
Mpower – Lihas- aktivaatio- mittari

Käyttöohje

Suomi, Versio 1.0

SISÄLTÖ

ESIPUHE	3
MPOWER TUOTEPAKKAUKSEN SISÄLTÖ	3
MPOWER LIHASAKTIVAATIOMITTARI	4
MPOWER POD	4
MPOWER SOVELLUS	5
MPOWER PILVIPALVELU	5
MPOWERIN KÄYTTÖ	7
KÄYTTÖONOTTO	7
PODIN KÄYTTÖAIKA JA AKUN LATAUS	9
PÄÄTOIMINNOT	10
REAALIAIKAISET MITTAUSNÄKYMÄT	10
JÄLKITARKASTELUNÄKYMÄT	14
PODIEN ASETTAMINEN MITATTAVIIN LIHAKSIIN	16
PODIEN KIINNITTÄMINEN	16
HARJOITTELU MPOWERIN KANSSA	18
ALOITA HARJOITTELU	18
HARJOITTELUN AIKANA	19
HARJOITTELUN JÄLKEEN	20
TÄRKEÄÄ TIETOA	21
KÄYTTÖ	21
HUOLENPITO	22
VARASTOINTI	22
HUOLTO	23
HÄVITTÄMINEN	23
MPOWER JA MUUT BLUETOOTH LAITTEET	23
SÄHKÖMAGNEETTISET HÄIRIÖT JA HARJOITUSLAITTEET	23
TEKNISET MÄÄRITTELYT	24
TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA	24
HUOLENPITO- JA KÄYTTÖVINKKEJÄ	25
RAJOITETTU KANSAINVÄLINEN FIBRUX TAKUU	25
VASTUUVAPAAUSLAUSEKE	26

ESIPUHE

ONNITTELUT HIENON HANKINTASI JOHDOSTA!

Tämän näppärän oppaan avulla opastamme sinua käyttämään Mpower lihasaktivaatiomittaria, jonka olet hankkinut tehostamaan voimaharjoitteluasi.

Mpower auttaa sinua harjoittelemaan tehokkaammin ja saavuttamaan parempia tuloksia voimaharjoittelussasi. Mpower auttaa sinua ymmärtämään käytätkö harjoitellessasi juuri niitä lihaksia, joihin harjoitteiden on tarkoitus kohdistua, ja teetkö harjoitteet mahdollisimman tehokkaasti. Mpowerin avulla voit mitata mitä tahansa yksittäistä pintalihasta. Harjoittelun aikana lihaksesi kertovat sinulle suoraan aktivoituvatko ne kyseisissä harjoitteissa ja kuinka paljon.

Mpower mittaa ja näyttää lihasten aktivaatiotasot harjoittelun aikana, mutta sen erikoisominaisuus on ainutlaatuinen kyky näyttää myös tietoa nopeiden lihassolujen aktivaatiotasosta sekä lihaksen väsymisestä harjoittelun tehostamiseksi. Mpowerin avulla voit seurata lihasten aktivaatiota yksittäisten toistojen, sarjojen, harjoitteiden ja koko harjoituksen tasolla. Nopea aktivaatioteho ja väsymisindeksi auttavat sinua ymmärtämään kuinka harjoitella tehokkaasti ja milloin harjoitus on hyvä lopettaa.

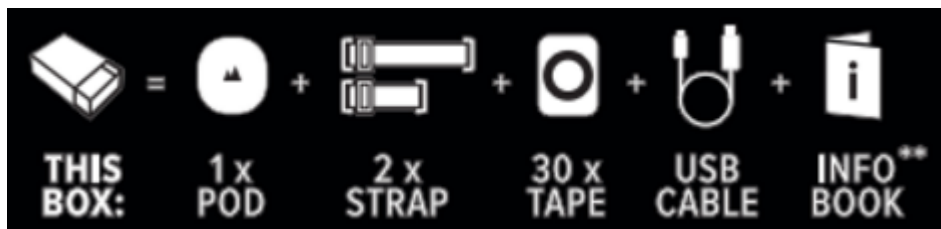
Mpower tarjoaa sinulle myös työkalut harjoitusten suunnitteluun ja taltiointiin. Mpower harjoitekirjasto sisältää 100 kappaletta Riku Aallon (personal trainereita kouluttavan Trainer4You:n perustaja ja toimitusjohtaja) suunnittelemaa harjoitetta opastekuvineen ja -teksteineen. Mpower taltioi harjoituksesi, mittaustuloksesi ja edistymisesi myöhempää tarkastelua varten.

Mpower on erinomainen työkalu valmennukseen ja harjoittelun ohjaukseen, sillä sen avulla voit laatia valmennettavillesi yksilöllisesti räätälöidyt harjoitusohjelmat. Mpowerin avulla voi mitata kuinka erilaiset harjoitteet ja suoritustekniikat vaikuttavat lihasaktivaatioon, seurata kuinka lihakset kehittyvät ja tehdä tarvittavia muutoksia harjoitusohjelmaan mittaustulosten, ei arvausten perusteella. Mpower toimii myös merkittävänä motivaatiotyökaluna, sillä sen avulla voit näyttää valmennettavillesi harjoittelun vaikutuksen ja valmennettavan edistymisen. Mpower tarjoaa myös mahdollisuuden parantaa ammatillista imagoasi, palvelusi arvoa ja kannattavuuttasi.

Mpower lihasaktivaatiomittarin on tehnyt sinulle Fibrux Oy.

MPOWER TUOTEPAKKAUKSEN SISÄLTÖ

Mpower-tuotepakkaus sisältää yhden podin ja tarvikkeet sen käyttöä varten. Mpower podit ovat osa Mpower lihasaktivaatiomonitoria, johon voidaan liittää jopa 4 podia samanaikaisesti.



MPOWER LIHASAKTIVAATIOMITTARI

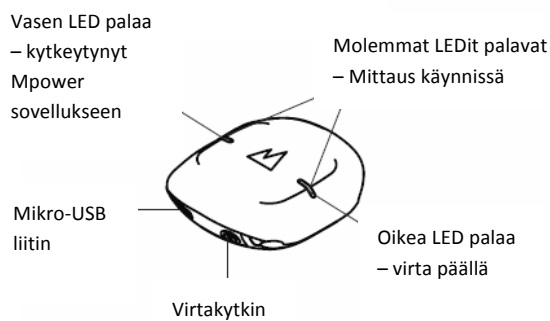
Mpower lihasaktivaatiomittari mittaa lihaksen aktivaatiota voimaharjoittelun aikana. Lihasaktivaatiotieto auttaa sinua harjoittelemaan tehokkaammin, koska se kertoo suoraan kuinka lihakset vastaavat harjoitteluun.

Mpower koostuu Mpower podeista, jotka kiinnitetään iholle lihastesi päälle, Mpower mobiilisovelluksesta, joka langattomasti kytkeytyy podeihin ja Mpower pilvipalvelusta, johon mittausdata tallennetaan jatkoanalyysia varten.



MPOWER POD

Mpower pod mittaa lihasten tuottamaa sEMG-signaalia, joka syntyy lihasten vasteena harjoitukseen. Voit käyttää jopa 4 podia mitataksesi 4 yksittäistä lihasta samanaikaisesti. Mpower pod lähettää mittausdatan Mpower sovellukselle analysoitavaksi. Pod on helppo kiinnittää kaikkiin lihaksiin joko kiinnityshihnalla tai -tarralla.



Mpower podin käyttö

Laita virrat päälle Mpower podiin painamalla lyhyesti virtakytkintä. Tällöin "virta päällä" LED syttyy. Jos LED ei syty, podin akku on tyhjä ja se on ladattava (ks. Podin Käyttöaika ja Akun Lataus). Kun podissa on virrat päällä, se alkaa kytkeytyä Mpower sovellukseen langattomasti Bluetooth-teknologiaa käyttäen. Tässä vaiheessa Mpower sovellus on oltava käynnissä ja Bluetooth aktiivisena mobiililaitteessasi. Jos pod ei saa yhteyttä Mpower sovellukseen, se sammuttaa itsensä automaattisesti 5 minuutin kuluttua akun säästämiseksi.

Kun yhteys podin ja sovelluksen välillä on syntynyt, ”kytkeytynyt” LED syttyy (ja ”virta päällä” LED sammuu). Kun pod on yhdistynnä sovellukseen, sen pod-ikoni sovelluksessa välkkyä punaisena kun podia ravistetaan tai taputetaan. Nyt Mpower on valmis erilaisiin haluamiisi mittauksiin. Kun käynnistät mittauksen sovelluksesta, molemmat LEDit syttyvät ja kertovat, että mittaus on käynnissä ja pod lähettää mittausdataa sovellukselle. Kun mittaus pysäytetään, vain ”kytkeytynyt” LED jää palamaan.

Kun podin yhteys sovellukseen katkeaa, ”kytkeytynyt” LED sammuu ja ”virta päällä” LED syttyy. Voit katkaista podin yhteyden sovellukseen sovelluksen ”Pods & Musles” valikosta pod-ikonin oikeassa yläkulmassa olevasta ”x”:sta. Podin yhteys sovellukseen katkeaa tietysti myös kun pod sammutetaan virtakytkimestä.

Mpower pod sammutetaan painamalla virtakytkintä kunnes ”virta päällä” LED sammuu (n. 3 sekunnin ajan). Pod myös sammuttaa itsensä 5 minuutin jälkeen ellei se ole kytkeytynyt Mpower sovellukseen.

TÄRKEÄÄ: Jos käytät Android ”koti” näppäintä siirtyäksesi pois Mpower sovelluksesta, Mpower sovellus jää aktiiviseksi taustalle. Tämä aiheuttaa sen, että jos podeja ei erikseen sammuteta käyttäen virtakytkintä, ne pysyvät yhteydessä sovellukseen kunnes niiden akku tyhjenee. Podien akkujen latauksen säästämiseksi Mpower sovelluksen toiminta kannattaa lopettaa käyttäen ”Exit” tai ”Logout” toimintoja, jolloin sovellus katkaisee podien yhteydet – tällöin podit sammuttavat itsensä 5 minuutin kuluttua. Luonnollisesti voit kytkeä podit pois päältä käyttäen virtakytkintä.

Mikro-USB latauskaapeli

Tuotepakkaus sisältää standardin mukaisen mikro-USB kaapelin. Voit käyttää sitä Mpower podien akkujen lataamiseen.

