



AIRFRAME™

Presentamos el Levitate AIRFRAME™ -
un dispositivo portátil y ergonómico que reduce
la fatiga y aumenta la productividad.

UNA CRECIENTE AMENAZA PARA LA SALUD LABORAL

El cuerpo humano es un sorprendente trabajo de ingeniería. Sin embargo, no es inmune a la fatiga muscular y al esfuerzo excesivo. Nuestra capacidad para crear y construir las máquinas y tecnologías que impulsan a nuestra sociedad hacia adelante se ve atenuada solo por nuestras limitaciones físicas. Eventualmente, el cuerpo sucumbe al estrés por el uso excesivo. En los últimos 50 años, ha habido un aumento significativo en el caso de diagnósticos de trastornos musculoesqueléticos entre los trabajadores. Estos trastornos en 2011 representaron más del 33 por ciento de los trabajadores recientemente discapacitados - un poco más del 8 por ciento en los años sesentas.

Trastornos musculoesqueléticos en aumento



Los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo (WMSD)- incluido el WMSD de extremidades superiores, son comunes en una variedad de industrias. La prevalencia de estos trastornos representa un desafío para la salud y la productividad de los trabajadores - y es parcialmente responsable del aumento constante de los costos de atención médica. Además de reducir las horas, ha habido pocos trabajadores y compañías que pueden hacer algo para frenar la fatiga y las lesiones - hasta ahora.



LA FATIGA TIENE UN NUEVO ENEMIGO

Accede al AIRFRAME™ de Levitate - una tecnología liviana y portátil que se ha diseñado para mejorar la salud musculoesquelética de las extremidades superiores.

El AIRFRAME™ transfiere el peso de los brazos desde los hombros, el cuello y la parte superior de la espalda hasta el centro del cuerpo, distribuyendo uniformemente la carga para reducir la fatiga muscular.

Flexible y adaptable para personas de casi cualquier tamaño, se desliza y acomoda fácilmente moviéndose a la perfección con el usuario - sin interferir en el espacio de trabajo sin limitar el movimiento o la destreza. El sistema de soporte mecánico AIRFRAME™ se activa progresivamente a medida que se levanta el brazo y se libera gradualmente a medida que se baja, lo que da como resultado un nivel adecuado de soporte - en el momento adecuado. Se personaliza para adaptarse a cada usuario, para que puedan utilizar sus brazos normalmente - mientras disfrutan de comodidad al reducir la fatiga que nunca creyeron posible en el trabajo.



REDUCIENDO RIESGO DE LESIONES

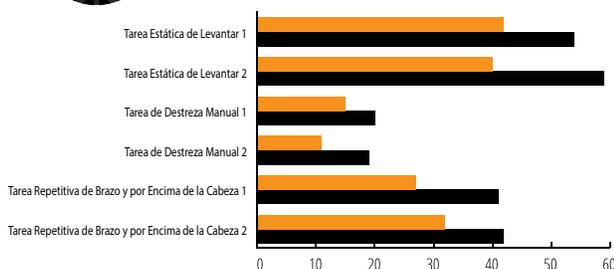
El AIRFRAME™ es nuevo en el mercado - pero ya está haciendo sentir su presencia. Un reciente estudio de un laboratorio independiente, realizado por la universidad-con un protocolo aprobado, midió el impacto de usar AIRFRAME™ durante una serie de actividades físicas que simulan los elementos de tareas ordinarias industriales.

Durante el estudio, se recolectaron medidas objetivas del esfuerzo muscular, la fuerza del hombro y el cuello mediante sensores electromiográficos (EMG) colocados en los músculos. Las medidas de destreza también se recolectaron a través de pruebas de destreza manuales aprobadas, y los datos subjetivos de comodidad y efectividad se recopilaron a través de instrumentos de inspección especialmente diseñados.

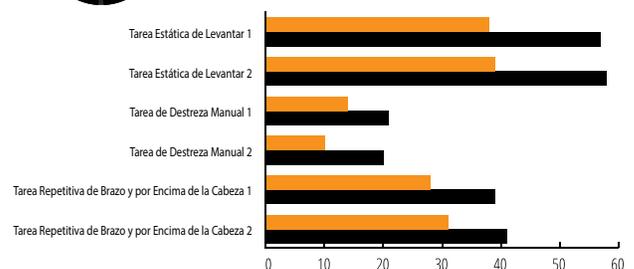
Los resultados indicaron una reducción estadísticamente significativa en el esfuerzo muscular requerido para realizar las tareas físicas, un ligero aumento en la destreza manual y una preferencia abrumadora con respecto a la comodidad, la facilidad de uso y la efectividad del AIRFRAME™. Los participantes calificaron el AIRFRAME™ como cómodo e informaron que no interfirió con su espacio de trabajo ni creó ningún punto de presión excesivo en el cuerpo. Los resultados indican además que usar el AIRFRAME™ durante tareas de trabajo físicamente exigentes disminuirá la fatiga muscular del hombro y - al apoyar la parte superior del brazo y descargar el peso a las caderas - también reducirá las fuerzas de presión espinal en la parte inferior de la espalda.



