



POWER[®] breathe K SERIES

Pasaulē pirmā digitālā
elpošanas treniņierīce

Lietotāja rokasgrāmata

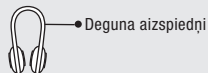
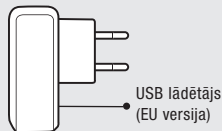
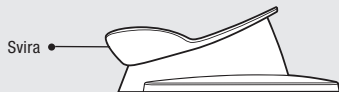
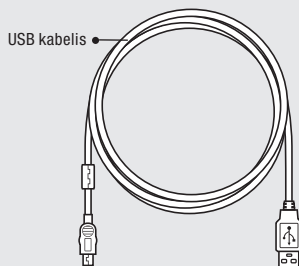
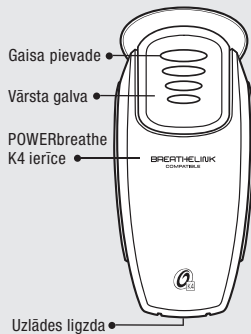
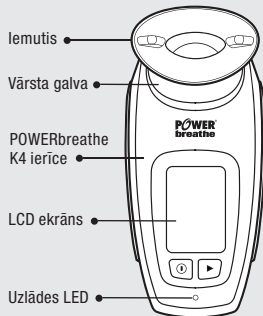
WITH
BREATH+ELINKTM
LIVE FEEDBACK SOFTWARE



Saturs

1.	Ierīces apraksts	2
2.	Ievads	3
3.	Piesardzības pasākumi	4
4.	Īsā lietošanas pamācība	6
5.	Pamatnoteikumi	8
5.1.	Uzlāde	8
5.2.	Pogas un ekrāna simboli	9
5.3.	Izvēlnes sistēma	10
6.	Pirms lietošanas	11
6.1.	Profils	11
6.2.	Treniņu režīma iestatīšana	11
6.3.	Automātiskā iestatīšana	12
6.4.	Manuālā iestatīšana	13
6.5.	Elpošanas ritms	14
6.6.	Ritma rādītāja atiestatīšana	15
6.7.	Skaņu pogas atslēgšana.....	15
7.	Elpošanas treniņš	16
7.1.	Elpošanas treniņa sesijas uzsākšana	16
7.2.	Pareiza ierīces turēšana	17
7.3.	Elpošanas tehnika	18
7.4.	Deguna aizspiedņa izmantošana	19
7.5.	Elpošanas uzlabošana	19
8.	Pēc treniņa	20
8.1.	Treniņa rezultātu apskate	20
8.2.	Treniņu sesijas rezultātu dzēšana	21
8.3.	Par treniņu rezultātiem	22
9.	Režīmi	24
9.1.	Testa režīms	24
9.2.	Par testa rezultātiem	25
9.3.	Iesildīšanās režīms	26
9.4.	Atsildīšanās režīms	27
10.	Datora pievienošana un programmatūras instalēšana	28
11.	Kopšana un uzturēšana	29
11.1.	Tīrīšana	29
11.2.	Bloķēta vārsta galva	30
11.3.	Uzglabāšana	30
11.4.	Kalibrēšana	30
12.	Tehniskās specifikācijas	31
13.	Likvidēšana	33
14.	Par elpošanas muskuļu treniņu	34
15.	Problēmu novēršana un biežāk uzdotie jautājumi	35
16.	Garantija	38
17.	Klientu apkalpošanas kontaktpersona	39

1. Ierīces apraksts



2. Ievads

Cienījamais klient!

Paldies, ka iegādājāties POWERbreathe K4 elektronisko elpošanas muskuļu treniņierīci!

POWERbreathe K4 padarīs jūsu elpošanas muskuļus stiprākus, samazinot elpas trūkumu vingrinājumu vai dažādu aktivitāšu laikā. Ierīci ieteicams izmantot ne tikai sportistiem, bet arī personām ar tādām elpošanas ceļu slimībām kā HOPS (hroniska obstruktīva plaušu slimība).