Kiinnityshihnat ja -tarrat

Mpower podit kiinnitetään ihon pinnalle minkä tahansa pintalihaksen päälle käyttäen kiinnityshihnoja tai -tarroja. Tuotepakkaus sisältää yhden lyhyen ja yhden keskipitkän hihnan raajakiinnitystä varten. Tämän lisäksi tuotepakkauksessa on 30 kappaletta muotoon leikattuja kaksipuoleisia tarroja, joilla podit voidaan kiinnittää mihin tahansa pintalihaksiin kuten pakaroihin tai selkä/rintalihaksiin (myös raajoihin). Voit tarvittaessa hankkia lisää hihnoja ja tarroja.

Siis podit paikalleen ja treenaamaan!

MPOWER SOVELLUS

Mpower sovellus on monipuolinen ohjelmisto voimaharjoitteluun. Se voi kytkeytyä 4 podiin samanaikaisesti ja sillä voi mitata mitä tahansa neljää 34 yksittäisestä pintalihaksesta. Mpower sovellus laskee podien lähettämästä mittausdatasta useita lihasaktivaatioparametreja, joiden avulla saat harjoittelustasi enemmän irti. Voit tarkastella lihasaktivaatiodataa joko reaaliajassa harjoittelun aikana tai harjoittelun jälkeen.

Mpower sovelluksen avulla voit myös valmistella harjoitusohjelmasi ja suunnitella harjoituksesi hyödyntäen integroitua harjoitekirjastoa tai luoden omia harjoitteitasi. Mpower tallioi lihasaktivaatiodatan harjoituksesi aikana ja voit tarkastella sitä joko reaaliaikaisesti tai analysoida harjoittelun jälkeen oppiaksesi harjoittelusi tuottamasta lihasaktivaation tehokkuudesta ja kehityksestä, jotta voit tarvittaessa säätää harjoitusohjelmaasi mahdollisimman tehokkaaksi.

MPOWER PILVIPALVELU

Mpower sovellus tallentaa harjoitteludatasi sekä mobiililaitteeseesi että Mpower pilvipalveluun. Tällä tavalla harjoitteludatastasi syntyy automaattisesti varmuuskopio ja pilvipalvelussa olevaan dataan pääset käsiksi myös muilta

mobiililaitteitasi. Mpower pilvipalvelu mahdollistaa myös useiden käyttäjätilien luomisen ja tämän avulla useat käyttäjät voivat käyttää samoja podeja.

Mpower palvelu aktivoidaan Mpower sovelluksen ensiasetusten yhteydessä. Koska Mpower sovellus toimii ensiasetusten yhteydessä yhteistyössä Mpower palvelun kanssa, tarvitset tässä vaiheessa aktiivisen datayhteyden mobiililaitteeseesi. Ensiasetusten yhteydessä luodaan henkilökohtainen Mpower käyttäjätili ja tämän yhteydessä Mpower sovellus ja pilvipalvelu vaihtavat tietoja keskenään.

Ensiasetusten jälkeen Mpower voi toimia ilman datayhteyttä (ellet ole aktivoinut toimintaa "Logout"). Esimerkiksi mittauksia voidaan tehdä ilman yhteyttä pilvipalveluun, sillä Mpower sovellus tallentaa kaiken mittausdatan paikallisesti mobiililaitteeseen. Kun datayhteys on käytettävissä Mpower sovelluksen ollessa aktiivisena, sovellus ottaa yhteyden pilvipalveluun ja päivittää datan sovelluksen ja palvelun välillä. Jos datayhteyttä ei ole käytettävissä pitempään aikaan, datan päivittäminen yhteyden synnyttyä saattaa kestää useita minutteja.

Pilvipalvelun aktivointi vaatii henkilökohtaisen Mpower käyttäjätilin luomisen. Tätä tarkoitusta varten tarvitaan käyttäjänimi, sähköpostiosoite ja salasana. Sähköpostiosoite/salasana –pari tarvitaan silloin kun palaat käyttämään Mpoweria sen jälkeen kun käyttänyt "Logout" toimintoa sulkiessasi Mpower sovelluksen. Voit myös sulkea sovelluksen käyttäen "Exit" toimintoa jotta sinun ei tarvitse syöttää sähköpostiosoite/salasana –paria sovelluksen uudelleenkäynnistyksen yhteydessä. Antamaasi sähköpostiosoitetta käytetään myös kadotetun salasanan palauttamiseen.


Mpower - henkilökohtainen vs. monikäyttäjä

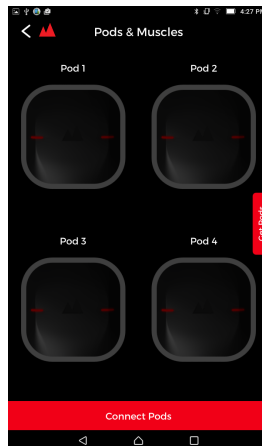
Mpower käyttäjätili on henkilökohtainen ja Mpower kohtelee käyttäjätilin tietoja kuten mittaustuloksia, lihasaktivaatio- ja harjoitusdataa yhden käyttäjän henkilökohtaisena datana. Mpower on kuitenkin suunniteltu siten, että useammat käyttäjät voivat käyttää samoja podeja. Tätä käyttötarkoitusta varten on luotava henkilökohtainen käyttäjätili jokaiselle podien käyttäjälle omine sähköpostiosoitteineen ja salasanoineen. Mpower sovellus tukee monikäyttäjäkäyttöä ja aktiivisen käyttäjän käyttäjätilin vaihtaminen on helppoa käyttäen "Logout" ja "Log in" toimintoja.

MPOWERIN KÄYTTÖ

KÄYTTÖÖNOTTO

Aloittaaksesi Mpower lihasaktivaatiomittarin käytön toimi seuraavasti:

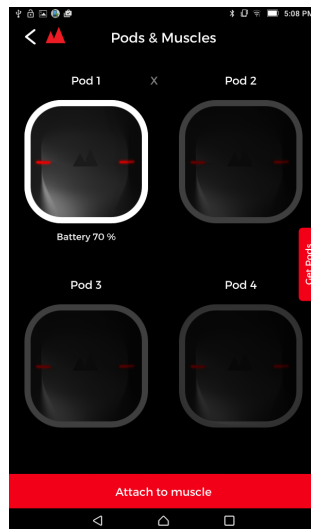
1. Aktivoi Google Play™ mobiililaitteellasi ja lataa ja asenna sieltä Mpower sovellus
2. Asennuksen jälkeen avaa Mpower sovellus  sovellusvalikosta
 - Mpower sovelluksen käynnistyksen yhteydessä sovellus saattaa kysyä lupaa käynnistää Bluetooth – vastaa kyselyyn ”Salli” jotta Bluetooth käynnistyy
 - Mpower sovellus opastaa sinut luomaan Mpower käyttäjätilin ja yhdistämään Mpower podit mobiililaitteeseesi
3. Mpower käyttäjätilin luonti
 - Uusi tili luodaan valitsemalla ”Sign up”
 - Vaikka Mpower podeja voi käyttää useampi käyttäjä, kukin Mower käyttäjätili on kuitenkin henkilökohtainen ja sille suositellaan taltioitavan ainoastaan yhden käyttäjän henkilökohtaista harjoitus- ja lihasaktivaatiodataa
 - Edellisestä johtuen suosittelemme, että jokaiselle Mpower käyttäjälle luodaan oma käyttäjätilinsä jolloin jokainen käyttäjä voi seurata omaa lihasaktivaatiodataansa
 - a. Kuluttajakäyttäjät
 - Suosittelemme aidon sähköpostiosoitteen käyttöä, koska tällöin voimme auttaa kadonneen salasanan palauttamisessa
 - b. Ammattikäyttäjät, joilla useita valmennettavia tai asiakkaita
 - Suosittelemme valmennettavan aidon sähköpostiosoitteen käyttöä, koska tällöin voimme auttaa kadonneen salasanan palauttamisessa
 - Jos edellinen ei ole mahdollista, keinotekoisia sähköpostiositteita voidaan käyttää myös (muotoa xxx@yyy.zzz), mutta tässä tapauksessa Fibrux ei pysty auttamaan kadonneen salasanan palauttamisessa – tällaisissa tapauksissa suosittelemme erillistä kirjanpitoa asiakastilikohtaisista sähköpostiosoite-salasana –pareista.
 - Voit siirtyä Mpower käyttäjätilien välillä käyttämällä ”Logout” toimintoa, jonka jälkeen tehdään ”Log in” toiselle jo luodulle käyttäjätilille siihen liittyvällä sähköpostiosoite/salasana –parilla
4. Mpower podien ja sovelluksen parittaminen
 - Podit ja ja mobiilisovellus täytyy parittaa keskenään jotta ne voivat kommunikoida ja siirtää tietoa välillään
 - Podien parittamista varten Mpower sovellus siirtyy ”Pods & Muscles” näkymään, ks. kuva alla



- Pod kuvakkeita (Pod 1 - Pod 4) käytetään podien yhdistämiseen sovellukseen
- Podien haku käynnistyy automaattisesti tähän näkymään tultaessa. Jos näin ei kuitenkaan käy, voit aloittaa ensimmäisen podin parittamisen painamalla ”Pod 1” kuvaketta. Pod kuvakkeen reunaviiva kertoo podin parittamisen tilasta seuraavasti:

Harmaa	podin etsintä ei käynnissä
Harmaa, vilkkuva	podin etsintä käynnissä
Punainen, vilkkuva	pod löydetty
Punainen	yhteyden luonti käynnissä
Valkoinen	yhteyden luonti valmis, pod valmis käyttöön

- Kun pod on yhdistynyt sovellukseen, sitä vastaava kuvake vilkkuu punaisena kun podia ravistetaan tai taputetaan – tätä ominaisuutta hyväksi käyttäen on helppo tarkistaa mikä pod on kiinnitetty mihinkin lihakseen silloin kun käytössä on samanaikaisesti useampia podeja
- Voit keskeyttää podin etsimisen tai katkaista podin yhteyden milloin tahansa painamalla pientä ”x” kuvaketta pod kuvakkeen oikeassa yläkulmassa
- Voit jatkaa podin etsimistä milloin tahansa painamalla pod kuvaketta
- Suosittelemme, että paritat podit numerojärjestyksessä alkaen Pod 1:stä
- Koska Bluetooth toiminnallisuus vaihtelee eri mobiililaitteiden ja Android versioiden välillä, on toisinaan tarpeen keskeyttää ja uudelleen käynnistää podien haku useita kertoja ennen kuin parittaminen onnistuu
 - Jos useista yrityksistä huolimatta parittaminen ei onnistu, voit yrittää kytkeä pois aikaisemmin liitettyjä Bluetooth laitteita käyttäen Androidin ”Settings” valikkoa tai käyttää välillä mobiililaitteestasi virrat pois päältä ja yrittää yllä kuvattua parittamisprosessia sen jälkeen uudelleen
- Laita podeihin virta päälle yksi kerrallaan ja parita ne yllä esitetyn mukaisesti kunnes olet parittanut kaikki podisi
- Parittamisen jälkeen pod kuvakkeen reunaviiva muuttuu valkoiseksi ja pod on valmis käyttöön
- Pod kuvakkeen alapuolelle ilmestyy lukema, joka kertoo podin akun varaustason – tämän avulla voit arvioida akun lataustarpeen



- Onnistuneen podien parittamisen jälkeen paritusprosessia ei tarvitse toistaa jatkossa vaan Mpower sovellus yhdistyy aiemmin paritettuihin podeihin automaattisesti kun podit kytketään päälle

- Koska Bluetooth saattaa toimii hieman eri tavoin eri Android laitteilla, automaattinen kytkeytyminen ei aina välttämättä tapahdu. Jos näin käy, voit aina pysäyttää ja uudelleenkäynnistää podien yhdistämisen "Pods & Muscles" näkymästä.
- Lataa podit täyteen ennen ensimmäistä käyttökertaa

PODIN KÄYTTÖAIKA JA AKUN LATAUS

Mpower pod sisältää ladattavan litium-polymeeri akun.

