



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE TURISMO, COMERCIO Y DEPORTE

Secretaría General para el Deporte
Instituto Andaluz del Deporte

Departamento de Formación
formacion.iad.ctcd@juntadeandalucia.es

DOCUMENTACIÓN

Código curso 200823701

NUEVAS TENDENCIAS EN EL FITNESS: MATERIALES PEQUEÑOS

Vibrosphere

ALEX MARTÍN
Fisioterapeuta

Sevilla
18 y 19 de septiembre de 2008

te ayuda tener una
durante toda la vida!



Rehabilitación más rápida y fácil.

Kaj Laserow es fisioterapeuta jurado con categoría III en Terapia de Manipulación Ortopédica. El conocimiento y la experiencia profunda de Sr Laserow en casos y pacientes con traumatismo cervical y problemas con el equilibrio, forma el base del desarrollo del ProMedVi Vibrosphere™. Ha identificado una oportunidad para combinar dos métodos de entrenamiento (equilibrio y vibración) en el mismo producto; una placa de equilibrio y vibración. Anteriormente, el Sr Laserow ha diseñado y desarrollado varios productos en el segmento de rehabilitación y medicina deportiva. Los más conocidos son "Traction belt" y "PainMatcher", que desde su introducción en el mercado han facilitado el trabajo de muchos fisioterapeutas e investigadores.

ProMedVi Vibrosphere™

""EQUILIBRIO Y
VIBRACIÓN
COMBINADO""



ProMedVi Vibrosphere™ es pequeño y fácil de utilizar en la clínica de rehabilitación, la clínica del fisioterapeuta así como en clubes deportivos y centros de entrenamiento. Es fácil e intuitivo de usar. Duración y frecuencia se ponen fácilmente en el panel de control. ¡Retos personales pueden ser añadidos para aumentar la motivación! ProMedVi Vibrosphere™ es adecuado para varias situaciones de tratamiento y ha demostrado resultados buenos en diferentes actividades relacionadas con rehabilitación y prevención de lesiones.

Como el primer paso en el tratamiento, ProMedVi recomienda el uso de las alfombrillas de estabilización Soft, disponible en diseños diferentes, para ser colocados debajo del Vibrosphere. Cuanto más gruesa es la alfombrilla, más fácil es mantener el equilibrio.

Para más información relativa al ProMedVi Vibrosphere™, por favor visite:
www.promedvi.com



ProMedVi AB Ideon Innovation, SE-223 70 Lund, Sweden.
Tel +46 (0)46-540 90 60. Fax +46 (0)46 286 86 03. www.promedvi.com
Distribuidor en España:
SAFRAN DEVELOPMENTS S.L. C/Montemayor 27, Jávea (Alicante)
Tel. Móvil 606658801. info@safran.es

""EQUILIBRIO Y
VIBRACIÓN
COMBINADO""

ProMedVi Vibrosphere™

“Una combinación única de equilibrio y vibración para permitir un entrenamiento eficaz y agradable”



ProMedVi Vibrosphere™ te ayuda tener una vida con movimiento - durante toda la vida!

La combinación de equilibrio y fuerza da los mejores resultados. Con el ProMedVi Vibrosphere™ entrenarás las dos cosas, al mismo tiempo.

Cuando el músculo está expuesto al entrenamiento de vibración, los reflejos de extensión son activados y el resultado es una mejor actividad en el sistema neuro-muscular. Los músculos estarán activados hasta el 100% y después relajados de forma automática. Por eso, el entrenamiento de vibración mejora la interacción esencial entre los

nervios y los músculos. Un equilibrio bueno es esencial para evitar lesiones de presión. Un equilibrio defectuoso está muchas veces

relacionado con la edad y puede causar problemas en la salud. Órganos táctiles especializados (propioceptores) en los músculos y los tendones pasan información hacia el cerebro relativo a la fuerza, poder, dirección y distancia de movimiento. La mejora rápida de la propiocepción provocada por el entrenamiento de equilibrio, usando vibración, está comprobada, y en consecuencia el equilibrio del paciente.



""EQUILIBRIO Y VIBRACIÓN COMBINADO""



El estímulo táctil debajo de los pies en combinación con el factor de equilibrio muestra que la propiocepción puede mejorar en poco tiempo. El efecto de entrenamiento, usando el ProMedVi Vibrosphere™, mejora el equilibrio, coordinación y fuerza, reduce el miedo de movimiento y aumenta el nivel de actividad. ¡Una vida más activa!



¡Entrena su equilibrio! A la edad de 75, el 40 % de las mujeres sufren de mareo o problemas con el equilibrio.



Jugadores de fútbol corren un riesgo alto de tener distorsiones. Entrenando con el ProMedVi Vibrosphere™ refuerza los músculos alrededor de las articulaciones, dando más estabilidad. Las distorsiones serán curadas más rápido y el riesgo de tener complicaciones es reducida.



LOS CASOS CUANDO NO SE DEBE UTILIZAR EL VIBROSPHERE:

- Embarazo
- Problemas graves de circulación, como trombosis
- Quejas Cardio-vasculares
- Rehabilitación después de una cirugía
- Teniendo implantes como articulaciones y marcapasos
- Infecciones o condición de fiebre
- Problemas agudos de discos lumbares
- Fracturas no curadas
- Rehabilitación después de cirugía relacionada con los ojos

Si no se siente cómodo o si tiene dudas, debe consultar a su médico, fisioterapeuta o entrenador antes de continuar el tratamiento.

En fisioterapia y entrenamiento atlético profesional, entrenamiento de equilibrio y vibraciones, son conceptos muy conocidas que hasta ahora han sido utilizados de forma separada. El ProMedVi Vibrosphere™ combina los dos métodos de entrenamiento con el resultado de que es más divertido de entrenar.

ProMedVi Vibrosphere™ previene y rehabilita

Existen varios efectos positivos de entrenamiento de equilibrio y de vibración. Es apropiado para todos: Gente activa así como ellos que tienen una vida menos activa y los mayores. Es beneficioso y eficaz así como grato. Entrenando con ProMedVi Vibrosphere™ se darán resultados positivos de forma rápida.

Puede facilitar el proceso de recuperación y reducir el riesgo de volver a lesionarse.

Menos dolor y una circulación (de sangre) mejor son otros aspectos positivos. Además, el entrenamiento puede dar resultados, como una mejor resistencia muscular, mejor tolerancia de ácido láctico, un aumento de los niveles de serotonina y niveles más bajos de cortisol (hormona de stress) así como niveles más altos de calcio en los huesos (especialmente importante para mujeres en menopausia, que corren un riesgo más alto a desarrollar osteoporosis). ProMedVi Vibrosphere™ previene y rehabilita.





ProMedVi Vibrosphere®

Entrenamiento de vibración de la
segunda generación

Modo de Empleo
Información del producto



Información del producto

Introducción

El Vibrosphere® de ProMedVi es un dispositivo para entrenamiento y rehabilitación, basado en un plato semiesférico para ejercitar el equilibrio que además incorpora una función vibratoria. Las vibraciones combinadas con el entrenamiento del equilibrio aportan una funcionalidad única y también fortalecen la musculatura que rodea las articulaciones. Vea el Manual de Entrenamiento ProMedVi® y el Manual de Rehabilitación ProMedVi® para ejercicios y consejos de entrenamiento. ProMedVi también ha elaborado programas especialmente concebidos para distintos grupos. Visite www.promedvi.com para más información.