POWERbreathe K4 tehnoloģija izmanto elektroniski kontrolētu ātrās reagēšanas vārstu, lai radītu pretestību ieelpošanas laikā. Iekārta stiprina elpošanas muskuļus, uzlabojot to darbību. Identisks process notiek cīlājot svarus, lai stiprinātu roku muskuļus. Izmantojot POWERbreathe K4 ierīci, pakāpeniski jāizdara lielākas pūles, lai ieelpotu. Tā ir pretestības treniņu ietekme uz elpošanas muskuļiem (diafragma un krūškurvja muskuļi). Izelpojot pretestības nav, tādējādi var elpot bez piepūles, ļaujot krūškurvī un elpošanas muskuļiem atslābināties, un izvadīt gaisu no plaušām.

POWERbreathe K4 pretestības sistēma ir īpaši izstrādāta, lai atbilstu dinamiskām elpošanas muskuļu izturības izmaiņām visā ieelpas laikā. Kā arī, katra treniņa sākumā, sistēma var automātiski pielāgoties elpošanas muskuļu izturības palielināšanai. Rezultāti tiek parādīti ekrānā pēc treniņa vai testa sesijas, vai arī tie var tikt skatīti "tiešraidē", izmantojot komplektācijā iekļauto Breathe-Link PC programmatūru, tādējādi maksimāli izmantojot ierīci.

POWERbreathe K4 treniņu režīms paredzēts 30 ieelpošanas reizēm, divas reizes dienā, kas parasti aizņem tikai dažas minūtes dienā, un, pareizi lietojot ierīci, uzlabojumi jūkami jau dažu nedēļu laikā. POWERbreathe K4 ierīci var izmantot arī, lai iesildītu un nomierinātu elpošanas muskuļus pirms un pēc treniņu nodarbībām.

Lai pārliecinātos, ka POWERbreathe K4 ierīce tiek izmantota maksimāli lietderīgi, lūdzu, uzmanīgi izlasiet šo instrukciju un veltiet laiku, lai pierastu pie vingrinājumiem.

3. Piesardzības pasākumi



POWERbreathe K4 ierīce ir piemērota gandrīz ikvienam, un, lietojot to pareizi, tā neradīs kaitīgas blakusparādības. Lūdzu, izlasiet zemāk dotos piesardzības pasākumus, lai pārliecinātos, ka POWERbreathe K4 ierīce tiek izmantota droši un atbilstoši.

Kontrindikācijas:

Elpošanas muskuļu trenēšana ar POWERbreathe ierīci rada negatīvu spiedienu krūtīs, rīklē, ausīs un deguna blakusdobumos. Nav ieteicams izmantot POWERbreathe ierīci sekojošos gadījumos:

- Spontānais pneimotorakss anamnēzē (plaušu ievainojums, kas nav bijis saistīts ar traumatisku ievainojumu, piemēram, laužas ribas)
- Pilnībā neizārstēts plaušu ievainojums, kurš radies traumas rezultātā
- Pilnībā neizārstēts bungādiņu plīsums vai jebkāds cits dzirdes dobuma stāvoklis
- Astmas simptomi ar biežiem, smagiem saasinājumiem
- Paaugstināts kreisā kambara beigu diastoliskais tilpums un spiediens
- Sirds mazspējas pazīmju pasliktināšanās un simptomi, kuri radušies pēc EMA (elpošanas muskuļu apmācība) / GTI (galvenās terapijas ierosināšana)

Turklāt, pirms POWERbreathe K-sēriju ierīču lietošanas, ir noteikti nosacījumi, lai pieprasītu medicīnas darbinieka norādījumus sekojošos gadījumos:

- Plaušu hipertensija
- Plaušu emfizēmas rentgens
- Ievērojama osteoporoze ar ribu lūzumiem
- Desaturācija IMT laikā vai pēc tā (<94%)

Pielietojums:

- POWERbreathe K4 ierīce ir paredzēta tikai elpošanas muskuļu trenīgam.
- Ierīce nav paredzēta, lai diagnosticētu, uzraudzītu, ārstētu vai novērstu jebkādas slimības.
- POWERbreathe K4 ierīce nav paredzēta lietošanai personām ar vāju fizisko, sensoro vai garīgo spēju uztveri, izņemot gadījumus, kad atbildīgā persona ir saņēmusi speciālus norādījumus par ierīces izmantošanu.
- Personas, kuras jaunākas par 16 gadiem, POWERbreathe K4 ierīci drīkst izmantot tikai pieaugušo uzraudzībā.
- POWERbreathe K4 ierīce satur maza izmēra detaļas un nav piemērota bērniem līdz 7 gadu vecumam.