Podin käyttöaika

Täyteen ladatulla akulla podin käyttöaika eli aktiivinen mittausaika on jopa 4 tuntia. Käyttöaika riippuu useista tekijöistä kuten käyttöympäristön lämpötilasta ja akun ikääntymisestä. Optimaalisen suorituskyvyn varmistamiseksi harjoittelun ja mittauksen aikana suosittelemme että podien varaustaso on yli 50%

Podin lataustason seuranta

Podin akun varauksen tason voi tarkistaa Mpower sovelluksen avulla siirtymällä "Pods & Muscle" näkymään. Podin täytyy olla kytkeytyneenä sovellukseen jotta podin akun varaustaso näkyy podin kuvakkeen alla. On suositeltavaa ladata podeja riittävän usein ja pyrkiä pitämään akun lataustaso yli 50%, jotta harjoittelun aikainen mittaus toimii parhaalla mahdollisella tavalla.

Podin alhainen lataustaso

Jos podin akun lataustaso on alhainen, Bluetooth yhteyden kanssa saattaa syntyä ongelmia, ja siksi suosittelemekin podien lataamista aina ennen käyttöä. Jos podin akku on täysin tyhjä, akun täyteen lataaminen kestää noin tunnin.

Podien lataus

Varmista ennen harjoittelua ja mittaamista, että podeissasi on tarpeeksi latausta. Ladataksesi podin tietokoneesi avulla liitä pod tietokoneeseesi seuraavasti:

- Kiinnitä tuotepakkauksen mukana tullut mikro-USB kaapeli podin mikro-USB liittimeen
- Kiinnitä kaapelin toinen pää tietokoneesi USB liittimeen. Jos podin akku on täysin tyhjä, voi kulua pari minuuttia ennen kuin lataus käynnistyy
- "virta päällä" LED vilkkuu latauksen aikana. Kun lataus on valmis vilkkuminen loppuu.

Voit ladata podin akun myös USB-verkkovirtalaturia käyttäen (ei sisälly Mpower pod tuotepakettiin). Jos käytät USB-verkkovirtalaturia, varmista että laturissa on merkintä "output 5V DC" ja että sen syöttämä latausvirta on vähintään 500mA. Käytä vain sähköturvahyväksytyjä USB-latureita (varustettu merkinnällä "LPS", "Limited Power Supply" tai "UL listed").

TÄRKEÄÄ: Älä lataa podia, kun sen mikro-USB-portti on märkä, vaan anna sen kuivua ennen lataamista. Älä lataa podia harjoittelun ja mittauksen aikana.

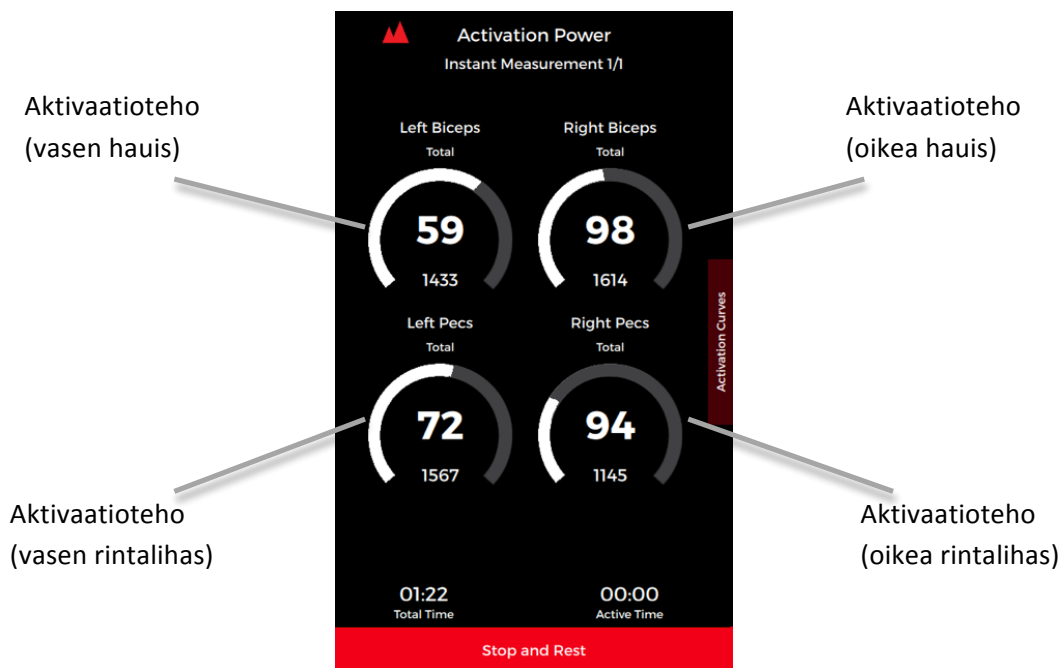
PÄÄTOIMINNOT

Mpower perustuu sEMG (surface electromyography) teknologiaan ja se mittaa lihastesi tuottamia sähköisiä signaaleja voimaharjoittelun aikana. Näistä sähköisistä signaaleista Mpower laskee ja näyttää lihasaktivaatiosi reaaliajassa eli kuinka lihaksesi vastaavat harjoitukseen. Mpower ilmaisee nopeiden ja hitaiden lihassolujen aktivaation ja lihaksen väsymisen. Tätä lihasaktivaatitietoa voi käyttää tarkastellaksesi harjoittelusi tehokkuutta ja seurataksesi kehitystäsi harjoitteletpa sitten kestovoimaa, nopeusvoimaa, maksimivoimaa tai hypertrofiaa. Mpower näyttää lihasaktivaatioinformaation sekä harjoittelun aikana (reaaliaikanäkymät) että harjoittelun jälkeen (jälkitarkastelunäkymät).

REAALIAIKAiset MITTAUSNÄKYMÄT

Aktivaatioteho

Aktivaatioteho on hetkellinen sähköinen teho, jonka lihaksesi tuottaa harjoittelun aikana. Se on verrannollinen lihaksen voimantuottoon harjoittelun aikana ja kuvaa erinomaisesti kuinka harjoitustoistot aktivoivat lihaksiasi. Hetkellisiä Aktivaatiotehon huippuarvoja voidaan käyttää maksimivoimantuoton tarkkailuun. Alla oleva kuva esittää kuinka Mpower näyttää Aktivaatiotehon reaaliaikanäkymässä (4 lihasta mittauksessa samanaikaisesti).



Aktivaatioteho, reaaliaikainen mittausnäky

Aktivaatiotehon näyttö voidaan asettaa "Settings" valikosta näyttämään joko absoluuttista Aktivaatiotehoa tai suhteellista Aktivaatiotehoa. Jälkimmäinen esittää Aktivaatiotehon prosentteina suhteessa kyseisellä lihaksella milloinkaan saavutettuun parhaaseen maksimi Aktivaatiotehoon. Mpower näyttää kun uusi Aktivaatiotehon maksimitaso syntyy kullekin lihakselle ja uudelleenkalibroi suhteellisen Aktivaatiotehon laskennan uudella maksimiarvolla. Maksimiarvojen kehitystä voi seurata "Progress" näkymän kautta.

Aktivaatiotehoa voidaan seurata myös reaaliaikaisesti Aktivaatiokäyrästä (Activation Curve), joka näyttää Aktivaatiotehon ajan funktiona.



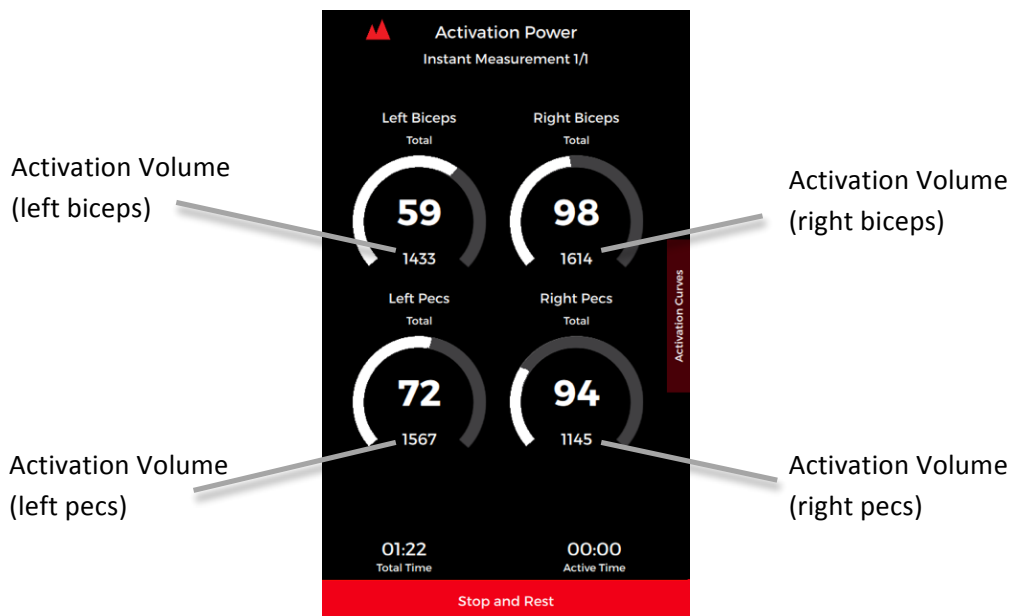
Aktivaatioteho Aktivaatiokäyränä (Activation Curve), reaaliaikainen mittausnäky

Aktivaatiotehotasapaino ja -suhde

Aktivaatiotehoa voidaan käyttää seuraamaan lihasparin (oikean ja vasemman puolen vastaavan lihaksen) voimantuottoa ja suoritustasapainoa. Tätä varten Mpower podit kiinnitetään lihasparin lihaksiin samanaikaisesti ja käynnistetään mittaus harjoittelun ajaksi. Tällöin Mpower näyttää valitun lihasparin Aktivaatiotehot reaaliaikaisesti ja tasapainoverailu on helppo tehdä tarkastelemalla Aktivaatiokäyrää. Vastaavalla tavalla voidaan mitata ja seurata kahden tai useamman halutun lihaksen välistä Aktivaatiotehojen suhdetta ja sen vaihtelua harjoittelun aikana.