Los mejores resultados se obtienen combinando el equilibrio con la fuerza. Con el ProMedVi Vibrosphere® se pueden entrenar ambas facultades al mismo tiempo.

Contenido

El Vibrosphere® de ProMedVi consta de cuatro partes: Un Vibrosphere®, una unidad de mando, un cable en Y y un adaptador eléctrico.

Los números de artículo del Vibrosphere® varían, dependiendo del voltaje/tipo de enchufe así como si incorpora o no la opción "Smartcard".

El Vibrosphere® completo puede obtenerse en las siguientes versiones (ver. 2):

Vibrosphere® EUR	1000103
Vibrosphere® 110 VAC	1000203
Vibrosphere® UK	1000303
Vibrosphere® EUR Smartcard	1001103
Vibrosphere® 110 VAC Smartcard	1001203
Vibrosphere® UK Smartcard	1001303

Las tarjetas Smartcard pueden obtenerse como sigue:

Smartcard Upgrade, actualización	1201001
Smartcard 10, 10 unidades	1201101
Smartcard Master	1201201

Para novedades, visite nuestra página en la Web www.promedvi.com

Repuestos del Vibrosphere®

Vibrosphere® ver 2	1900103
Unidad de mando ver 2	1900203
Adaptador eléctrico EUR	1930102
Adaptador eléctrico 110 VAC	1930202
Adaptador eléctrico UK	1930302
Cable en Y, Vibrosphere® ver. 2	1903001



Características técnicas

Voltaje de alimentación	90-240V~ 50/60Hz
Consumo de energía	Máx. 70W
Clase de protección eléctrica	Unidad de mando IP20/ Vibrosphere® IP51
Conformidad CE	Directiva de Productos Sanitarios 93/42
Dimensiones del Vibrosphere®	Diámetro. 440 mm, altura. 140 mm
Peso del Vibrosphere®	15,1 kg
Carga máx.	150 kg

Símbolos

Unidad de mando

Símbolo	Descripción
	Arranque retrasado
	Arranque/parada
	Ajuste de frecuencia
freq	Ajuste de tiempo
prog	Activación de programa
set	Selección de programa

Etiqueta/Modo de empleo

Símbolo	Descripción
	Fabricante
	Lea las instrucciones antes del uso
	Entrega para reciclaje
	Cumple las exigencias de conformidad CE
REF	Número de artículo
SN	Número de fabricación
	Advertencia, esté atento

Modo de empleo

Conexión

- Enchufe el conector correspondiente del cable en Y en el Vibrosphere® y rosque los dos tornillos. Apriete usando un destornillador. La toma para el cable en Y está en la parte lateral del Vibrosphere®.
- Enchufe el conector correspondiente del cable en Y a la unidad de mando.
- Enchufe el conector correspondiente del cable en Y al adaptador eléctrico.
- Enchufe el cable en el tomacorriente de la pared.

El cable en Y



⚠ Uso del Vibrosphere®

- El Vibrosphere® contiene piezas móviles y no deberá abrirse bajo ningún concepto. En caso de problemas de funcionamiento, defectos visuales o ruidos póngase en contacto con ProMedVi o un distribuidor de ProMedVi.
- El Vibrosphere® siempre debe colocarse sobre una base resistente, preferiblemente utilizando las alfombrillas Soft de ProMedVi a fin de proteger la base y dar estabilidad al Vibrosphere®.
- El Vibrosphere® no debe ser expuesto al agua. Límpielo con un paño ligeramente humedecido y utilice un cepillo para limpiar la superficie entre las ranuras.
- Para una sujeción segura, levante el Vibrosphere® sujetándolo por las asas.
- En cada entrenamiento no sobrepase el tiempo efectivo de vibración de 10-20 minutos como máximo, con pausas intermedias.
- Siga las recomendaciones de entrenamiento: empiece a 30 Hz durante 30 segundos hasta 3 repeticiones y aumente gradualmente. Para instrucciones de entrenamiento detalladas consulte los manuales de Rehabilitación y de Entrenamiento



Unidad de mando

Ajuste de la frecuencia:

La frecuencia puede ajustarse entre 20 y 45 Hz en pasos de 1 Hz pulsando los botones de + y – de freq. Para un avance rápido mantenga oprimido el botón. La frecuencia puede cambiarse durante la marcha. Al arrancar se empieza siempre con 30 Hz.

Ajuste del tiempo:

El tiempo puede regularse entre 15 y 90 segundos en pasos de 15 segundos pulsando los botones de + y – . El tiempo puede cambiarse durante la marcha. Al arrancar se empieza siempre con 30 segundos.

Arranque/parada:

Cuando se activa el botón , el Vibrosphere® empieza vibrar con la frecuencia programada y durante tiempo elegido. Mientras está en marcha, el botón de arranque/parada se enciende y empieza la cuenta hacia atrás, y al terminar el Vibrosphere® se para. Si se pulsa el botón de arranque/parada durante la marcha, el Vibrosphere® se detiene inmediatamente y regresa a la posición inicial.

Arranque retrasado:

Si se pulsa  antes de activar el botón de arranque, hay una demora de 7 segundos antes de que el Vibrosphere® se ponga en marcha. Para eliminar el arranque retrasado pulse el botón  una segunda vez. El retraso no puede cancelarse una vez activado el botón de arranque .

Posición de descanso

La pantalla de la unidad de mando se apaga después de 10 minutos de inactividad^{dad}. Se puede activar de nuevo pulsando cualquier botón.

Programación de secuencia

El usuario puede programar las secuencias del tiempo de entrenamiento, la frecuencia, la pausa (10-60 segundos) entre las repeticiones y el número de repeticiones (2-6). El arranque retrasado también puede utilizarse al programar las secuencias. El valor al arrancar es de 30 Hz y 30 segundos.

- Pulse **set**.
- Seleccione pausa y el número de repeticiones. Utilice + y – para cambiar los valores. El tiempo para la pausa se presenta a la derecha en la pantalla y el número de repeticiones a la izquierda en la pantalla .

Información del producto

- Pulse **set** para regresar a la posición normal.
- Seleccione la frecuencia y el tiempo de entrenamiento. Utilice + y – para cambiar los valores. El tiempo de entrenamiento se presenta a la derecha en la pantalla y la frecuencia a la izquierda en la pantalla.
- Pulse **prog** para activar el programa.
- Pulse  para arrancar.

Ejemplo:

Para un entrenamiento con 3 repeticiones, cada una de 45 segundos en la frecuencia de 30 Hz y con una pausa de 15 segundos entre cada repetición, se precisan hacer los siguientes ajustes:

- Pulse el botón **set** para que destelle.
- Seleccione la duración de la pausa pulsando + y – en  hasta que se muestre 15 segundos en el lado derecho en la pantalla.
- Seleccione el número de repeticiones pulsando + y – en el botón de **freq**. El número de repeticiones, 3, se muestra a la izquierda de la pantalla.
- Pulse el botón **set** para confirmar la selección.
- Seleccione el tiempo de entrenamiento pulsando + y – en . El número de segundos, 45, aparece en el lado derecho en la pantalla.
- Seleccione la frecuencia pulsando + y – en el botón de **freq**. La frecuencia, 30 Hz, aparece a la izquierda en la pantalla.
- Pulse **prog** para activar el programa.
- El arranque retrasado en la primera repetición se puede seleccionar antes de activar el programa. Pulse  antes de pulsar el botón de arranque .
- Ponga en marcha el programa pulsando el botón de arranque .