Uzmanību:

- Gadījumos, kad POWERbreathe ierīces izmantošanas laikā jūtams viegls reibonis, ieteicams palēnināt elpošanas ātrumu vai ieturēt pauzi, lai atgūtos.
- Iesnu vai elpceļu infekcijas gadījumos nav ieteicams izmantot POWERbreathe K4 ierīci, līdz pilnīgai simptomu izzušanai.
- Izmantojot POWERbreathe ierīci, dažiem lietotājiem var rasties neliela diskomforta sajūta ausīs, visbiežāk, iespējams, atgūstoties no sasilšanas ar iesnām. Diskomforta sajūtu izraisa nepietiekama spiediena izlīdzināšanās starp muti un ausīm. Gadījumos, kad simptomi saglabājas, nepieciešams konsultēties ar ārstu.

- Lai novērstu infekciju nodošanu, POWERbreathe K4 ierīces iemuti vai vārsta galvu nav ieteicams izmantot vairākiem lietotājiem, tostarp ģimenes locekļiem.
- Lai arī, izmantojot POWERbreathe K4 ierīci, ieeļļojot ir jābūt pretestības sajūtai, tas nedrīkst izraisīt sāpes. Gadījumos, kad izmantojot POWERbreathe K4 ierīci, tiek izjustas sāpes, nekavējoties jāpārtrauc ierīces lietošana un jākonsultējas ar ārstu.
- Bez ārsta nozīmējuma, aizliegts veikt jebkādas izmaiņas medikamentu lietošanā vai ārstēšanas programmā.
- POWERbreathe ierīce tiek ražota higiēniskos apstākļos, tomēr pirms lietošanas, ieteicams notīrīt iemuti.
- POWERbreathe K4 ierīci aizliegts izmantot citu aktivitāšu laikā, kā piemēram, staigājot, skrienot un braucot ar automašīnu.
- Gadījumos, kad lietotājam ir elektrokardio stimulators vai citi medicīniski implantīti, kas satur magnētus vai elektroniku, pirms ierīces lietošanas ieteicams konsultēties ar ārstu.

Ja Jums rodas šaubas par POWERbreathe piemērotību Jums vai Jūsu veselības stāvoklim, lūdz, konsultēties ar ārstu.

Drošības pasākumi:

- Izmantot tikai komplektā iekļauto tīkla adapteri (DCH3-050 UK / EU / US / AU-0004)
- Adapteris sastāv no pārveidotāja. Aizliegts atvienot adapteri, lai to aizstātu ar citu spraudni, tādējādi radot bīstamu situāciju.
- Adapteris pārveido tīkla spriegumu (100-240 Volt) līdz drošam spriegumam (5V)
- Jāpārliecinās, ka adapterim nav piekļuvis ūdens
- Nelietot bojātu adapteri
- Pirms tīrīšanas vienmēr jāatvieno POWERbreathe ierīce no elektrības

Elektromagnētiskie lauki (EMF):

Attiecībā uz elektromagnētiskajiem laukiem (EN 60601-1-2), POWERbreathe K4 ierīce atbilst medicīnas standartiem. Pielietojot ierīci pareizi un saskaņā ar lietošanas pamācībā sniegtajām instrukcijām, tā ir droši lietojama.

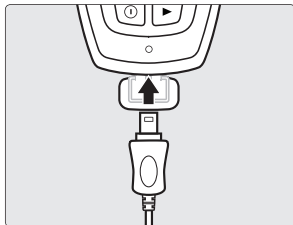
Uzturēšana:

- POWERbreathe K4 ierīci nedrīkst nomest, izjaukt, atvērt, sasmalcināt, locīt, deformēt, sacaurumot, sildīt, dedzināt, krāsot vai ievietot tajā svešķermeņus.
- Lai uzturētu higiēnu un pareizu darbību, POWERbreathe K4 vārsta galva ir paredzēta regulārai tīrīšanai un dezinfekcijai (skatīt Sadaļu 11.1.). Tomēr, POWERbreathe K4 rokturis nav ūdensnecaurlaidīgs un nedrīkst būt iegremdēts vai pakļauts šķidrumiem.

4. Īsā lietošanas pamācība

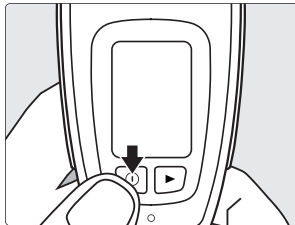


Īsā lietošanas pamācības sadaļa ir paredzēta tikai ātrai uzziņai. Pirms treniņu uzsākšanas ieteicams izlasīt visu rokasgrāmatu.