Aktivaativolyymi

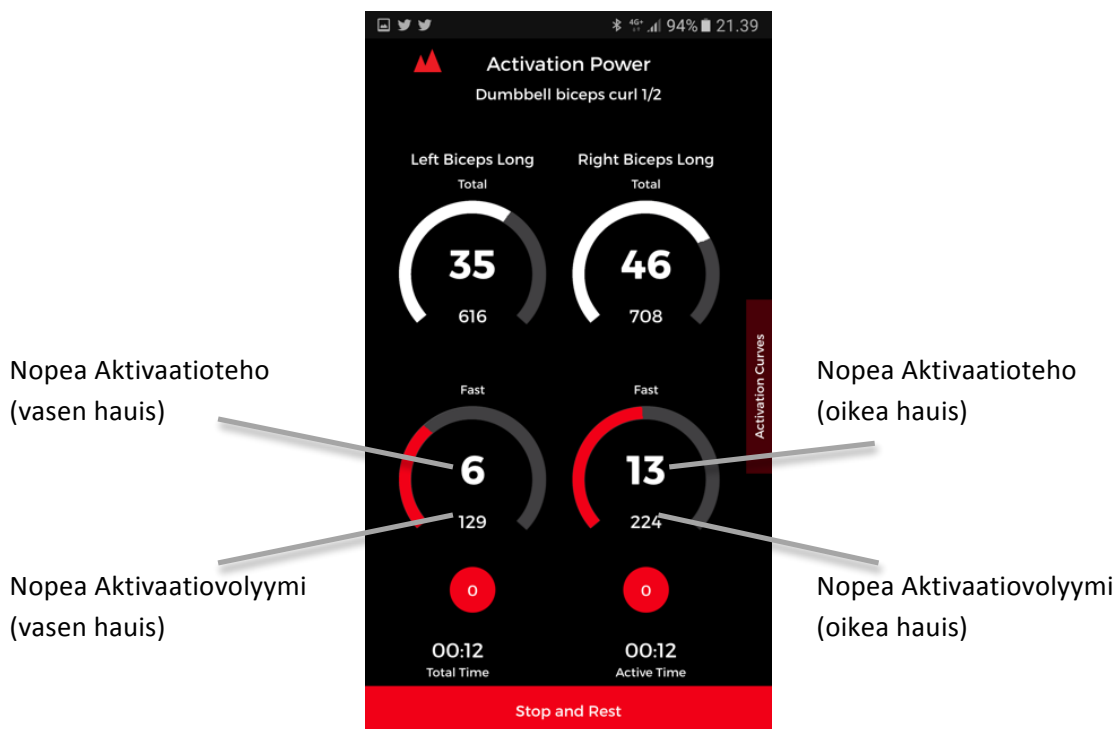
Aktivaativolyymi on lihaksesi harjoittelun aikana tuottaman kaiken Aktivaatiotehon summa. Aktivaativolyymi kertoo kuinka paljon harjoittelu on aktivoitunut lihastasi harjoittelun aikana. Mpower näyttää lihaskohtaisen Aktivaativolyymisi sarja-, harjoite- ja harjoitustasoilla. Aktivaativolyymien kehittymistä voit seurata sekä reaaliajassa harjoittelun aikana että harjoittelun jälkeen. Alla oleva kuva esittää kuinka Mpower näyttää Aktivaativolyymien reaaliaikaisessa mittausnäkyssä (4 lihaksen samanaikainen mittaus).



Nopea Aktivaatioteho and Nopea Aktivaativolyyymi

Nopea Aktivaatioteho on hetkellinen sähköinen teho, jonka lihaksesi nopeat lihassolut tuottavat harjoittelun aikana. Koska nopeat lihassolut ovat tärkeitä useimmissa voimaharjoituksissa, Mpower tarjoaa helpon tavan seurata aktivoiko harjoittelu nopeita lihassolujasi ja kuinka paljon. Nopeaa Aktivaatiotehoa voit seurata sekä reaaliaikaisesti harjoittelun aikana että harjoittelun jälkeen.

Nopea Aktivaativolyyymi on lihaksesi nopeiden lihassolujen harjoittelun aikana tuottaman kaiken Nopean Aktivaatiotehon summa. Aktivaativolyyymi kertoo kuinka paljon harjoittelu on aktivoinut lihaksesi nopeita lihassoluja harjoittelun aikana. Mpower näyttää lihaskohtaisen Nopean Aktivaativolyyymisi sarja-, harjoite- ja harjoitustasoilla. Nopean Aktivaativolyyymien kehittymistä voit seurata sekä reaaliajassa harjoittelun aikana että harjoittelun jälkeen. Alla oleva kuva esittää kuinka Mpower näyttää Nopean Aktivaatiotehon ja Nopean Aktivaativolyyymien reaaliaikaisessa mittausnäkyssä (2 lihaksen samanaikainen mittaus).



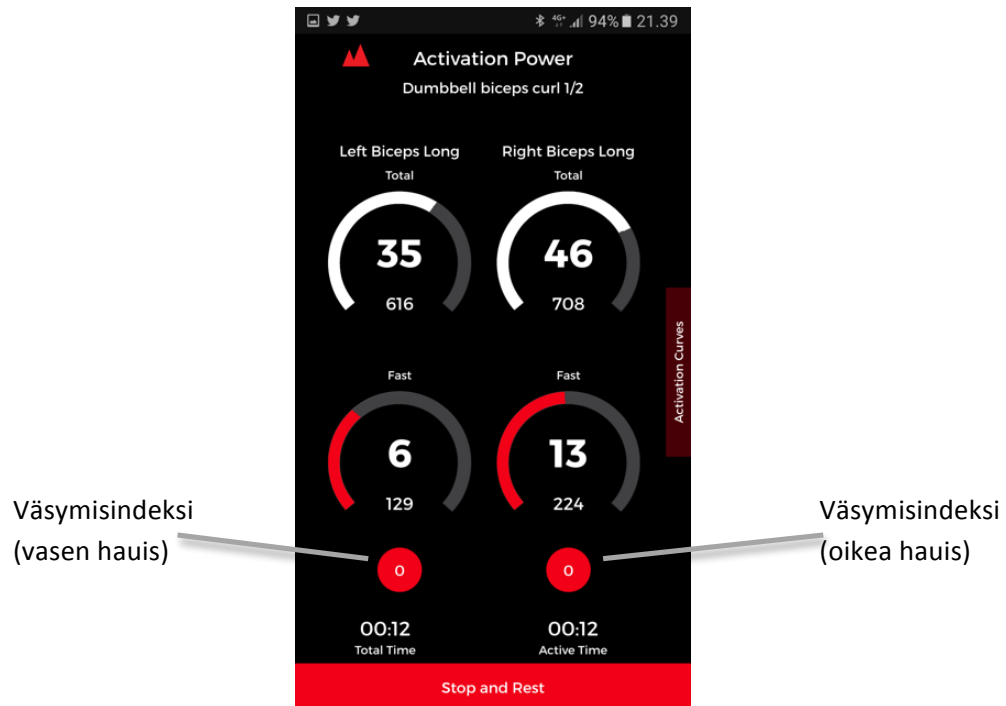
Nopea Aktivaatioteho ja Nopea Aktivaativolyyymi volyyymi, reaaliaikainen mittausnäky

Väsymisindeksi

Väsymisindeksi kertoo kuinka lihaksesi väsy. Sitä voidaan käyttää nopeusvoimaharjoittelussa seuraamaan milloin nopeat lihassolut alkavat väsymään, mutta voit käyttää sitä myös tehostamaan kestovoimaharjoittelua rasittamalla lihasta pyrkien haluttuun lihaksen väsymistasoon.

Voimaharjoittelussa, joka tähtää nopeus- ja räjähtävän voiman kasvattamiseen, tarkoituksena on saada nopeat lihassolut tuottamaan maksimaalinen aktivaatio. Kun lihas väsy harjoittelun aikana, niin jossain vaiheessa nopeiden lihassolujen aktivaatio heikkenee ja ne eivät enää vastaa harjoitteluun toivotulla tavalla. Mpower havaitsee lihaksen väsymisen ja näyttää sen Väsymisindeksinä harjoittelun aikana.

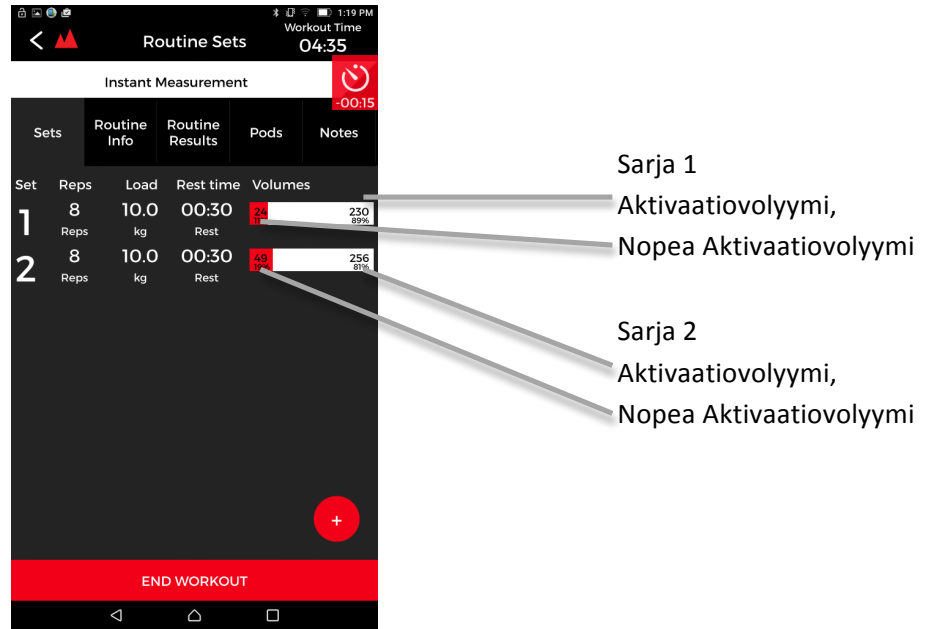
Kestovoima- ja hypertrofiaharjoittelussa on tarpeen väsyttää lihasta haluttuun pisteeseen. Mpowerin tuottaman Väsymisindeksin avulla lihaksen väsymistä voidaan seurata ja kun haluttu taso on saavutettu, saadaan lihaskohtainen vertailuarvo, jota voidaan käyttää harjoituksesta toiseen.