Smartcard

El Vibrosphere® (ver 2) puede ser actualizarse con la función Smartcard, que permite el control del uso del Vibrosphere®. El Vibrosphere® puede pedirse desde un principio con la función Smartcard, o actualizarse posteriormente con ella. Un Vibrosphere® con la Smartcard activada solamente funciona si una tarjeta Smartcard válida está colocada dentro de la unidad de mando. Introduzca la Smartcard por la parte superior de la unidad de mando con las flechitas dirigidas hacia usted.

Actualización

Para actualizar el sistema del Vibrosphere® con la función Smartcard Upgrade, coloque la tarjeta Smartcard Upgrade en la unidad de mando. Entonces en la pantalla se puede ver una "P". Retire la tarjeta. El Vibrosphere® está ahora activado con la función



Para novedades, visite nuestra página en la Web www.promedvi.com



Smartcard. La función Smartcard puede suprimirse colocando la tarjeta Smartcard Upgrade de nuevo en la unidad de mando. En la pantalla aparecerá una "F" (de "Free", Libre). Luego el Vibrosphere® funcionará sin usar las funciones de la Smartcard.

La misma tarjeta puede ser utilizada para actualizar otros Vibrosphere®. Por tanto la función Smartcard puede emplearse para diferentes Vibrosphere®.

Cuando el Vibrosphere® está activado con la función Smartcard se pueden utilizar las dos tarjetas siguientes para el entrenamiento:

- Smartcard Master - Smartcard sin reloj de cuenta atrás.
- Smartcard 10 - Smartcard con 10 periodos de entrenamiento de máximo 30 minutos de tiempo total/efectivo por periodo, es decir la cuenta atrás empieza cuando la tarjeta se coloca en la unidad de mando y se pulsa el botón de arranque. Si se termina el entrenamiento antes de los 30 minutos, el periodo se ha terminado. En la pantalla se puede ver cuantos periodos de entrenamiento quedan.

Precauciones en el entrenamiento en el Vibrosphere®

Existen una serie de precauciones generales en el uso del Vibrosphere® durante los entrenamientos.

Evite los entrenamientos en caso de:

- Embarazo
- Problemas circulatorios graves, como puede ser una trombosis
- Lesiones cardiovasculares
- Fase de rehabilitación postoperatoria
- Ser portador de implantes como articulaciones y marcapasos
- Estar afectado por infecciones o fiebre
- Problemas severos en los discos lumbares
- Fracturas no cicatrizadas debidamente
- Fase de rehabilitación postoperatoria de tipo ocular

Proceda con precaución en caso de:

- Rehabilitación postoperatoria de intervención severa en ligamentos. Se recomienda un tiempo de espera mínimo de 3 meses antes de iniciar los entrenamientos, y realizarlo solamente bajo la supervisión de un fisioterapeuta experimentado.
- Problemas en los discos lumbares
- Ser portador de implantes como articulaciones
- Sufrir artritis
- Dolor en zona lesionada al realizar los ejercicios

Si siente molestias o tiene dudas, consulte a su médico, fisioterapeuta o entrenador antes de continuar con los ejercicios del entrenamiento.

ProMedVi AB fue fundado en diciembre de 2003 y está ubicado en Lund (Suecia). ProMedVi Vibrosphere® combina dos métodos bien conocidos de rehabilitación y entrenamiento: el entrenamiento de equilibrio y de vibración. El cuerpo humano es más receptivo al entrenamiento de equilibrio cuando es estimulado por las vibraciones. El entrenamiento combinado hace que ProMedVi Vibrosphere® sea más eficaz y produzca mejores resultados en menos tiempo. El entrenamiento combinado de equilibrio y de vibración se recomienda como entrenamiento complementario y es beneficioso para una serie de situaciones distintas de rehabilitación y entrenamiento.

ENTRENAMIENTO: FÚTBOL

JUAN IRIBARREN - ATLÉTICO DE MADRID

En el cuerpo técnico del Atlético de Madrid, estamos abiertos a innovaciones en equipamiento e instalaciones deportivas con nuevas tecnologías que mejoren las prestaciones de nuestro trabajo y, por tanto, que sean susceptibles de elevar el rendimiento de nuestros jugadores y del equipo.

Durante las dos últimas temporadas (2006/07 y 2007/08) hemos incorporado en nuestros entrenamientos, entre otros sistemas la tecnología de la Vibrosphere®, habiendo obtenido resultados satisfactorios.



La Vibrosphere® nos permite introducir nuevos estímulos integrando diversos conceptos del entrenamiento propioceptivo y de fuerza, con diversos objetivos. Amplía el repertorio de nuestra preparación física y aporta mayor variedad de contenidos en las tareas propuestas.

En la actualidad, estamos empleando la Vibrosphere® tanto en tareas de readaptación post-lesión como en contenidos complementarios de entrenamiento. Estos se aplican de manera individualizada durante una hora antes del entrenamiento del equipo profesional de 1ª división, con el objetivo de estimular los sistemas propioceptivos en programas de prevención de lesiones. Otra finalidad es desarrollar diversas manifestaciones neuromusculares de la fuerza, para optimizar el rendimiento físico de nuestros jugadores.

El concepto Vibrosphere®, que integra en un mismo implemento el sistema de vibración con el de inestabilidad de su superficie, nos permite incorporar propuestas de trabajo más complejas y estimulantes, atendiendo a diversos objetivos del entrenamiento.

Este sistema lo emplea habitualmente el Preparador Físico del Club (Juan Iribarren) y el Readaptador Físico (Oscar Pitillas), así como los Fisioterapeutas (Esteban Arévalo y Sebastián Truyols), y de su uso ya se han beneficiado numerosos jugadores de la plantilla profesional, como Forlán, Maxi Rodríguez, Petrov, Leo Franco, Valera, Facón, Cuellar, Seitaridis, Motta, Mista, De las Cuevas etc.

Juan Iribarren
Preparador Físico del Atlético de Madrid

Distribuidor en España: Safran Development S.L. • Calle Montemayor 27, 03730 Javea (Alicante)
Tel. +34-965 795350 • Fax. +34-965 795350 • Mov. +34-606 658801 • info@safran.es • www.safran.es



ENTRENAMIENTO: GIMNASIO

Q-FITNESS DE DENIA OPTA POR EL ENTRENAMIENTO FUNCIONAL

Alex Morales, Gerente del gimnasio Q-Fitness de Denia, describe la Vibrosphere® como una herramienta en la cual se puede ejercitar la fuerza, el equilibrio y la coordinación (propiocepción) de forma simultánea, además de ser muy útil para un entrenamiento funcional.