1. Uzlāde

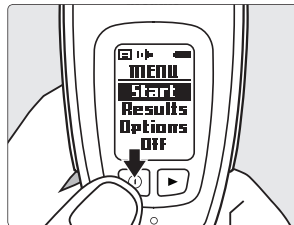
Ierīces uzlādei jāpievieno komplektācijā iekļauto mini-USB lādētāju. Ierīce pilnībā uzlādējas pēc 16 stundām – sarkanā gaismas diode izslēgsies, kad ierīce ir pilnībā uzlādēta.




2. Ieslēgšana

Nospiežot ieslēgšanas pogu  un turēt to apmēram 1 sekundi. Palaist vajā un uzgaidīt līdz parādīsies **IZVĒLNES (MENU)** ekrāns.

 *Pirmo reizi ieslēdzot ierīci, pirms turpināt, jāievada lietotāja personiskie dati.*



3. Treniņa režīma uzsākšana

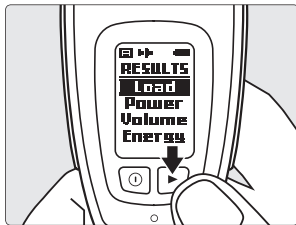
Jāpārliedzinās, ka iemutis un vārsta galva ir pareizi uzstādīti uz ierīces, kā parādīts Sadaļā 7.1. **IZVĒLNES (MENU)** ekrānā izvēlieties **Uzsākšana (Start)** un nospiediet .



4. Ielpot pēc iespējas ātrāk un dziļāk

Ielpot caur iemuti pēc iespējas ātrāk un dziļāk. Turpināt elpot lēnām, izelpojot visu gaisu no plaušām. Iepauzēt, līdz dzirdams ierīces skaņas signāls (ja ir vēlme, POWERbreathe ierīci var noņemt no mutes, lai izelpotu). Atkārtot 30 pilnas ieelpas.

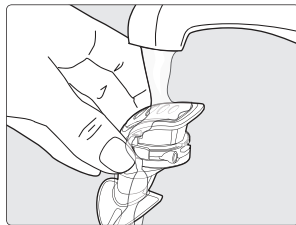
i Sīkāku informāciju par elpošanas tehniku skatīt Sadaļā 7.3.



5. Rezultātu apskate

Pēc 30 ieelpu izdarīšanas, uz izvēlnes automātiski parādīsies **REZULTĀTI (RESULTS)**. Izmantojot pogu ►, iespējams apskatīt dažādas rezultātu opcijas (**slodze, jauda, tilpums, T-indeks**). Lai apskatītu iezīmēto rezultātu, uz tā jāuzspiež.

i Sīkāku informāciju par treniņu rezultātu apskati skatīt Sadaļā 8.1.



6. Vārsta galvas tīrīšana

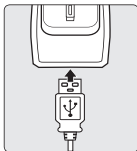
Pēc treniņa pabeigšanas, noņemt vārsta galvu un iegremdējiet to siltā ūdenī. Rūpīgi izskalojiet vārsta galvu zem silta tekoša ūdens, pēc tam novietojiet to uz tīra dvieļa, kamēr detaļa nožūst.

i Detalizētus tīrīšanas noteikumus skatīt Sadaļā 11.1.

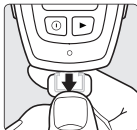
5. Pamatnoteikumi

5.1. Uzlāde

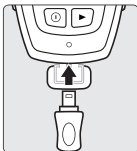
Izņemt POWERbreathe K4 ierīci un strāvas adapteri no iepakojuma. Pārnēsājamai lietošanai nepieciešams uzlādēt POWERbreathe ierīci, izpildot zemāk norādītās instrukcijas. Alternatīvi, POWERbreathe ierīce var tikt izmantota, kamēr tā ir pievienota elektrotīklam, izmantojot komplektā iekļauto jaudas / uzlādes adapteri.



