

El laboratorio de pruebas independiente del grupo de salud airmid en Dublín, Irlanda, realiza pruebas exhaustivas y descubre que DELPHIN reduce de forma muy eficiente los virus de la influenza A (H1N1), las bacterias Staphylococcus epidermidis y MS2 (sustituto del Sars COV-2) en el aire. El resultado fenomenal: en la prueba, DELPHIN redujo el 99,9% de la gripe A(H1N1) en el aire en 20 minutos y el 99,84% de MS2 en 60 minutos.

*Prueba con una habitación de 28,5 m³



EL DELPHIN -

UN PURIFICADOR DE AIRE NO SÓLO PARA LOS HOGARES, SINO TAMBIÉN PARA CONSULTAS MÉDICAS, HOTELES, ESCUELAS Y ESTABLECIMIENTOS DONDE SE CODEAN MUCHAS PERSONAS CADA DÍA.

El DELPHIN - un compañero fiable e indispensable en todos los ámbitos

Sobre todo los médicos están expuestos a muchos agentes patógenos. Éstos no sólo están en la boca o la nariz, sino también en el aire que exhalan sus pacientes. Por su trabajo, los médicos no pueden respetar la distancia necesaria con los pacientes, lo que aumenta considerablemente su riesgo de contaminarse. Los brotes de gripe con transmisión por gotitas son, sin duda, un foco de atención particular en este caso. Igualmente las escuelas, guarderías u otras instalaciones donde se reúnen muchas personas cada día se benefician de las numerosas ventajas del DELPHIN.

El DELPHIN aspira hasta 2500 litros de aire por minuto y lo limpia al mismo tiempo. La solución sigue simplemente las leyes de la naturaleza, ya que el agua elimina el polvo de una forma duradera. Muchas sustancias contaminantes que no podemos ver a simple vista, son eficazmente atrapadas por el DELPHIN gracias al agua y al L-lamella.

El DELPHIN - medicina preventiva aprobada por el Estado

El presidente de SIMA (Società Italiana di Medicina Ambientale), Alessandro Miani, asistió a una presentación del DELPHIN, y lo tuvo claro de inmediato: el DELPHIN podría ser la solución a todos los problemas de higiene en el hogar. Las pruebas realizadas en la Universidad de Milán, donde se examinó la capacidad de reducir el polvo fino en el aire interior, también confirmaron esta hipótesis. Esto fue motivo suficiente para que el Ministro de Sanidad italiano clasificara oficialmente el DELPHIN como instrumento de medicina preventiva.



Calidad – hecho en Alemania

EXPERIENCIAS

Y COMENTARIOS DE NUESTROS CLIENTES



Llevamos varios años utilizando el DELPHIN. La potencia de succión es siempre constante y particularmente eficaz. El aire ambiental es más puro que nunca una vez que has pasado el aspirador. Recientemente, se rompió el L-lamella. Bastó una llamada a la oficina de DELPHIN y al día siguiente recibimos una nueva pieza de recambio sin coste alguno. Estamos muy satisfechos con el DELPHIN y con el servicio post-venta.

Dr. Eduard Wille, 24.9.2021



Acabo de comprarme un nuevo DELPHIN (había comprado el primero hace 25 años, todavía funciona, y lo ha heredado mi hijo) porque estoy absolutamente convencido de este aparato. Las habitaciones permanecen libres de polvo durante más tiempo. Hay una verdadera sensación de limpieza y frescura después de limpiar y aspirar. Estoy encantado y casi llego a amar hacer la limpieza. Asesoramiento muy amable y entrega rápida.

Gabi Janka, 28.3.2021



Compré mi primer DELPHIN de segunda mano en 2003. Luego lo revendí y le compré otro aparato a la competencia, en una feria, por una oferta que me ofrecieron. Eso fue un gran error, porque aquello apestaba en lugar de limpiar el aire y era ensordecedoramente ruidoso. Afortunadamente pude devolverlo tras una disputa legal, después volví a comprar un DELPHIN. La unidad funciona como el primer día. Lo he hecho limpiar una vez, he comprado otra extensión de manguera y el servicio ha sido siempre perfecto. Una vez que entiendes cómo funciona esta aspiradora de agua, no hay ya más necesidad de buscar alternativas. Dado que este aparato tiene una duración eterna, que el servicio es de siempre mejor que bueno y que ya he sufrido malas experiencias, confío plenamente en la familia Grassinger y recomiendo no mirar a diestra y siniestra, sería perder el tiempo.

Sonja Dose 10/2021



¡Un servicio estupendo! Sencillo, rápido y satisfactorio. Aspirar con DELPHIN es genial. Hasta el aire se purifica sensiblemente. El polvo y otras porquerías aterrizan en el agua y no se expulsan de nuevo a través de un filtro. Gracias a los variados accesorios, el sofá, la cama y la alfombra se pueden limpiar fácilmente. Hasta quitar el polvo es un juego de niños.

Carolyn Stark, 2/2021



En el intervalo de 20 años, acabo de comprarme el segundo. No porque el primero no fuera bien, al contrario, sigue funcionando como el primer día. Tengo un estudio de podología y para no tener que llevar el Delphin sin parar de casa al trabajo, compré el segundo. Cuando te acostumbras a él, no quieres cambiar. Todos los comentarios son 100% ciertos. Aparato genial, super empresa, siempre accesible, amable y competente. Estoy enteramente satisfecha.

Gabriele Polatzky, 3/2021



Compré mi DELPHIN en 1998, y funciona y funciona ... Ningún problema con las piezas de repuesto. ¡Super!