Alex Morales ha observado que son muchos los clientes de Q-Fitness que utilizan la Vibrosphere® durante sus entrenamientos en el gimnasio. Los grupos que más la aprecian son las personas entre 40-55 años, sobre todo las mujeres. Otro colectivo que la usa asiduamente son los deportistas profesionales, por ejemplo los jugadores de fútbol del C.D. Denia. Los motivos por los cuales emplean la Vibrosphere® grupos de población tan distintos son varios: las mujeres, entre otros aspectos, para transformar grasa en musculatura, y también para combatir la osteoporosis; los atletas profesionales para mejorar la propiocepción y la estabilidad del tronco etc. Algunos de los futbolistas incluso se han quejado de agujetas después de entrenarse con la Vibrosphere®, señal de que en ella ejercitan músculos que normalmente no utilizan en sus entrenamientos.



Actualmente existen seis manuales de entrenamiento para la Vibrosphere®, uno para cada segmento distinto. Por ejemplo, hay un manual especial para los gimnasios. Alex Morales nos comenta que los manuales le son muy útiles como guía, especialmente al principio, pero que es importante diseñar un entrenamiento individual para cada persona.



Es notable destacar, según Alex Morales, que la Vibrosphere® no es una plataforma para entrenarse sólo de pie encima de ella, ya que es igualmente efectiva para hacer ejercicios abdominales, entrenar los brazos, los hombros, etc. En Q-Fitness, muchas veces la Vibrosphere® se utiliza como parte de un circuito de entrenamiento, y también para las fases de calentamiento y estiramiento.

La experiencia de Q-Fitness es que sus clientes son un poco escépticos antes de probar la Vibrosphere®, pero que después de emplearla les gusta mucho, y quieren usarla otros días, ya que es una forma de entrenamiento divertida y eficaz.

Distribuidor en España: Safran Development S.L. • Calle Montemayor 27, 03730 Javea (Alicante)
Tel. +34-965 795350 • Fax. +34-965 795350 • Mov. +34-606 658801 • info@safran.es • www.safran.es



ProMedVi Vibrosphere™

Entrenamiento de vibración de la
segunda generación



Deporte



 **ProMedVi™**

ProMedVi Vibrosphere™ en el Deporte

Una combinación única de equilibrio y vibración que perm

ProMedVi Vibrosphere™ es un método de entrenamiento complementario y eficaz que puede utilizarse para una serie de necesidades de entrenamiento diferentes:

Entrenamiento preventivo

Los entrenamientos con el Vibrosphere™ aumentan la propiocepción y activan también la musculatura alrededor de las articulaciones. De esta forma, el uso de este aparato se convierte en un componente eficaz en las medidas preventivas, especialmente en las lesiones de distorsión en los tobillos y, plausiblemente, en las distorsiones que afectan la zona de las rodillas. El uso del Vibrosphere™ en los protocolos preventivos de entrenamiento permite añadir otro componente de carga, especialmente en las fases excéntricas en las posiciones laterales durante el entrenamiento de la fuerza y la potencia. De esta forma se reduce el riesgo de sufrir lesiones musculares. Con ayuda del Vibrosphere™ en el ejercicio de calentamiento previos a una actividad física concreta, se activan y se „despiertan“ los músculos y las articulaciones de forma que el cuerpo adquiere mayor disponibilidad

y capacidad de reacción para el entrenamiento/la actividad física a realizar posteriormente.

Entrenamiento de fuerza y potencia

Con la ayuda del Vibrosphere™ se añaden nuevas fases al entrenamiento de fuerza y potencia tradicional: la vibración y el equilibrio corporal. Aunque se efectúen el mismo tipo de ejercicios, estos adquieren más relevancia y se mejoran los resultados en el entrenamiento de fuerza y potencia.

Entrenamiento de equilibrio

El Vibrosphere™ es idóneo en la combinación de los ejercicios del entrenamiento de fuerza y del equilibrio, proporcionando eficacia y funcionalidad. En todos los ejercicios efectuados con el Vibrosphere™, la musculatura que participa en el logro de la estabilidad del tronco es activada considerablemente, y eso tiene como resultado un mejoramiento del control postural.



ente un entrenamiento funcional y eficaz

Entrenamiento de la estabilidad del tronco

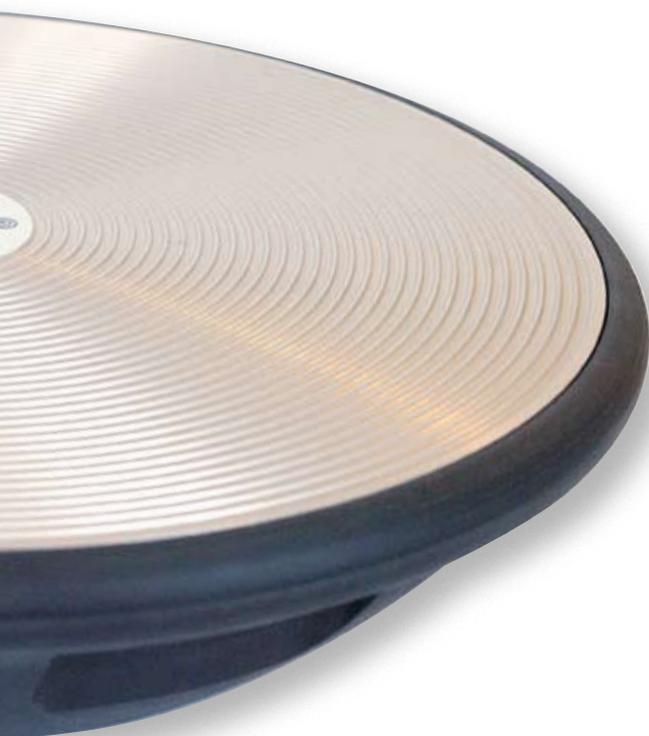
La mayoría de los movimientos realizados con brazos y piernas se inician con la activación de los músculos del tronco (zona media). Cada vez son más frecuentes las lesiones en las ingles entre quienes practican el fútbol. Los especialistas se plantean que dicho problema puede deberse a la debilidad y disminución funcional de los músculos situados en el tronco y alrededor de la pelvis. El Vibrosphere™ nos brinda oportunidades excelentes en los ejercicios pensados para el reforzamiento y mejoramiento de la estabilidad del tronco.

Entrenamiento de movilidad

El Vibrosphere™ es muy práctico en el fase de la contracción muscular en los ejercicios de estiramiento, para alcanzar la relajación máxima inmediatamente después de esta y así lograr el efecto máximo en la fase de estiramientos a realizar posteriormente.

El riego sanguíneo

Con el Vibrosphere™ se aumenta el riego sanguíneo de la musculatura en acción, y su uso es idóneo en los procesos de recuperación cuando se desea mejorar la eliminación de sustancias residuales ácidas presentes en la musculatura o en hematomas de menor importancia.



Los deportistas corren un mayor riesgo de sufrir diferentes tipos de distorsiones.



Las distorsiones se curan más rápidamente y el riesgo de recaer con la misma lesión se reduce.



El entrenamiento con Vibrosphere™ de ProMedVi fortalece los músculos alrededor de las articulaciones y por eso les da estabilidad.

ProMedVi Vibrosphere™

Rendimiento deportivo

El máximo rendimiento en el deporte impone exigencias físicas extremas. Una buena actuación normalmente exige un buen equilibrio y coordinación, fuerza y rapidez de reacción muscular, resistencia y flexibilidad, y por supuesto, técnica y una buena condición física.