1. Pievienot USB kabeli adapterim, tālāk ievietot adapteri piemērotā sienas kontaktligzdā.



2. Izvilkt uzlādes ligzdas vāciņu no ierīces pamatnes.



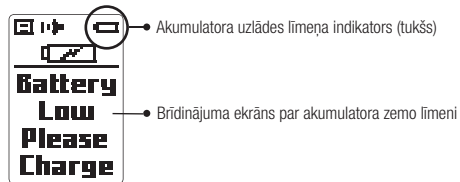
3. Pievienot USB kabeļa otro galu ierīces pamatnei. Sarkanā uzlādes gaismas diode ieslēgsies, norādot, ka ierīce tiek uzlādēta.

4. Kad sarkanā uzlādes diode izslēdzas (uzlādes laiks līdz 16 stundām), izņemt strāvas adapteri no sienas kontaktligzdas, kā arī no ierīces. Nomaiņīt uzlādes ligzdas vāciņu ierīces pamatnē. Tagad POWERbreathe K4 ierīce ir gatava lietošanai.

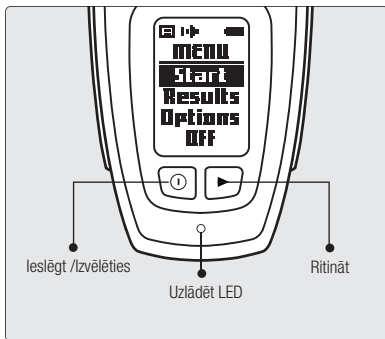
i POWERbreathe K4 ierīci iespējams uzlādēt, izmantojot arī datoru, pievienojot komplektā iekļauto USB adapteri.

Brīdinājums par zemu akumulatora līmeni:

Atkārtoti uzlādēt bateriju, kad ierīces akumulatora uzlādes līmeņa indikators uzrādās tukšs vai arī, kad tiek parādīts brīdinājums par zemu akumulatora līmeni.



5.2. Pogas un ekrāna simboli



Lai ieslēgtu POWERbreathe K4 ierīci, nospieš un turēt pogu ❶ 1 sekundi vai ilgāk. Lai izslēgtu POWERbreathe K4 ierīci, poga ► **IZVĒLĒNES (MENU)** ekrānā jāritina līdz **IZSLĒGŠANA (OFF)** un jānospiež poga ❶.

POWERbreathe K4 ierīce automātiski izslēdzas pēc 5 minūtēm, ja tā netiek lietota.

Ekrāna simboli:



Automātiska iestatīšana



Manuāla iestatīšana



Poga – skaņa ieslēgta



Poga – skaņa izslēgta



Akumulators pilnībā uzlādēts



Akumulators tukšs



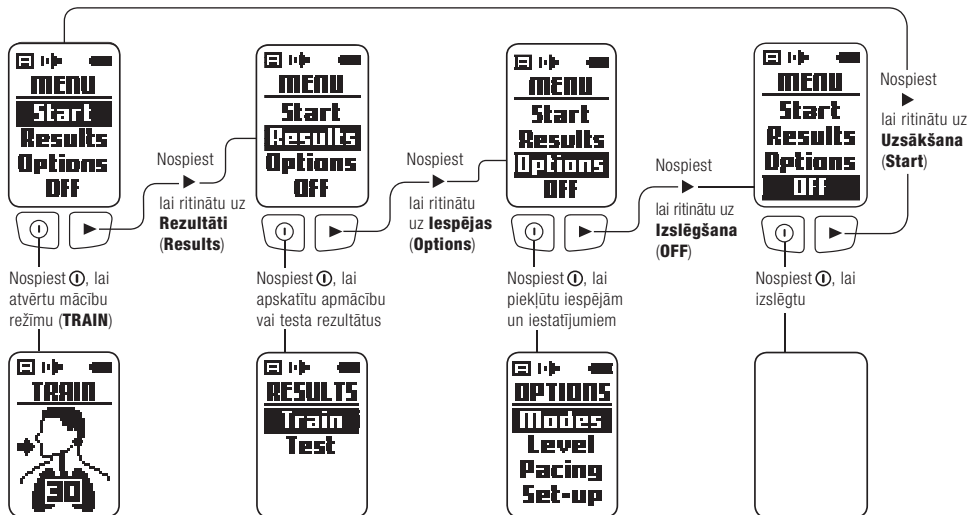
Tikla strāvas savienojums



Pašreizējā elpošanas sesijā palikušo ieelpu skaits

5.3. Izvēlnes sistēma

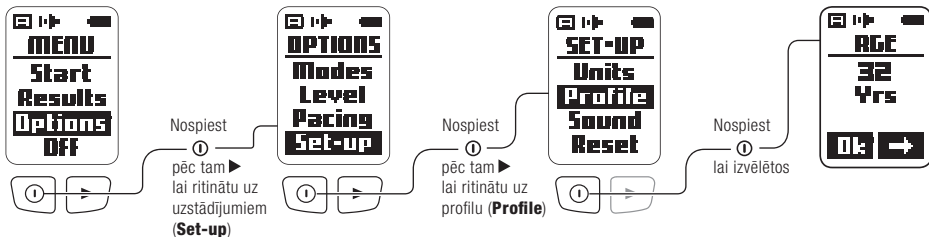
POWERbreathe K4 ierīce izmanto LCD izvēlnes sistēmu, lai pārvietotos starp dažādiem iestatījumiem un apskatītu treniņu rezultātus. Izmantot pogu ►, lai pārvietotos pa dažādām opcijām un ①, lai izvēlētos vajadzīgo. Lai atgrieztos iepriekšējā ekrānā, izmantojot pogu ►, ritināt līdz pēdējai opcijai ekrānā.



6. Pirms lietošanas

6.1. Profils

Pirmo reizi ieslēdzot POWERbreathe K4 ierīci, nepieciešams ievadīt sekojošu informāciju (**Units**): **VECUMS (AGE)**, **SVARS (WEIGHT)**, **GARUMS (HEIGHT)** un **DZIMUMS (GENDER)**. Šī informācija tiks izmantota, lai novērtētu lietotāja paredzamo ieelpas muskuļu spēku, kā arī, lai uzrādītu rezultātus. Sniegto informāciju var rediģēt jebkurā laikā, izvēlnē **UZSTĀDĪJUMI (SET-UP)** izvēloties iestatījumu **Profils (Profile)**.




i Piezīme: ja ir vēlme mainīt lietotāja profila informāciju, izvēlnē **UZSTĀDĪJUMI (SET-UP)** jāizvēlas **Mērvienības (Units)**, tālāk izvēloties **Kg/cm** vai **lbs/in**. Šī darbība neietekmēs mērvienības, kas tika izmantotas rezultātu attēlošanai.

6.2. Treniņu režīma iestatīšana

POWERbreathe K4 ierīce rada pretestību (vai slodzi) ieelpošanas laikā, kas ir līdzvērtīga ķermeņa masas treniņiem, ko izmanto elpošanas muskuļu nostiprināšanai (galvenokārt diafragmas un krūškurvja muskuļiem). Tāpat kā jebkuru citu treniņu laikā, POWERbreathe K4 pretestība ir jāiestata lietotājam atbilstošā līmenī, lai efektīvi trenētu šos muskuļus. Lai iegūtu labākus treniņu rezultātus, lietotājam jātrenējas tādā līmenī, lai varētu pabeigt pilnu 30 ieelpu sesiju. Treniņa laikā nepieciešams sajūst slodzi – jo lielākas pūles veltītas treniņa laikā, jo labākus rezultātus iespējams sasniegt. POWERbreathe K4 ierīce ir aprīkota ar divām dažādām slodzes iestatīšanas metodēm: automātiska (**Auto**) un lietotāja norādīta manuāla (**Manual**) iestatīšanas metode (skatīt Sadaļas 6.3. un 6.4.).


6.3. Automātiskā iestatīšana

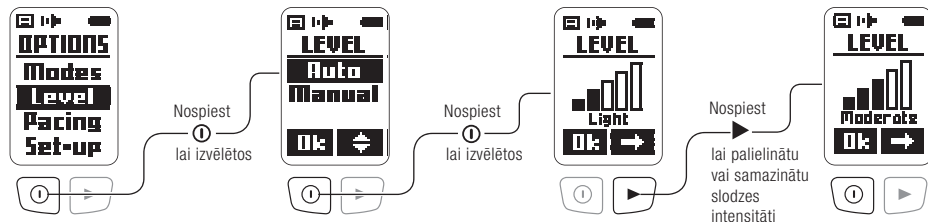


Pēc noklusējuma, POWERbreathe K4 ierīce atrodas automātiskās iestatīšanas režīmā (apzīmēts ar simbolu ). Kad ir izvēlēta automātiskā iestatīšana, ierīce katras apmācības sesijas sākumā automātiski novērtē lietotāja nepieciešamo slodzi. Izmantojot šo metodi, ierīce pielāgos treniņu slodzi katru reizi, kad tiks uzsākta jauna sesija, tādējādi palielinot lietotāja muskuļu jaudu.