Adax Dórsam, 5/2021



Llevo unos 15 años limpiando mi casa con el DELPHIN. No uso nada más. Ahora he tenido que comprar una manguera nueva para el Flipper, ya que la primera acabó muerta. La entrega de piezas de repuesto funciona de forma impecable. Estoy muy satisfecha. No tengo que andar probando cosas, con comprar un DELPHIN es suficiente. Muchas gracias

Sigrid Seber 6/2021



Ya estoy totalmente convencida del producto. El servicio post-venta de DELPHIN en la oficina de Grassinger es impecable. Un asesoramiento muy experto. Tramitación muy rápida de las consultas y los pedidos. La entrega siempre es rápida (la última en 2 días). No se puede hacer mejor.

Ulrike Kirnich 8/2021



Hola DELPHIN, tengo el DELPHIN desde 1995 y sigue aspirando como el primer día. Gracias por la atención personal.

Fam. Kosch, 22.4.2021



¡Siempre hay piezas de recambio para un cepillo de casi 10 años! Así que el DELPHIN no es sólo un aspirador excelente a nivel ecológico e higiénico, sino que la filosofía de la empresa es que sea lo más duradero posible. ¡Qué satisfacción!

Oliver Schultz-Etzold, 6/2021



¡Un super dispositivo! Al cabo de 25 años, acabamos de comprar la generación siguiente y actual. El servicio post-venta es como tiene que ser: amable, informativo, siempre un paso adelante. El aparato llegó al día siguiente. Nota: ¡20 sobre 20!

Erwig Glatzel, 2/2021



Soy un fan absoluto del DELPHIN desde hace 24 años. Con muchas empresas, el servicio termina después de la venta, pero con Grassinger justo empieza ahí. Envié un cepillo defectuoso el lunes y lo recibí reparado el jueves. Es la nueva generación, que tengo desde hace 2 años, pero lamentablemente el cepillo estaba defectuoso. Muchas gracias a la Sra. Grassinger por su caluroso compromiso en la empresa. Super servicio, extremadamente amable y bravo también a los técnicos profesionales que repararon todo en tan poco tiempo. Un cordial saludo a todo el equipo.

Jörg Muschellak, 5/2021



Rapidez, fiabilidad y amabilidad. Como estas cualidades ya no son muy naturales hoy en día, sólo podemos decir: ¡compartílas! Con mucho gusto.

Matthias Wolf, 3/2021

GRACIAS

A TODOS LOS CLIENTES SATISFECHOS, POR SUS COMENTARIOS POSITIVOS EN INTERNET.

Fuentes

- Imágenes: Adobe Stock, Fotolia, 123rf, PROAIR
- Literatura: Bibliografía: Revista "Welt der Wunder", 1/09; "Wegweiser für eine gesunde Raumlufte"; Instituto de Meteorología Max Plank ; Semanal , „VDI nachrichten“; Revista GEO ; National Geographic 5/15; Cuerpo de Helmut Grassinger; „Hausstauballergien „de Wilfried y Brunhilde Diebschlag; Fein[d]staub de Dr. F. Schneider y Dr. M. Steinhöfel; „ Polución del aire interior y síndrome del edificio enfermo“, proyecto de investigación de la Universidad de La Sarre „Hausstaub vergisst nicht“.

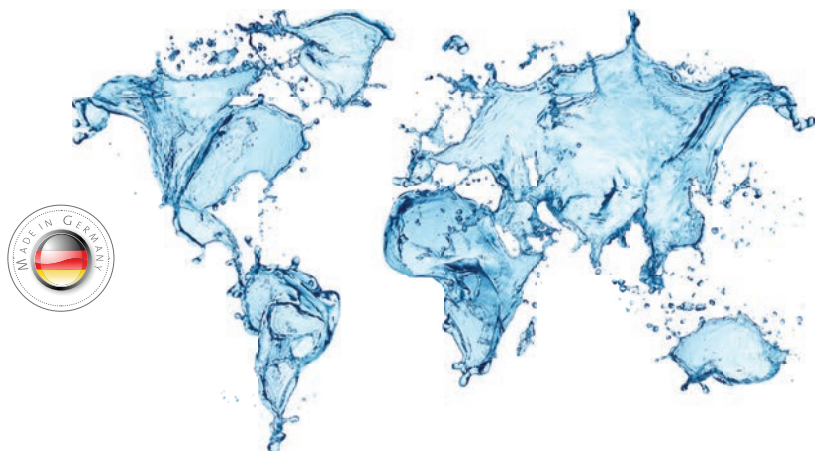
Usted descubrirá en este libro la interacción secreta entre el aire, la limpieza, la salud y el tiempo libre.. Datos y hechos sorprendentes, y su impacto potencial sobre la salud le serán desvelados, así como la mejor manera de superar pequeñas desgracias con serenidad.

Concilie salud y bienestar con facilidad gracias a los conocimientos compartidos en este libro. Beneficiarse de recomendaciones eficaces sobre el difícil tema de la higiene cuando hay mascotas.

Y sí, es cierto: cuanto más limpia, más enferma estará su familia. ¡Porque muchos matan moscas a cañonazos! Una limpieza moderada puede favorecer una buena salud, le permite ahorrar y tener más tiempo libre.



El autor, Bernhard Grassinger, lleva muchos años consagrado a este tema y a los posibles efectos del aire contaminado sobre nuestra salud. Es el director general de PROAIR GmbH Gerätebau, que desde 1992 fabrica dispositivos de purificación de aire altamente eficaces „Made in Germany“.



12,50 €

Art.-Nr. 0774