Sin embargo, para que un jugador de fútbol, por ejemplo, aguante los esfuerzos, es necesario aún más:

- Fuerza durante toda la gama de movimientos
- Resistencia local y resistencia central
- Sistema neuromuscular y sistema propioceptivo que funcionen muy bien
- Estabilidad del tronco (central) muy buena que proteja los genitales, la espalda y la zona de la pelvis

ProMedVi™ Concepto deportivo hecho a medida

Para obtener el mejor uso posible del Vibrosphere™, ProMedVi ha desarrollado varios conceptos únicos para el entrenamiento específico en algunos deportes que exigen mucho. Uno es el fútbol.

En el Concepto de Fútbol de ProMedVi™ se presentan una serie de ejercicios específicos y funcionales de entrenamiento de fútbol de forma consecuente y basados en una idea de intensificación, el modelo "paso a paso".

Para aclarar qué ejercicios se recomiendan para cada tipo de lesión en el fútbol así como para la prevención de las mismas, se han seleccionado y ejemplificado un par de áreas.

Todos los ejercicios se agrupan en una tabla con recomendaciones de ejercicios para situaciones y necesidades específicas.

ENTRENAMIENTO DE EQUILIBRIO Y DE VIBRACIÓN COMBINADO

ProMedVi tiene un producto único que combina dos métodos muy probados en uno. Combinando el entrenamiento de equilibrio y de vibración, se mantienen los efectos esperados de cada método, pero se añaden otros efectos determinados.

El entrenamiento combinado de equilibrio y de vibración, la segunda generación de entrenamiento de vibración ofrece algunos valores añadidos importantes:

- Entrenamiento más funcional
- Efecto más potente en el entrenamiento de estabilización
- Activación más eficaz de los músculos alrededor de las articulaciones, que produce estabilidad
- Diseño compacto que permite el uso multifuncional
- Mejor resultado en el equilibrio y la propiocepción puesto que la vibración realiza la propiocepción



Distribuidor en España:

Safran Development S.L. • Calle Montemayor 27, 03730 Javea (Alicante)
Tel. +34-965 795350 • Fax. +34-965 795350 • Mov. +34-606 658801
info@safran.es • www.safran.es

ProMedVi Vibrosphere®

Entrenamiento de vibración funcional



Ejercicios de Entrenamiento



 PROMEDVI®

ProMedVi® Ejercicios de Entrenamiento

El entrenamiento con ProMedVi Vibrosphere® nos reporta resultados rápidos y positivos. Es suave y eficaz y mejora la fuerza muscular, el equilibrio, la movilidad y la coordinación. Es un entrenamiento adecuado tanto para deportistas activos, como para personas mayores y menos activas.

En este compendio hay ejercicios para el entrenamiento y para la medicina preventiva. Los siguientes ejercicios han sido desarrollados para darle diferentes ideas referentes al gran número de oportunidades de entrenamiento que ofrece el ProMedVi Vibrosphere®.

El entrenamiento del equilibrio combinado con vibraciones hace que sea muy funcional y fortalezca los músculos más importantes para la estabilidad. En todos los ejercicios, se fomenta la colaboración entre los diferentes músculos a trabajar. Como siempre, el posicionamiento correcto es fundamental para poder realizarlos con éxito. El entrenamiento combinado de equilibrio y de vibración da un mejor resultado en un periodo de tiempo más corto.

ProMedVi Vibrosphere® puede ser utilizado en situaciones muy distintas y con diferentes objetivos:

Calentamiento: Entrenamiento en el Vibrosphere® es un calentamiento eficaz que ahorra tiempo antes de empezar entrenar o correr. Los músculos serán activados y la circulación aumentará.

Entrenamiento: Entrenamiento en el Vibrosphere® es una forma eficaz de mejorar el equilibrio y la fuerza, en un corto plazo de tiempo. En combinación con las pesas puede trabajar todo el cuerpo.

Después del entrenamiento: Después del entrenamiento, una breve sesión con el Vibrosphere, es muy beneficioso para los ligamentos y los músculos. También se pueden realizar unos ejercicios de estiramiento.

Nuestra intención es que estos ejercicios sirvan como inspiración para encontrar el camino óptimo de como entrenar con el Vibrosphere®. Recuerde que para obtener los mejores resultados, debe combinar equilibrio y fuerza!

Además del manual Ejercicios de Entrenamiento, ProMedVi® tiene un concepto único para entrenamiento de rehabilitación y de prevención para jugadores de fútbol - ProMedVi™ Fútbol. Para los entrenadores privados existe un concepto con ejercicios adaptados para un entrenamiento eficaz y funcional - ProMedVi® Entrenamiento. ProMedVi® ha desarrollado también un concepto para entrenamiento funcional de fuerza para jugadores de golf - ProMedVi® Golf.

Buena suerte con su entrenamiento!

Iris Glöckner, Fisioterapeuta Jurado
Iris.glockner@promedvi.com

Entrenamiento en el ProMedVi Vibrosphere®

Coloque siempre el Vibrosphere® sobre una alfombrilla funcional o sobre otro tipo de superficie apropiada que tenga una alta fricción. Para aumentar la dificultad del ejercicio en el entrenamiento del equilibrio, coloque el Vibrosphere® sobre la estera protectora. Para ejercicios de equilibrio de menor dificultad, ponga el Vibrosphere® sobre una alfombrilla "Soft Function pad", empezando con el nivel Soft1.

Existen tres opciones de alfombrillas del tipo "Soft", es decir que juntamente con la estera existen cuatro niveles de dificultad que se pueden seleccionar. Para lograr un efecto y una estimulación táctil óptima durante los ejercicios, no debe usar calzado.

Coloque el Vibrosphere® cerca de algún tipo de apoyo en la pared. Intente evitar agarrarse al apoyo demasiado para no disminuir los efectos del entrenamiento. Intente solo utilizar las puntas de los dedos para tener un apoyo mínimo y poder eliminarlo lo antes posible.

Recuerda que el entrenamiento en el Vibrosphere® puede crear tensión en sus articulaciones y sus músculos, por eso el entrenamiento debe realizarse paso a paso. Algunas personas pueden sentirse ligeramente incómodas, por ejemplo un se puede tener sensación de mareo o malestar. Si se siente incómodo, empieza de forma suave con un pie en el Vibrosphere y el otro en el suelo. Controle su estado físico y si es necesario modifique su entrenamiento.

Entrenamiento en el Vibrosphere® es una forma muy poderosa de trabajar el cuerpo, y hay situaciones en las que se debe evitar el entrenamiento o extremar las precauciones en el momento de realizar los ejercicios, aunque la mayoría de personas los pueden realizar sin problemas.

Un implante en la cadera (por ejemplo) no impide realizar ejercicios circulatorios siempre sin poner carga o trabajar la parte superior del cuerpo. Las distorsiones agudas del tobillo, también pueden ser entrenadas en el Vibrosphere® (sin poner carga).

Precauciones en el entrenamiento en el ProMedVi Vibrosphere®

Existen una serie precauciones generales en el uso del Vibrosphere® durante los entrenamientos.