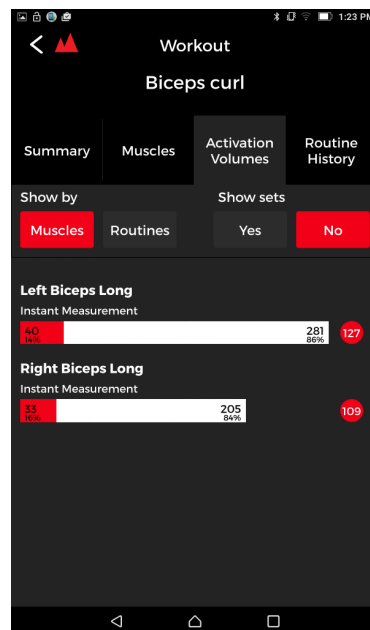
JÄLKITARKASTELUNÄKYMÄT

Aktivaatiovolyymi ja Nopea Aktivaatiovolyymi

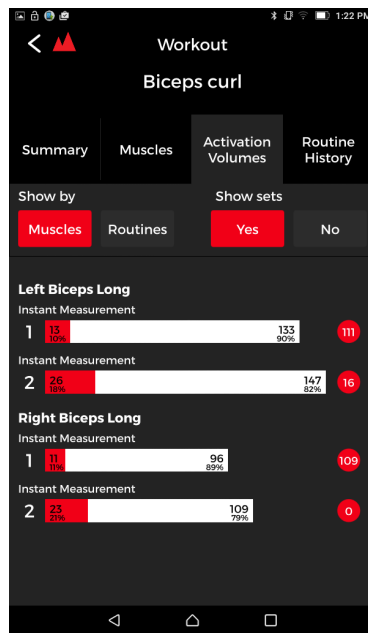
Aktivaatiovolyymia ja Nopeaa Aktivaatiovolyymia voidaan tarkastella sarjojen, harjoitteiden ja koko harjoituksen jälkeen. Mpower laskee useita yhteenvedoja, jotta voit helposti tarkastella kuinka onnistuit aktivoimaan lihaksiasi harjoituksella.



Sarjakohtainen Aktivaatiovolyymi ja Nopea Aktivaatiovolyymi, jälkitarkastelunäkymä



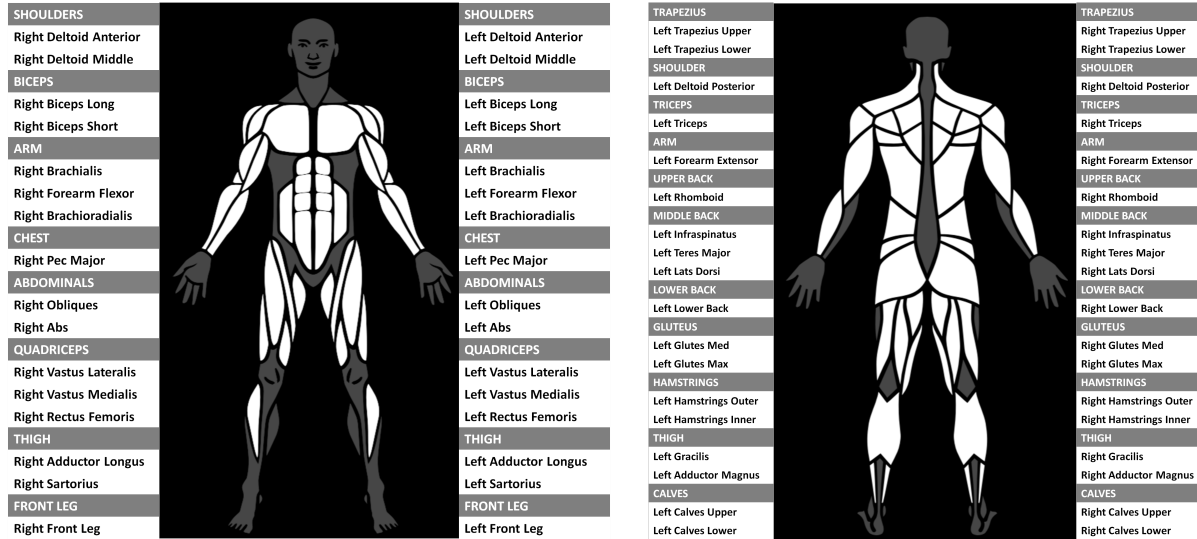
Lihaskohtainen Aktivaatiovolyymi and Nopea Aktivaatiovolyymi, jälkitarkastelunäkymä



Lihäs- ja sarjakohtainen Aktivaatiovolyyymi ja Nopea Aktivaatiovolyyymi, jälkitarkastelunäkymä

PODIEN ASETTAMINEN MITATTAVIIN LIHAKSIIN

Mpowerin avulla voit mitata kehosi 34 pintalihasta. Pod asetetaan mitattavan lihaksen keskikohtaan. Löydät oikean kohdan jännittämällä haluttua lihasta ja asettamalla podin suurin piirtein keskipisteeseen. Vaikka et olisikaan aivan varma keskipisteen kohdasta, tärkeintä on että pod on mitattavan lihaksen päällä ja että se kiinnitetään eri mittauskerroilla suurin piirtein samaan kohtaan mahdollisimman vertailukelpoisten mittaustulosten saamiseksi.



PODIEN KIINNITTÄMINEN

Mpower podin täytyy olla ihokontaktissa mitattavan lihaksen päällä. Ihoa ei tarvitse käsitellä millään tavalla, mutta on tärkeää että pod on tukevasti kiinni ihossa koko mittauksen ajan.

TÄRKEÄÄ: Älä siirrä podeja silloin, kun mittaus on käynnissä, sillä tämä saattaa aiheuttaa ei-toivottuja häiriöitä mittaussignaaliin ja vääristää mittaustuloksia. Sammuta mittaus aina ennen kuin korjaat podien asentoa tai vaihdat niiden paikkaa.

Voit kiinnittää podit lihaksiisi joko säädettävillä kiinnityshihnoilla tai -tarroilla kuten alla olevissa kuvissa on esitetty.

2-puoleisen kiinnitystarran käyttö

1. Ota yksi pod ja yksi kiinnitystarra.



Poista valkoinen suojarahaperi.



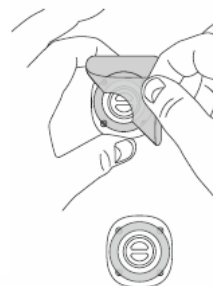
2. Kohdista tarra podissa olevan metallirenkaan ympärille.



Paina sormella pyörittäen pitkin tarran pyöreää sisärengasta jotta tarra tarttuisi podiin.



3. Poista läpinäkyvä suojarahvalo tarran päältä aloittaen kulmasta.



Pyöreä tarra jää kiinni podiin.

Pod on nyt valmis kiinnitettäväksi iholle.



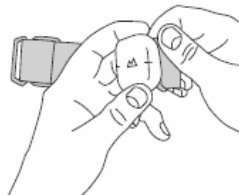
4. Varmista että ihosi on kuiva ennen kiinnitystä, kuivaa iho tarvittaessa.

Kiinnitä pod iholle mitattavan lihaksen päälle. Paina podia tukevasti kiinni ihoon muutaman sekunnin ajan.

Käytön jälkeen irroita pod vetämällä se irti ihosta aloittaen yhdestä kulmasta.

Säädettävien kiinnityshihnojen käyttö

1. Ota yksi pod ja yksi kiinnityshihna. Valitse hihnoista pitempi tai lyhyempi tarpeen mukaan.



Kiinnitä hihnan toinen pää podiin. Varmista, että säätösolki jää hihnan ulkopuolelle.

2. Hihnan kiinnitys podiin:



Paina hihnan kiinnityssolki podin sivussa olevan uraan tässä kulmassa.



Käännä solkivaakasuojaan.



Hihna on nyt kiinnitetty podiin.

3. Varmista että iho on kuiva ennen kiinnitystä. Podin täytyy asettua ihokontaktiin.

4. Kiinnitys käsivarteen:

Kiinnitä hihnan molemmat päät podiin. Pujota hihna käsivarteen. Varmista, että podin metalliosat tulevat ihoa vasten.



Kohdista pod mitattavan lihaksen päälle sen keskikohtaan. Säädä hihna sopivan mittaiseksi säätösolkea käyttäen.



5. Kiinnitys jalkaan:

Hihnan toinen pää kiinnitettyinä podiin kierrä hihna jalan ympäri ja kiinnitä hihna toinenkin pää podiin kuten kohdassa. Säädä hihnan pituus sopivaksi säätösolkea käyttäen.



6. Kohdista pod mitattavan lihaksen päälle sen keskikohtaan.

HARJOITTELU MPOWERIN KANSSA

Voit käyttää Mpoweria kahdella tavalla voimaharjoittelusi mittaamiseen: Harjoitusohjelma (Workout Plan) tai Pikamittaus (Instant Measurement).

Harjoitusohjelma - Workout Plan

Workout Plan on työkalu, jolla voit suunnitella kaikki tulevat harjoituksesi hyödyntäen Mpowerin harjoitekirjastoa ja täydentäen sitä luomalla omia harjoitteita. Suunnittelemalla ja suorittamalla harjoituksesi ja niiden mittaukset Mpower podien kanssa saat kätevästi harjoitustilaston, joka kertoo mitattujen lihasten suorituskyvyn ja sen kehittymisen harjoituksesta toiseen. Voit vertailla Aktivaatiovolyymeja saman harjoituksen eri sarjojen välillä tai verrata eri harjoitteilla tuotettuja Aktivaatiovolyymeja – ja halutessasi voit viedä tarkastelun yksittäisen toiston tasolle.