Músculo Superior del Hombro



Músculo Superior del Cuello



32% REDUCCIÓN EN EL ESFUERZO EXCESIVO MUSCULAR

Nivel de actividad muscular c/AIRFRAME™
 Nivel de actividad muscular

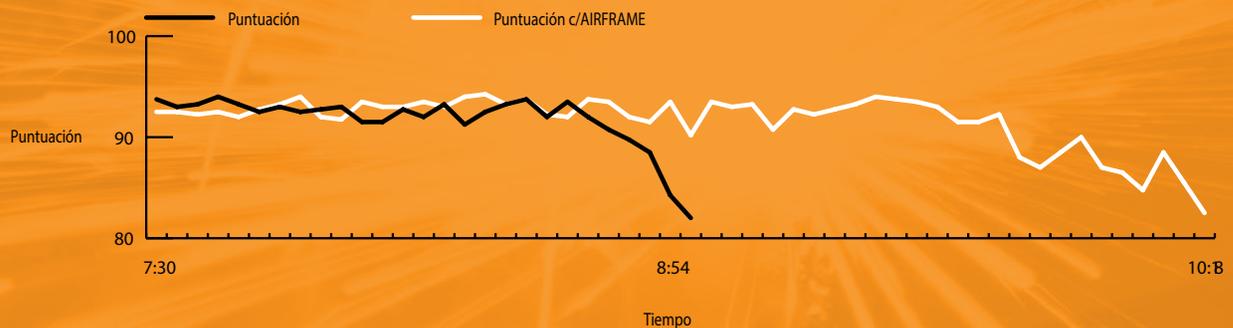
ACTUALIZANDO EL RENDIMIENTO

Muchas industrias confían en la precisión humana para impulsar la calidad y la productividad. La precisión puede disminuir significativamente a medida que aumentan las repeticiones y aumenta la fatiga muscular. Para determinar si AIRFRAME™ podría mejorar la calidad y la productividad tanto en tareas dinámicas como estáticas, ya que retrasa la fatiga muscular durante el turno de trabajo, se realizó una prueba en un lugar de pintores y soldadores altamente calificados en una planta de fabricación durante un período de cinco días. Tanto la productividad como la calidad se incrementaron.

Durante los turnos en que los pintores (tareas dinámicas) llevaban el AIRFRAME™, la cantidad que podían pintar aumentó un 53% antes de que sus músculos se fatigaran. La calidad también mejoró, ya que el AIRFRAME™ ayudó a los sujetos a mantener una mano firme al realizar tareas.

53%
DE AUMENTO
EN NÚMERO DE
PIEZAS PINTADAS

Las pruebas del soldador (tareas estáticas) dieron resultados similares. La productividad - medida en número de soldaduras exitosas - aumentó en un sorprendente 86 por ciento. La calidad también aumentó, ya que los soldadores pudieron completar soldaduras exitosas durante un período de tiempo mucho más largo mientras llevaban el AIRFRAME™.



86% MAS SOLDADURAS CON AIRFRAME™

50 MIL MILLONES DE DÓLARES

ESE ES EL COSTO DIRECTO ANUAL PARA LOS EMPLEADORES DEBIDO A TRASTORNOS MUSCULOSQUELÉTICOS. UNA GRAN PARTE DE ESTE COSTO ES ATRIBUIDO AL HECHO DE QUE LOS TRASTORNOS MUSCULOSQUELETALES CUENTAN POR \$1 DE CADA \$3 GASTADOS PARA LA COMPENSACIÓN DE LOS TRABAJADORES.

UNA INVERSIÓN EN SALUD PAGA LOS MEJORES DIVIDENDOS

\$50 mil millones de dólares. Ese es el costo anual de la pérdida de productividad debido a trastornos musculoesqueléticos. Cincuenta mil millones. Con aproximadamente 650,000 incidencias anuales de trastornos de las extremidades superiores, el 45% de los trabajadores en ciertas profesiones experimentan dolor de hombro - los problemas de salud en la fuerza laboral se encuentran en un punto crítico. El dolor y las lesiones provocan días perdidos, baja productividad, aumento de los costos de atención médica y pérdida de beneficios. En un esfuerzo por abordar estos problemas, los investigadores y profesionales de la ergonomía han examinado detenidamente los dispositivos de asistencia personal de levantamiento como una solución.

El Levitate AIRFRAME™ es el mejor resultado de estos esfuerzos. Al infundir la ingeniería mecánica innovadora en una aplicación práctica, AIRFRAME™ mitiga la epidemia de trastornos musculoesqueléticos al mejorar la salud de los trabajadores - reducir los costos de atención médica y aumentar la productividad.

650,000
INCIDENCIAS
ANUALMENTE



ACERCA DE LEVITATE

Levitate Technologies, Inc., se dedica a mejorar las vidas de los profesionales activos y los trabajadores de oficios especializados a través de tecnologías innovadoras.

Levitate es el único inventor de todos sus productos y tecnologías, y posee una carpeta completa de patentes. Levitate tiene un programa continuo de innovación en el campo de la mejora del rendimiento y la mejora de la salud para profesionales, trabajando en estrecha colaboración con organizaciones industriales de clase mundial para apoyarlos con experiencia en fabricación, así como en ingeniería de salud y seguridad.

levitatetech.com