Evite los entrenamientos en caso de:

- Embarazo
- Problemas circulatorios graves, como puede ser una trombosis
- Lesiones cardiovasculares
- Fase de rehabilitación postoperatoria
- Ser portador de implantes como articulaciones y marcapasos

6

- Estar afectado por infecciones o fiebre
- Problemas severos en los discos lumbares
- Fracturas no cicatrizadas debidamente
- Fase de rehabilitación postoperatoria de tipo ocular

Proceda con precaución en caso de:

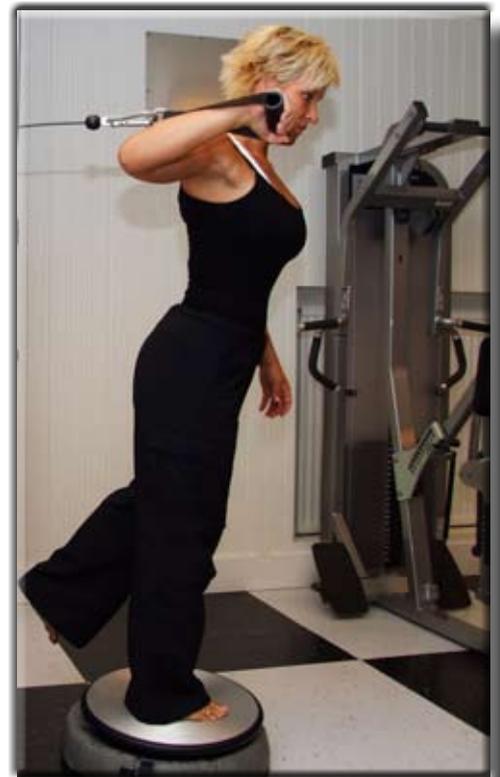
- Rehabilitación postoperatoria de intervención severa en ligamentos. Se recomienda un tiempo de espera mínimo de 3 meses antes de iniciar los entrenamientos, y realizarlo solamente bajo la supervisión de un fisioterapeuta experimentado.
- Problemas en los discos lumbares
- Ser portador de implantes como articulaciones
- Sufrir artritis
- Dolor en zona lesionada al realizar los ejercicios

Si siente molestias o tiene dudas, consulte a su médico, fisioterapeuta o entrenador antes de continuar con los ejercicios de entrenamiento.

Entrenamiento en el ProMedVi Vibrosphere®

ProMedVi™ Ejercicios de Entrenamiento es elaborado de forma siguiente:

- Los ejercicios son divididos en grupos diferentes. Esta división está hecha para centrarse en algunas áreas, pero no significa que el mismo ejercicio no pueda ser aplicado en otras circunstancias.
- El nombre del ejercicio está indicado en la parte de arriba.
- Trabaja: describe brevemente la parte del cuerpo que se va a trabajar.
- Para cada ejercicio:
 - tiempo: 30-60 segundos, repite 3 veces
 - frecuencia: 20-45 Hz (Se recomienda la aplicación de 30-35 Hz si queremos practicar la fuerza muscular y un nivel de 40-45 Hz para los ejercicios destinados a entrenar la circulación sanguínea y la sensibilidad). Recomendamos que empiece con 30 Hz durante 30 segundos, hasta 3 repeticiones y aumenta de forma sucesivo.
- Ajuste el tiempo efectivo de la vibración a un máximo de 10-15 minutos, tomando pausas entre las repeticiones.
- Seleccione los ejercicios (máximo 10 ejercicios) que mejor correspondan a sus necesidades particulares.
- Instrucción: describe como se debe realizar el ejercicio.
- Para cada ejercicio:
 - Apriete el ombligo hacia dentro y arriba para implicar el M. Transversus abdominus/los músculos abdominales.
 - Respire activa y constantemente durante el entrenamiento, inhalando el aire por la nariz y exhalándolo forzosamente por la boca.
 - Para los ejercicios donde los brazos no están implicados, los hombros deben estar relajados y hacia abajo y ligeramente hacia atrás.
 - Mantenga la cabeza recta con la mirada al frente si no se indica otra posición.
- Desarrollo, describe el desarrollo de los ejercicios. Los pasos de desarrollo están numerados en grado de dificultad
- Recuerde que para hacer más difícil el desarrollo, puede cerrar los ojos, aumentar el tiempo o cambiar alfombra Soft.
- Suba y coloca un pie en el centro del Vibrosphere®, encuentre el equilibrio y suba con el otro pie. Abra los pies unos 20 cm. Y apóyese en algo si hace falta. Apunte la mirada hacia el frente. Quédese recto con las rodillas ligeramente flexionadas. A partir de ahora se pueden realizar los



ejercicios siguientes.

- Si las vibraciones le ocasionan molestias en la cabeza, flexiona las rodillas aún más.
- En los ejercicios donde las manos deben ser colocadas encima del Vibrosphere® se puede utilizar guantes de entrenamiento o el tapete azul para tener un ejercicio más agradable.
- Para lograr un efecto y una estimulación táctil óptima durante los ejercicios, no debe usar calzado.

Presentamos los siguientes 17 Ejercicios de Entrenamiento:

1. Tira y extenderse	Página 7
2. Arremetida fija	Página 8
3. Aprieto Pantorrilla Funcional	Página 9
4. Agacharse	Página 10
5. Recogerse y extenderse	Página 11
6. Rotación Remo	Página 12
7. Cruje Abdominal	Página 13
8. Sit-ups / abdominales	Página 14
9. Tabla en el Vibrosphere	Página 15
10. Dips / Tríceps	Página 16
11. Rotación Extendido	Página 17
12. Flexiones brazos	Página 18
13. Brazos (Bíceps) desarrollado	Página 19
14. Estiramiento desarrollado con pesa	Página 20
15. Estabilidad central extendido	Página 21
16. Empuje pecho	Página 22
17. Equilibrio postural	Página 23

Los ejercicios pueden ser divididos en cuatro grupos:

Extremidades bajas	1, 2, 3, 4, 17
Estabilidad del tronco	6, 7, 8, 9, 11, 15, 16
Extremidades superiores	10, 11, 12, 13, 14, 16
Equilibrio	5, 17

1. Tira y extenderse



Trabaja: Parte trasera del muslo (m. Tendones), nalgas (m. Gluteus maximus)

Instrucción: Sitúese con los dos pies en el Vibrosphere®. Empiece un poco inclinado hacia adelante, teniendo la parte baja de la espalda curvada hacia dentro, estire las piernas y tire de la manilla.

Desarrollo:

1. Aumente el tiempo
2. Colóquese en una pierna
3. Cierre los ojos

2. Arremetida fija



Trabaja:

Parte delantera del muslo (m. Tendones), Parte trasera del muslo (m. quadriceps femoris), nalgas (m. gluteus maximus)

Instrucción:

Sitúese un pie en el Vibrosphere® y ponga el otro pie en un cubo. Flexione y estire la rodilla de la pierna que está sobre el Vibrosphere®, sin llegar al ángulo de los dedos de los pies.

Desarrollo:

1. Fije las manos
2. Utilice un peso
3. Cierre los ojos.

3. Aprieto Pantorrilla Funcional



Trabaja: Músculos de la pantorrilla (m. Tríceps surae)

Instrucción: Colóquese con un pie en el Vibrosphere®, levante el pie hasta ponerlo de puntillas. Haga una rotación suave de la cadera hasta colocar la rodilla que está en el aire en posición central con el cuerpo.