Workout Planin luomiseksi:

1. Päänäkymässä valitse "Workout plans"
2. Luo uusi harjoitusohjelma painamalla "plus" kuvaketta
3. Anna harjoitusohjelmillesi nimi
4. Paina "plus" kuvaketta ja valitse haluamasi harjoitteet listoilta "All Exercises" tai "By Muscle Group" tai luo omat harjoitteesi "Own Exercises"
5. Aseta valitsemillesi harjoitteille sarjaparametrit: toistojen määrä, kuorma, palautumisaika
6. Paina "plus" kuvaketta lisätäksesi harjoitteille sarjoja
7. Lisää uusia harjoitteita valitsemalla ensin lihas ja sitten harjoite
8. Kun harjoitusohjelmasi on valmis, talleta se. Löydät sen tämän jälkeen valitsemalla "My Workout Plans" ja voit käynnistää harjoittelun sen avulla.

Pikamittaus - Instant measurement

Instant Measurement soveltuu erinomaisesti lyhyempiin harjoituksiin, yksittäisiin harjoitteisiin tai suoritustekniikan tarkkailuun. Sen avulla löydät helposti tehokkaimmat harjoitukset halutun lihaksen aktivointiin ja se auttaa sinua löytämään tehokkaimmat suoritustavat harjoituksille näyttämällä niiden tuottaman lihasaktivaation reaaliajassa toisto toistolta. Luonnollisesti voit tarkastella myös Pikamittauksen tuloksia jälkikäteen.

ALOITA HARJOITTELU

Harjoituksen aikainen mittaus Mpower podien avulla vaatii, että mobiililaite aktiivisine Mpower sovelluksineen on mukana harjoituksessa ja podit ovat yhteydessä sovellukseen jatkuvaa mittaustiedon siirtämistä varten. Podien tulee olla kiinnitettynä niihin harjoitettaviin lihaksiin, joiden aktivaatiota halutaan mitata.

TÄRKEÄÄ: Käynnistä Mpower mittaustoiminta vasta kun kaikki podit ovat paikallaan kiinnitettyinä lihaksiin. Älä siirrä tai asettele podeja mittauksen ollessa käynnissä, sillä tämä saattaa aiheuttaa piikkimäisiä häiriöitä mittaussignaaliin. Kyseiset häiriöt saattavat näkyä virheellisinä maksimiaktivaatiotasoina ja vääristää sekä nykyistä että tulevia mittauksia. Jos virheellisiä häiriöpiikkejä pääsee kuitenkin vahingossa syntymään, "Settings" valikosta löytyy toiminta virheellisten maksimitasojen kalibraatioarvojen poistamiseen.

Käynnistä podit, avaa Mpower sovellus ja odota, että kaikki podisi ovat kytkeytyneet sovellukseen – jokaisella kytkeytyneellä podilla on sovelluksessa kuvake, jonka reunaviiva on valkoinen ja podin kuvake vilkkuu punaisena kun podia taputetaan tai ravistellaan.

Luo seuraavaksi mittausasetelma eli mitattavat lihakset ja niitä mittaavat podit valitsemalla ”Pods & Muscles” näkymästä ”Attach to Muscle”. Näkyviin tulee kehon lihaskartta ja sen viereen lihasryhmälista – voit kääntää lihaskartan ympäri voidaksesi valita myös kehon selkäpuolen lihaksia. Valitse listalta ensin lihasryhmä (esim. Biceps). Tällöin kaikki kyseiseen lihasryhmään kuuluvat lihakset näkyvät lihaskartassa valkoisina ja ne näkyvät myös lihaslistassa. Valitse nyt listalta haluamasi yksittäinen lihas (esim. Right Biceps Long), jolloin se näkyy punaisena lihaskartassa. Voit halutessasi myös valita lihaksen osoittamalla lihasta lihaskartassa.

Seuraavaksi osoita haluamaasi pod kuvaketta, joka vastaa lihasvalintaasi vastaavaa podia eli podia joka kiinnitetty valittuun lihakseen kehossasi. Jos olet mittaamassa useammalla podilla, voit podeja taputtamalla tai ravistamalla tarkistaa mikä pod on kiinni missäkin lihaksessa – tällöin podia vastaava kuvake vilkkuu punaisena. Toista lihasryhmä-, lihas- ja pod valinta jokaiselle podille joita olet käyttämässä mittaukseen.

TÄRKEÄÄ: Jokaisen lihasvalinnan jälkeen on valittava haluttu pod kuvake alarivin pod kuvakkeiden joukosta, muuten mittaus ei käynnisty.

Nyt voi aloittaa harjoittelun ja mittauksen käyttäen joko Workout Plan tai Instant Measurement.

Workout Plan

1. Valitse ”Workout Plan” näkymästä harjoitusohjelma jonka haluat suorittaa
2. Varmista että podit on kiinnitetty lihaksiin joita haluat harjoittaa ja mitata
3. Käynnistä harjoittelu ja mittaus
4. Jos podeja täytyy siirtää lihaksista toisiin harjoituksen aikana, se voidaan tehdä harjoitteiden välissä ”Pods” näkymästä
 - HUOMAA: Podeja ei voi siirtää sarjojen välillä

Instant measurement

1. Valitse ”Instant measurement” päänäkömään alareunasta
2. Voit muokata harjoituksen sarjan toistomääriä, kuormia ja sarjojen välisiä palautumisaikoja
3. Voit lisätä harjoitukseen sarjoja painamalla ”plus” kuvaketta
4. Kun olet tyytyväinen harjoituksen asetuksiin, voit aloittaa mittauksen
5. Sarjojen suorittamisen välillä voi lisätä uusia sarjoja, muokata sarjaparametrejä tai keskeyttää harjoituksen
6. Mittauksen jälkeen voit vaihtaa harjoituksen nimen ”Instant Measurement” joksikin harjoitusta paremmin kuvaavaksi, jotta paremmin muistat jälkepäin tarkastellessa mistä oli kyse.

Harjoitus ja mittaus käynnistetään painamalla ”Start next set” kuvaketta sekä Workout Plan että Instant Measurement mittauksissa.

HARJOITTELUN AIKANA

Nyt voit seurata lihasaktivaatiota ja –väsymistä reaaliaikaisesti.

Kun aloitat mittaukset ensimmäistä kertaa lihakselle, jota et ole mitannut aiemmin, Mpower antaa lukuisia ”new max” ilmoituksia ja tallentaa aina uuden lihaskohtaisen maksimiaktivaation arvon. Mpower käyttää näitä maksimiarvoja kalibroidakseen Aktivaatiotehon mittauksen ja näyttää jokaisen toiston prosentteina suoritetusta lihaskohtaisesta maksimiaktivaatiosta.

Aloita harjoittelu ja lihasten aktivointi suunnitelmasi mukaisesti

- Jokaiselle mitattavan lihaksen aktivoinnille Mpower näyttää aktivaatiotehon reaaliaikaisesti Aktivaatiotehomittarissa

ylempänä, ja nopean aktivaatiotehon Nopea Aktivaatiotehomittarissa sen alapuolella ja väsymyksen alimpana Väsymisindeksinä punaisen ympyrän sisällä

- Tee sarjalle haluttu määrä toistoja ja kun on valmista, paina "Stop and rest" kuvaketta sovelluksen alareunassa – tällöin käynnistetään lepoajastin sarjalle valitsemasi palautumisajan mukaisesti
- Jokaisen sarjan jälkeen voit tarkastella suoritettua sarjan aikana syntyneitä lihasaktivaatiodataa ja sarjan parametreja
- Painamalla Aktivaatiovolyyymi palkkikuvaketta pääset tarkastelemaan sarjan Aktivaatiokäyrää, jossa näkyvät yksittäisten toistojen Aktivaatiotehot
- Harjoituksen jälkeen voit päättää sen painamalla alareunassa olevaa "End workout" kuvaketta

Valitse mitä haluat tarkastella näytöllä

- Jos mittaat useammalla kuin kahdella podilla saat enemmän pod/lihas kohtaista informaatiota näkyviin painamalla näytöllä näkyvää Aktivaatioteho mittaria
- Voit helposti vaihdella näkymää Aktivaatiotehomittareiden ja Aktivaatiokäyrän näytön välillä painamalla pientä välilehti-ikonia keskellä näytön oikeaa reunaa
- Jos jaksoitkin enemmän tai vähemmän kuin olit suunnitellut, voit tehdä muutoksia sarjojen kuormiin ja toistomääriin suorituksen jälkeen - joko sarjojen, harjoitteen tai harjoituksen jälkeen.
- Harjoitteen yhteenvedossa "Routine Results" saat Aktivaatiokäyrän yksittäisten toistojen Aktivaatiotehoineen näkyviin painamalla Aktivaatiovolyyymi palkkia

HARJOITTELUN JÄLKEEN

Tulosten tarkastelu

Harjoittelun jälkeen saat välittömästi yhteenvedon harjoittelun tuottamasta lihasaktivaatiosta ja –väsymyksestä. Voit vertailla eri lihaksia ja harjoitteita keskenään.

Kaikki harjoitusyhteenvedot löydät päänäköymän "Workout History" valinnan alta, viimeisin harjoitus näkyy ylimpänä listalla. Voit myös käyttää seurantaan "Training Progress" näkymää, josta näet lihaskohtaisen aktivaatiohistorian ja kehityksen aika-akselilla. "Training Calendar" näyttää sekä tehdyt että tulevat harjoitukset kalenteriajassa.

Mpower sovelluksen sulkeminen

Voit sulkea Mpower sovelluksen valitsemalla joko "Exit" tai "Logout". Jos valintasi on "Logout", sinun täytyy seuraavalla käyttökerralla tehdä "Login" ja syöttää sähköpostiosoite/salasanana –parisi sovelluksen käynnistämiseksi. Tästä syystä "Exit" on varsin kätevä tapa sulkea sovellus, koska sen yhteydessä ei tapahdu "Logoutia" ja pääset seuraavalla käynnistyskerralla suoraan sovellukseen. Kuitenkin jos seuraava käyttäjä on joku toinen henkilö, silloin kannattaa tehdä "Logout" ja seuraavan käyttäjän pitää käyttää "Login" toimintoa omalla sähköpostiosoite/salasanaparillaan avatakseen sovellus – näin säilytetään harjoittelu- ja lihasaktivaatiodata henkilökohtaisena.