Desarrollo:

1. Utilice un balón encima de la cabeza
2. Arrastre en dirección contraria (como una rotación) una pesa en los hombros.

4. Agacharse



Trabaja: Parte delantera del muslo (m. Cuadriceps femoris), nalgas (m. gluteus maximus)

Instrucción: Colóquese con los dos pies sobre el Vibrosphere® y flexione las rodillas, hacia arriba y abajo.

Desarrollo:

1. Aumente el peso en los hombros
2. Cierre los ojos.

5. Recogerse y extenderse



Trabaja: Musculatura postural que afecta el equilibrio

Instrucción: Colóquese con un pie en el Vibrosphere®, recoja un peso del suelo, estire y levante el peso por encima de la cabeza y levante una pierna hacia la cadera.

Desarrollo:

1. Aumente el ritmo
2. Aumente el peso
3. Cierre los ojos.

6. Rotación Remo



Trabaja: Los músculos que estabilizan el centro del cuerpo (tronco).

Instrucción: De una vuelta desde el tronco alternando tirando la goma elástica con los brazos.

Desarrollo:

1. Haga movimientos más rápidos
2. Colóquese sobre un pie

7. Cruje Abdominal



Trabaja: Los músculos que estabilizan el centro del cuerpo (tronco)

Instrucción: Ponga las dos manos en el Vibrosphere® y los pies en una pelota Suiza. Cruja y mueva los pies hacia el Vibrosphere® y al mismo tiempo flexione el cuello hacia abajo. Si sus muñecas no están cómodas, puede agarrarse a los lados del Vibrosphere®, en vez de tener las manos encima del mismo.

Desarrollo:

1. Una sola mano en el Vibrosphere®
2. Un pie en el balón
3. Cierre los ojos

8. Sit-ups / abdominales



Trabaja: Equilibrio y fuerza, la musculatura del tronco y abdomen

Instrucción: Acuéstese con la espalda sobre el Vibrosphere®. Coloque la región sacra en la parte baja del Vibrosphere®. El lado superior debe estar en línea con los omóplatos.

Alternativa: Acuéstese con la parte baja de la espalda en el Vibrosphere®. Ponga los pies en el suelo con las rodillas dobladas. Los omóplatos ligeramente hacia abajo y atrás. Debe colocar la pelvis hacia arriba y apretar el ombligo hacia dentro. Haga ejercicios de fuerza con los brazos y la musculatura del pecho utilizando pesas. Mantenga la cabeza recta con la mirada arriba y al frente (apunte la mirada a un punto en el techo). Mantenga la postura recta.

Recomendación: Empuje la espalda contra la parte baja del Vibrosphere® durante el levantamiento.

Desarrollo:

1. Aumente el tiempo
2. Realice sit-ups (abdominales) es decir.
3. Levante el cuerpo superior unos centímetros hacia arriba y abajo.

9. Tabla en el Vibrosphere



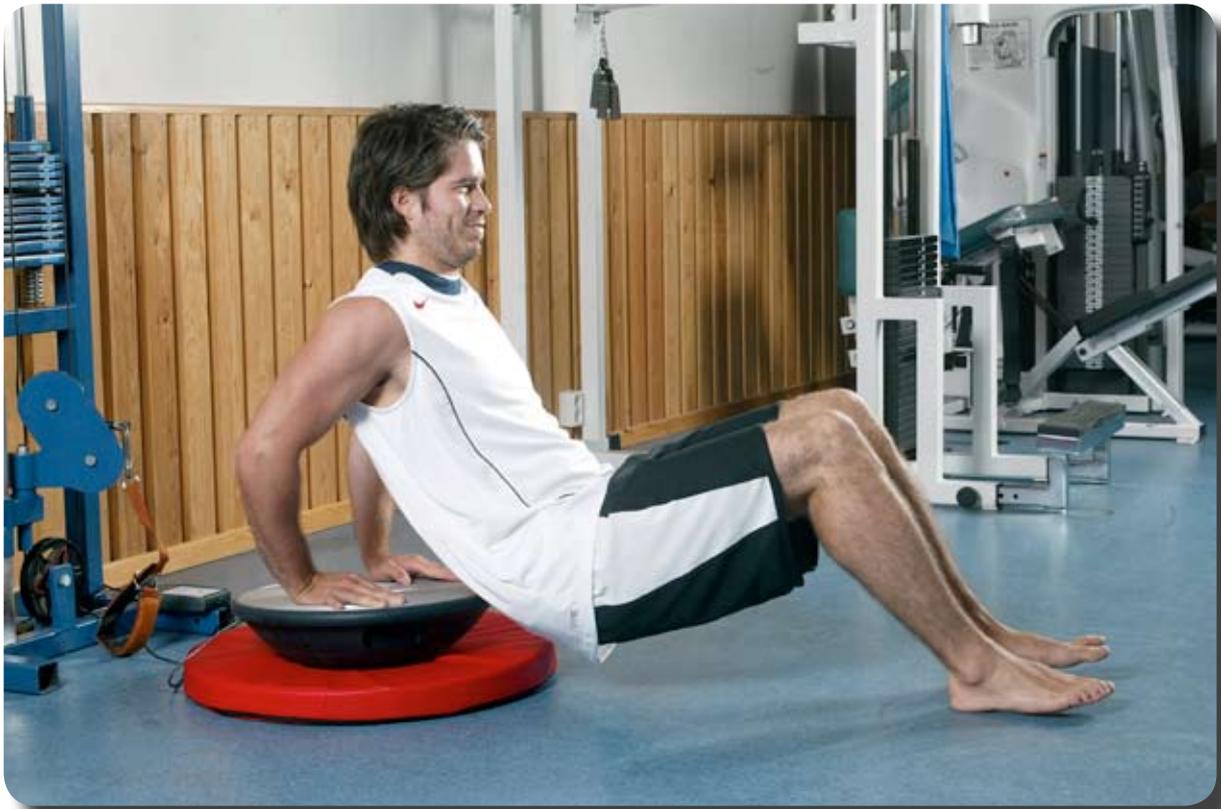
Trabaja: Musculatura del tronco, extremidades bajas y superiores

Instrucción: Acuéstese apoyando la parte baja de los brazos en el Vibrosphere®. Ponga los dedos de los pies en el suelo y estire las piernas. Baje la pelvis para que se forme una línea entre el cuerpo superior, la pelvis y las piernas. Apriete las nalgas. Los omóplatos deben estar ligeramente hacia abajo y hacia atrás. Mantenga la cabeza recta con la mirada hacia el Vibrosphere®. Mantenga la posición, si tiene problemas para mantenerla, utilice una pelota debajo de la pelvis como apoyo.

Desarrollo:

1. Aumente el tiempo
2. Igual que arriba PERO coloque la parte baja de las piernas encima de una pelota y mantenga la posición.
3. Mantenga las piernas encima de la pelota pero arrastre activamente hacia su abdomen, es decir la espalda redonda, arrastrar las rodillas hacia el abdomen y estirar después.

10. Dips / Tríceps



Trabaja: Músculo trasero de la parte alta del brazo (m. Tríceps brachii) y los músculos que estabilizan el centro del cuerpo.

Instrucción: Ponga las dos manos en el Vibrosphere®, tire sus hombros hacia atrás, flexione los codos.

Desarrollo:

1. Ponga los pies más lejos del Vibrosphere®
2. Añada carga a las rodillas

11. Rotación Extendido



Trabaja: Los músculos que estabilizan el centro del cuerpo (tronco).