TÄRKEÄÄ: Jos käytät Android "koti" näppäintä siirtyäksesi pois Mpower sovelluksesta, Mpower sovellus jää aktiiviseksi taustalle. Tämä aiheuttaa sen, että jos podeja ei erikseen sammuteta käyttäen virtakytkintä, ne pysyvät yhteydessä sovellukseen kunnes niiden akku tyhjenee. Podien akkujen latauksen säästämiseksi Mpower sovelluksen toiminta kannattaa lopettaa käyttäen "Exit" tai "Logout" toimintoja, jolloin sovellus katkaisee podien yhteydet – tällöin podit sammuttavat itsensä 5 minuutin kuluttua. Luonnollisesti voit kytkeä podit pois päältä käyttäen virtakytkintä.

TÄRKEÄÄ TIETOA

KÄYTTÖ

Yksittäinen käyttäjä

sEMG-signaali on luonteeltaan sekä yksilökohtainen että lihaskohtainen siten, että sen luonteeseen vaikuttaa lihaksen koko ja se kuinka paljon lihasta on harjoitettu. Eri henkilöistä mitatut sEMG-signaalit ja niistä lasketut aktivaatiotasot voivat vaihdella merkittävästi keskenään.

Mpower on suunniteltu mittaamaan ja käsittelemään yksilö- ja lihaskohtainen sEMG-signaali siten, että se laskee, vertaa ja tallentaa signaalista laskettavia yksilöllisiä lihasaktivaatiotasoja. Peräkkäisten mittausten avulla Mpower muodostaa yksilöllisen lihaskohtaisen harjoitus-, aktivaatio- ja kehityshistorian.

Monta käyttäjää

Useat käyttäjät voivat käyttää Mpoweria, ja tästä syystä sitä on helppo käyttää asiakkaiden ja joukkueen jäsenten kanssa. Tämä on tehty siten, että jokaiselle käyttäjälle perustetaan henkilökohtainen käyttäjätili henkilökohtaisen harjoitus- ja aktivaatiodatan tallennusta varten.

Podin asettelu

Pod asetetaan iholle mitattavan lihaksen päälle kiinnityshihnalla tai –tarralla. Suositeltu podin asetuspaikka on mitattavan lihaksen keskikohdassa, sillä tällä varmistetaan, että mitattu sEMG-signaali on niin lihasspesifinen kuin mahdollista. Parhaat vertailukelpoiset mittaustulokset saavutetaan kun pod asetetaan samaan paikkaan lihaksen päällä jokaisella mittauskerralla. Isojen lihasten kanssa voi olla vaikeaa löytää podille joka kerta täsmälleen samaa kiinnityspaikkaa, mutta pienten paikanvaihtelujen (10-20 mm riippuen lihaksen koosta) on havaittu aiheuttavan käytännössä varsin mitätöntä vaihtelua mitatuissa signaalitasoissa. Podin oikea asetuspaikka lihaksen päällä löytyy jännittämällä lihasta ja tunnustelemalla tällöin sen arvioitu keskipiste.

Voit käyttää Mpoweria myös isojen lihasten eri päiden mittaukseen. Tätä tarkoitusta varten pod sijoitetaan lihaksen halutun pään päälle ja samaa paikkaa käytetään peräkkäisissä harjoituksissa ja mittauksissa. Tällä tavalla voit tehokkaasti etsiä harjoitteita ja tekniikoita, jotka kohdistavat aktivaation ison lihaksen haluttuun päähän. Pyri kuitenkin huolehtimaan siitä, että pod on kuitenkin nimenomaan mitattavan lihaksen päällä. Muussa tapauksessa pod saattaa poimia muista lähellä olevista lihaksista syntyvää sEMG-signaalia, joka vääristää mittaustulosta.

TÄRKEÄÄ: Käynnistä Mpower mittaustoiminta vasta kun kaikki podit ovat paikallaan kiinnitettynä lihaksiin. Älä siirrä tai asettele podeja mittauksen ollessa käynnissä, sillä tämä saattaa aiheuttaa piikkimäisiä häiriöitä mittaussignaaliin. Kyseiset häiriöt saattavat näkyä virheellisinä maksimiaktivaatiotasoina ja vääristää nykyistä ja tulevia mittauksia. Jos virheellisiä häiriöpiikkejä pääsee kuitenkin vahingossa syntymään, ”Settings” valikosta löytyy toiminta virheellisten maksimitasojen kalibraatioarvojen poistamiseen.

Rasvakudoksen vaikutus

Ihonalainen rasvakudos vaimentaa sEMG-signaalia. Jos rasvakudos on kovin paksu, se saattaa vaimentaa sEMG-signaalia niin paljon, että Mpower ei pysty havaitsemaan sitä. Tällaisessa tapauksessa suositellaan sopivia ruokavalio- ja harjoittelutoimenpiteitä rasvakudoksen ohentamiseen ja käyttämään Mpoweria havainnoimaan rasvakudoksen ohenemistä eli missä vaiheessa Mpower alkaa tunnistamaan ja mittamaan sEMG-signaalia.

Kosteus

Mpower on roiskevesitiivis, mutta sitä ei saa upottaa nesteeseen. Siksi se ei sovi esim. uintiin.

Pitkäkestoisen harjoittelun aikana esiintyvä voimakas ja jatkuva hikoilu saattavat hetkellisesti heikentää Mpowerin kykyä mitata sEMG-signaalia. Tämä saattaa ilmentyä käytännössä äkillisesti heikentyneinä aktivaatiotasoina. Jos näin käy, suosittelemme pysäyttämään mittauksen, irrottamaan podin lihaksesta ja kuivaamaan syntyneen hien sekä podista että lihaksesta. Tämän jälkeen pod kiinnitetään takaisin kuivalle iholle ja mittausta voidaan jatkaa.

Akun lataus

Mpower pod toimii ladattavalla akulla, jolla on rajallinen määrä lataussyklejä. Lataussyklien määrä vaihtelee käyttö- ja latausolosuhteiden mukaan. Älä lataa podeja, kun micro-USB liitin on märkä tai kun ympäristön lämpötila on alle 0°C tai yli +40°C.

HUOLENPITO

Kuten mitä tahansa elektronisia laitteita myös Mpower podeja on käsiteltävä huolellisesti. Alla olevat suositukset auttavat sinua täyttämään takuuehtojen edellytykset ja käyttämään tuotetta useiden vuosien ajan.

Älä lataa podia kun sen USB liitin on märkä. Anna USB liittimen kuivua ennen latausta. Näin varmistat onnistuneen latauksen.

Pyyhi kosteus pois ennen podien varastointia. Älä varastoi podeja ei-hengittävissä materiaalissa tai kosteassa ympäristössä kuten muovipussissa tai kosteassa urheilukassissa.

Pidä podit puhtaina. Suosittelemme, että puhdistat ja kuivaat Mpower podit säännöllisesti erityisesti alueilta jotka ovat ihokontaktissa. Kuivaa pod tarvittaessa pehmeällä kangas- tai paperipyyhkeellä. Käytä tarvittaessa puhdistukseen kuivaa tai kosteaa kangas- tai paperipyyhettä. Jos Mpower podeja käytetään usean käyttäjän kesken, voit varmistaa hygienian pyyhkimällä podit pyyhkeellä, joka on kostutettu desinfioivalla nesteellä. Älä missään tapauksessa kaada mitään nestettä podin päälle vaan käytä aina kostutettua pehmeää pyyhettä tai paperia. Älä pese podeja juoksevan veden alla. Kova käsittely saattaa vaurioittaa elektrodeja.

Pidä kiinnityshihnat puhtaina. Huuhtelee hihnat juoksevan veden alla (irrota pod hihnasta ennen tätä!) jokaisen käyttökerran jälkeen ja ripusta kuivumaan. Tarvittaessa puhdistaa hihna miedolla saippuavesiliuoksella. Älä käytä kosteuttavia saippuuita sillä niistä saattaa jäädä jäämiä hihnaan. Älä liota, silitä, kuivapese tai valkaise hihnaa.

Kun kytket Mpower podin tietokoneeseen tai laturiin, tarkista, että podin mikro-USB liittimessä ei ole kosteutta, karvoja, pölyä tai likaa. Pyyhi varovasti lika ja kosteus pois. Älä käytä teräviä esineitä puhdistukseen naarmuuntumisen välttämiseksi.

Käytä podeja määritellyllä käyttölämpötila-alueella. Suojaa podeja rankoilta sääolosuhteilta peittämällä ne vaatetuksen alle.

VARASTOINTI

Säilytä Mpower podit viileässä ja kuivassa paikassa. Älä säilytä niitä kosteassa ympäristössä, ei-hengittävän materiaalin (kuten muovipussi tai urheilukassi) sisällä tai johtavan materiaalin kanssa (märkä pyyhe). Älä altista podeja suoralle auringonvalolle pitkiksi ajanjaksoiksi kuten jättämällä se autoon.

Suosittelimme podien varastointia osittain tai täysin ladattuina. Podin akku menettää hitaasti varaustaan varastoinnin aikana. Jos aiot varastoida podeja useiden kuukausien ajan, suosittelimme akkujen latausta muutaman kuukauden välein varastoinnin aikana. Näin pidennät akun elinikää.

HUOLTO

Takuukauden aikana suosittelimme, että tarvittavat huollot teetetään autorisoidulla Fibrux partnerilla. Takuu ei korvaa alkuperäistä tai autorisoimattoman huollon aiheuttamaa vikaa, jos laitetta on huoltanut autorisoimaton taho. Katso lisätietoja kohdasta ”Rajoitettu Kansainvälinen Fibrux Takuu”.

Autorisoitujen Fibrux huoltopartnerien yhteystiedot löydät sivuilta www.mpower-bestrong.com/support.

HÄVITTÄMINEN

Mpower podien saavuttaessa elinkaarensa lopun Fibrux suosittelee, että minimoit elektroniikkajätteen mahdolliset ympäristö- ja terveysvaikutukset toimimalla paikallisten jätteenhävityssäännösten mukaisesti ja jos mahdollista, käyttämällä elektronisten laitteiden keräyspalvelua. Älä hävitä podeja kunnallisjätteen mukana.

MPOWER JA MUUT BLUETOOTH LAITTEET

Mpower käyttää Bluetooth teknologiaa Mpower podin kytkeytymiseen mobiililaitteessa olevaan Mpower sovellukseen sekä näiden väliseen mittausdatan siirtoon. Muut Bluetooth laitteet (kuten langattomat kuulokkeet, langattomat sykemittarit jne.), jotka kytkeytyvät samanaikaisesti samaan mobiililaitteeseen, saattavat häiritä Mpowerin toimintaa. Jos epäilet muiden langattomien laitteiden häiritsevän Mpowerin toimintaa, voit kytkeä ne pois mobiililaitteen Bluetooth asetuksista.

SÄHKÖMAGNEETTISET HÄIRIÖT JA HARJOITUSLAITTEET

Sähköisten laitteiden lähetyvillä saattaa ilmetä sähkömagneettisia häiriöitä. Myös WLAN tukiasemat saattavat aiheuttaa häiriöitä Bluetooth tiedonsiirtoon. Virheellisten mittaus tulosten tai virhekäyttämisen välttämiseksi siirry etäämmäksi mahdollisista häiriölähteistä. Harjoittelulaitteet, joissa on elektronisia tai sähköisiä komponentteja kuten LED näyttöjä, moottoreita tai sähköisiä jarruja, saattavat synnyttää myös häiriösignaaleja. Jos Mpower ei toimi harjoittelulaitteiden lähellä, on mahdollista, että ympäristö on sähköisesti liian häiriöinen langatonta lihasaktivaatiomittausta varten.

TEKNISET MÄÄRITTELYT

MPOWER POD

AKUN TYYPI	300 MAH LI-PO (LITIUM-POLYMEERI) LADATTAVA AKKU
KÄYTTÖAIKA	JOPA 4 TUNTIA MITTAUSAIKAA
LATAUSAIKA	ENIMMILLÄÄN 1 TUNTI
KÄYTTÖLÄMPÖTILA	-20° TO 45° C / -4° TO 113° F
LATAUSLÄMPÖTILA	0 °C TO +40 °C / 32 °F TO 104 °F
VEDEN SIETOKYKY	ROISKEVESITIIVIS. EI SOVELLU SUIHKUUN EIKÄ UIMISEEN
LAITTEEN MATERIAALIT	ABS (ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE) MUOVI, TPU (THERMOPLASTIC POLYURETHANE) MUOVI, RUOSTUMATON TERÄS (LAAJASTI KÄYTETTY LÄÄKETIETEELLISISSÄ SOVELLUKSISSA)

HIHNA JA SOLJET

MATERIAALIT	POLYAMIDI, POLYURETAANI, ELASTAANI, POLYESTERI, LATEKSI. TÄMÄ TUOTE SISÄLTÄÄ LUONNONKUMILATEKSIA, JOKA SAATTA AIBEUTTAA ALLERGISIA REAKTIOITA.
-------------	--

KIINNITYSTARRAT

MATERIAALI	LÄÄKETIETEELLINEN IHOTARRA (3M 1522)
------------	--------------------------------------

MPOWER SOVELLUS

YHTEENSOPIVUUS	ANDROID OS 4.4 TAI UUEMPI. ANDROID ÄLYPUHELINTEN JA TABLETTIEN KANSSA SAATTA ESIINTYÄ JOITAIN YHTEENSOPIVUUSONGELMIA, SILLÄ BLUETOOTH TEKNOLOGIA VAIHTELEE ERI ANDROID LAITEMALLIEN VÄLILLÄ
KIELET	ENGLANTI
MITTAYKSIKÖT	METRINEN TAI IMPERIAL

TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA

- Mpower pod on suunniteltu mittaamaan lihasaktivaatiota. Sitä ei ole tarkoitettu muuhun käyttöön.
- Mpower ei ole lääketieteellinen laite eikä sitä ole tarkoitettu sairauden diagnosointiin, hoitoon, parantamiseen tai ehkäisyyn.
- Laite sisältää elektroniikkaa, joka väärin käsiteltynä voi aiheuttaa vamman.
- Pitkäkestoinen ihokontakti saattaa aiheuttaa ihon ärtymystä tai allergisia reaktioita joillain käyttäjillä. Jos havaitset ihon punoitusta, turvotusta, kutinaa tai muuta ihon ärsytystä, lopeta Mpowerin käyttö. Jatkuva käyttö, vaikka oireet väliaikaisesti katoaisivatkin, saattaa aiheuttaa uusiintuvaa tai kasvavaa ärsytystä. Jos oireet jatkuvat, konsultoi lääkäriäsi.
- Konsultoi lääkäriäsi ennen harjoitusohjelman aloitusta tai muutosta.
- Konsultoi lääkäriäsi ennen käyttöä, jos sinulla on joku tila, johon tämän tuotteen käyttö saattaa vaikuttaa.
- Tämä tuote ei ole leikkikalua. Älä anna lasten tai lemmikkien leikkiä Mpower tuotteella. Tuote sisältää pieniä osia, jotka voivat aiheuttaa tukehtumisvaaran.
- Mpower pod on roiskeen ja sateen kestävä. Sitä ei saa käyttää suihkussa tai uudessa.

HUOLENPITO- JA KÄYTTÖVINKKEJÄ

- Puhdista ja kuivaa Mpower tuote säännöllisesti, erityisesti ihokontaktissa olevat alueet. Käytä puhdasta, kosteaa pyyhettä. Voit myös käyttää pyyhettä, joka on kostutettu desinfiiovalla alkoholilla. Älä käytä puhdistukseen hankaavia tai syövyttäviä aineita. Älä pese tuotetta juoksevan veden alla tai millään muullakaan tavalla.
- Käytä ihonhoitotuotteita säästeliäästi niillä ihon alueilla, joille Mpower kiinnitetään.
- Älä avaa tai pura Mpower tuotettasi.
- Tämän tuotteen raaka-aineet ja akku saattavat vahingoittaa ympäristöä tai aiheuttaa vamman, jos niitä käsitellään tai ne hävitetään väärin.
- Älä laita Mpower tuotetta astianpesukoneeseen, pesukoneeseen tai kuivauslaitteeseen.
- Älä saata Mpower tuotetta alttiiksi äärimmäisen alhaisille tai korkeille lämpötiloille.
- Älä käytä Mpower tuotetta saunassa tai höyryhuoneessa.
- Älä jätä Mpower tuotetta suoraan auringonvaloon pitkiksi ajoiksi.
- Älä hävitä Mpower tuotetta polttamalla. Sen akku saattaa räjähtää.
- Älä käytä Mpower tuotetta ladatessasi sitä.
- Irroita Mpower tuotteesi iholta, jos se tuntuu lämpimältä tai kuumalta.

RAJOITETTU KANSAINVÄLINEN FIBRUX TAKUU

- Tämä kansainvälisen takuun myöntää Fibrux Oy.
- Tämä takuu ei vaikuta kuluttajan voimassa olevan kansallisen tai osavaltion lain mukaisiin oikeuksiin tai kuluttajan oikeuksiin jakelijan kanssa tehdyn myynti/ostosopimuksen suhteen
- Tällä takuulla Fibrux Oy takaa tämän tuotteen alkuperäiselle ostajalle tuotteen olevan virheetön materiaalien ja kokoonpanon osalta yhden (1) vuoden ajan ostopäivästä.
- Alkuperäisen ostoksen kuitti on todiste ostoksesta!
- Tämä takuu ei kata akkua, tavanomaista kulumista, vauriota, joka johtuu virheellisestä käytöstä, väärinkäytöstä, vahingosta tai ohjeiden vastaisesta käytöstä; sopimatonta tai autorisoimatonta huoltoa, haljennutta, rikkiäistä tai naarmuuntunutta kuorta tai kiinnityshihnoja.
- Tämä takuu ei kata vahinkoja, menetyksiä, kuluja tai kustannuksia, suoraa, epäsuoraa tai satunnaisia, seuraamuksellisia tai muuten erityisiä sellaisia, jotka syntyvät tuotteesta tai ovat suhteessa tuotteen käyttöön.
- Käytettyinä hankitut tuotteet eivät ole takuun piirissä ellei paikallinen laki toisin määrää.
- Takuukauden aikana tuote korjataan tai vaihdetaan vastaavaan minkä tahansa autorisoidun Fibrux partnerin toimesta huolimatta tuotteen ostomaasta.

Tuotteen takuu on rajoitettu niihin maihin joissa tuotetta on markkinoitu



Tämä tuote on direktiivien 1999/5/EY and 2011/65/EU mukainen.

Varsinainen vaatimustenmukaisuusvakuutus on nähtävissä osoitteessa mpower-bestrong.com/support.



Tämä symboli osoittaa, että Mpower tuotteet ovat elektronisia laitteita ja ne ovat Euroopan Parlamentin ja Neuvoston sähkö- ja elektroniikkajäte (WEEE) direktiivin 2012/19/EU ja direktiivin 2006/66/EY tuotteissa käytettävistä paristoista ja akuista sekä paristo- ja akkujätteistä piirissä. Nämä Mpower tuotteet sekä niiden sisältämät paristot/akut tulee hävittää erikseen EU-alueella. Fibrux kannustaa sinua minimoimaan jätteen mahdolliset ympäristö- ja terveysvaikutukset myös Euroopan Unionin ulkopuolella noudattamalla paikallisia jätteenhävitys säädöksiä sekä jos mahdollista käyttämään erityistä elektroniikkalaitteiden keräystä tuotteiden, paristojen ja akkujen hävittämiseen.

Suunniteltu ja valmistettu Suomessa, Fibrux Oy, www.mpower-bestrong.com.

© 2016 Fibrux Oy, Suomi. Kaikki oikeudet pidätetään. Mitään osaa tästä oppaasta ei saa käyttää tai kopioida missään muodossa tai millään tavalla ilman Fibrux Oy:n ennakolta myöntämää kirjallista lupaa. Nimet ja tuotemerkit tässä käyttöoppaassa ja tuotepakkauksissa ovat Fibrux Oy:n tuotemerkkejä. Nimet ja tuotemerkit tässä käyttöoppaassa ja tuotepakkauksissa, jotka on merkitty ® merkinnällä, ovat Fibrux Oy:n rekisteröityjä tuotemerkkejä. Google Play on Google Inc.:in tuotemerkki. Bluetooth® merkki ja logot ovat Bluetooth SIG:in rekisteröityjä tuotemerkkejä ja Fibrux Oy käyttää kyseisiä merkkejä lisenssillä.

VASTUUVAPAUSLAUSEKE

Materiaali tässä oppaassa on tarkoitettu vain informointitarkoitukseen. Sen kuvaamat tuotteet voivat muuttua ilman etukäteisvaroitusta valmistajan jatkuvan kehitystyön tuloksena. Fibrux Oy ei tee mitään lupauksia tai takauksia tämän manuaalin ja siinä esitettyjen tuotteiden suhteen. Fibrux Oy ei ole vastuussa vahingoista, menetyksistä, kuluista tai kustannuksista olivatpa ne suoria, epäsuoria tai satunnaisia, seuraamuksellisia tai muuten erityisiä sellaisia, jotka syntyvät tämän materiaalin tai siinä kuvatun tuotteen käytöstä.