Instrucción: Empiece echado recto con una mano colocada en el Vibrosphere® y la otra mano flexionada debajo del cuerpo. Haga una rotación del cuerpo entero hasta 180°.

Desarrollo:

1. Utilice un peso
2. Cierre los ojos

12. Flexiones brazos



Trabaja: Músculo mayor del pecho (m. Pectoralis mayor), músculo trasero de la parte alta del brazo (m. tríceps brachii), músculos que estabilicen el centro del cuerpo (tronco).

Instrucción: Ponga las dos manos en el Vibrosphere® y flexione los brazos hacia arriba y abajo.

Desarrollo: 1. Ponga los pies en un cubo.

13. Brazos (Bíceps) desarrollado

**Trabaja:**

Los músculos que estabilizan el centro del cuerpo (tronco), parte delantera superior del brazo (m. bíceps brachii)

Instrucción:

Colóquese en el Vibrosphere® y levante pesas con los brazos.

Desarrollo:

1. Fije la otra mano
2. Colóquese en un pie
3. Cierre los ojos.

14. Estiramiento desarrollado con pesa



Trabaja:

Los músculos que estabilizan el centro del cuerpo (tronco), músculo de la parte trasera en la parte alta del brazo (m. tríceps brachii)

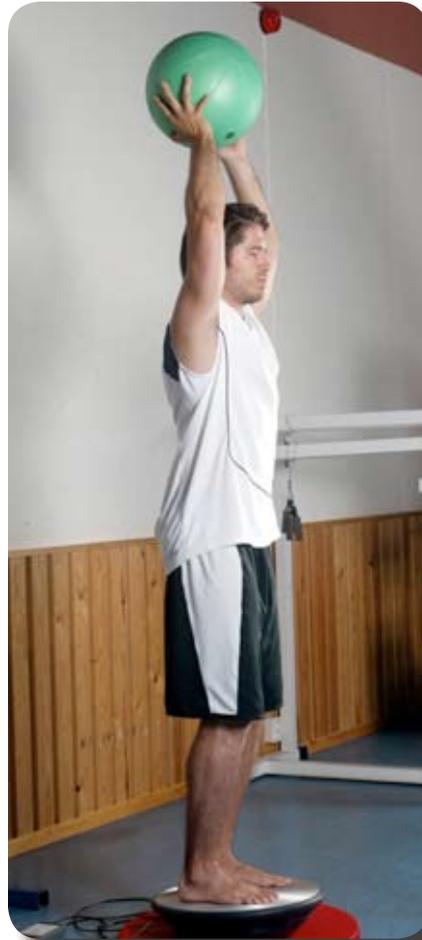
Instrucción:

Colóquese con los dos pies en el Vibrosphere® y estire el brazo con el peso por encima de la cabeza.

Desarrollo:

1. Fije la otra mano
2. Colóquese con un pie
3. Cierre los ojos.

15. Estabilidad central extendido

**Trabaja:**

Los músculos que estabilizan el centro del cuerpo (tronco).

Instrucción:

Colóquese con los dos pies en el Vibrosphere®. Coja el balón con las dos manos, y muévelo de un lado al otro por encima de la cabeza mientras mantiene el control del tronco.

Desarrollo:

1. Colóquese con un pie en el Vibrosphere®
2. Cierre los ojos.

16. Empuje pecho



Trabaja:

Los músculos del pecho (m. Pectoralis mayor) y los músculos que estabilizan el centro del cuerpo (tronco).

Instrucción:

Colóquese con los dos pies en el Vibrosphere®, mantenga las rodillas un poco flexionadas, empuje adelante con la polea utilizando una o dos manos, aguante en la vuelta.

Desarrollo:

1. Trabaje con una mano
2. A la vez
3. Póngase sobre un pie.

17. Equilibrio postural

**Trabaja:**

Musculatura postural que afecta el equilibrio (m. gluteus medius et minimus) y los músculos de las piernas (m. tensor fascia latae).

Instrucción:

Colóquese con un pie en el Vibrosphere® y mueva en vaivén la otra pierna de un lado al otro.

Desarrollo:

1. Utilice un puño de peso en el tobillo
2. Cierre los ojos.

2001401

Para más información:
www.promedvi.com

Distribuidor en España: Safran Development S.L. • Calle Montemayor 27, 03730 Javea (Alicante)
Tel. +34-965 795350 • Fax. +34-965 795350 • Mov. +34-606 658801 • info@safran.es • www.safran.es



www.promedvi.com
info@promedvi.com
Tel: +46 (0)46 540 95 65



PROMEDVI VIBROSPHERE®
- Entrenamiento de vibración de la segunda generación



ENTRENAMIENTO: BALONMANO

VIBROSPHERE® - COMPLEMENTO EFICAZ QUE AHORRA TIEMPO

Hamburgo SV Balonmano, fundado en 1999, ha ganado la Copa de Europa en 2007, la Copa de Alemania en 2006 y la Supercopa en 2004 y 2006. En 2007, HSV también participó en la Liga de Campeones por primera vez.

Niklas Albers es fisioterapeuta de HSV Balonmano desde hace cuatro años y pertenece al equipo técnico que ha logrado tantos éxitos para HSV. Antes había trabajado durante cinco años en un centro de entrenamiento olímpico en Hamburgo, sobre todo con deportistas de élite de natación y atletismo.

El balonmano es un deporte muy físico y exigente, basado en un ritmo muy elevado y con cambios de orientación rápidos. Las lesiones típicas son de cabeza, manos, rodillas y tobillos. Después de tener una lesión es importante empezar con la rehabilitación lo más rápido posible para que el lesionado pueda volver jugar cuanto antes.



Bruno Souza, HSV Hamburg

Es muy importante que un jugador tenga una buena técnica, coordinación y fuerza para rendir bien en los partidos y también para disminuir el riesgo de sufrir lesiones. El entrenamiento preparativo / preventivo es decisivo para los resultados en los partidos.

Desde hace algunos meses, HSV utiliza, bajo la supervisión de Niklas Albers, dos ProMedVi Vibrosphere® como complemento del entrenamiento tradicional. Los jugadores utilizan también el Vibrosphere® para el entrenamiento individual.

Algunos aspectos importantes del uso del Vibrosphere® son la activación de los músculos estabilizadores alrededor de las articulaciones y el entrenamiento propioceptivo.

HSV ha elaborado su propio programa de entrenamiento en el que se usa el Vibrosphere® para mejorar la coordinación y la estabilidad. Pero también se utiliza mucho la máquina en lesiones de rodillas y tobillos, por ejemplo, para aliviar el dolor provocado por las lesiones de tendones y ligamentos, así como para el entrenamiento de la propiocepción y para mejorar el sentido de la movilidad.

Para los brazos se realiza el entrenamiento en combinación con pesas y máquinas de tiro / cintas de goma.

Niklas Albers ve el Vibrosphere® como un complemento del entrenamiento normal que es eficaz y que ahorra tiempo. En el futuro, se deberán utilizar las máquinas a diario para la rehabilitación, así como para el entrenamiento, dice Albers.

Distribuidor en España:

Safran Development S.L. • Calle Montemayor 27, 03730 Javea (Alicante)

Tel. +34-965 795350 • Fax. +34-965 795350 • Mov. +34-606 658801

info@safran.es • www.safran.es