Slodzes automātiskā iestatīšana notiek katras sesijas pirmo divu ieelpas vilcienu laikā. Šo ieelpu laikā nav slodzes, tāpēc lietotājam nepieciešams ieelpot pēc iespējas **ātrāk** un **pilnīgāk**, lai nodrošinātu, ka POWERbreathe K4 ierīce var izmērīt lietotāja maksimālo elpošanas spēju; skatīt nodaļu "Elpošanas tehnika".

Treniņa intensitātes pielāgošana

Izmantojot automātisko iestatīšanas režīmu, pastāv iespēja, ka treniņa slodzes intensitāte ir pārāk augsta vai pārāk zema, tādējādi padarot ieelpošanu caur ierīci pārāk smagu vai pārāk vieglu. Lai pielāgotu slodzes intensitāti, jādodas uz ekrānu **LĪMENIS (LEVEL)**, izpildot zemāk redzamo secību. Izmantojot pogu , jāpalielina vai jāsamazina slodzes intensitāte līdz atbilstošam līmenim. Treniņrežīmā slodzei jābūt tādā līmenī, lai lietotājs varētu pabeigt pilnu 30 elpu sesiju tikai apmierinošā līmenī.



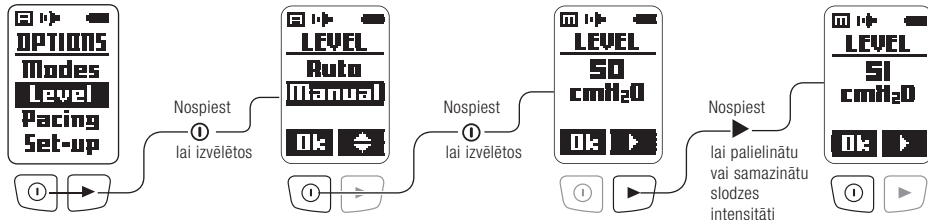
6.4. Manuālā iestatīšana



Manuālā iestatīšana ļauj lietotājam uzstādīt piemērotāko treniņu slodzi, kā arī mainīt to, kad elpošanas muskuļi kļūst stiprāki. Daži lietotāji var dot priekšroku visaugstākajai šīs medotes slodzes intensitātei.

Treniņa intensitātes pielāgošana

Kad ir izvēlēts manuālās iestatīšanas režīms, lietotājam ir jāievada izvēlēta treniņu slodze. Lai to izdarītu, ekrānā **LĪMENIS (LEVEL)** ir jāizpilda darbības zemāk norādītā secībā. Lai palielinātu treniņu slodzi, jānospiež poga ► (nospiest un turēt, lai ritinātu līdz maksimālajam 200 cmH₂O, lai sāktu no jauna).



Izmantojot manuālo iestatīšanas metodi, var pāriet zināms laiks, lai atrastu vispiemērotāko apmācības līmeni. Izmantojot POWERbreathe, katru reizi pakāpeniski jāpalielina slodzi par aptuveni 5 līdz 10 cmH₂O, līdz tiek sasniegts līmenis, kurā lietotājs var veikt pilnu 30 ieelpu sesiju. Laika gaitā, nostiprinoties elpošanas muskuļiem, izpildīt 30 ieelpu sesiju kļūs arvien vieglāk. Katru reizi, kad tas notiek, treniņa līmenis jāpalielina par aptuveni 5 cmH₂O, lai saglabātu treniņu intensitāti.

6.5. Elpošanas ritms



Šie ir tikai norādījumi. Ja ir jūtams reibonis, jāmēģina palēnināt elpošanu vai apstāties un ieturēt pauzi. Tāpat, ja ir sajūta, ka nav iespējams elpot pietiekami lēni, lai dzirdētu skaņas signālu, vienkārši jāelpo ar tādu ātrumu, kāds šķiet piemērots.



POWERbreathe ierīce ir aprīkota ar adaptīvu ritma vadības funkciju, kas ir paredzēta, lai palīdzētu lietotājam elpot ar atbilstošu ātrumu (sk. arī Sadaļu 7.3. Elpošanas tehnika). Tas ir svarīgi, lai izvairītos no gadījumiem, kad pārāk straujas elpošanas iespaidā rodas reibonis (hiperventilācija).

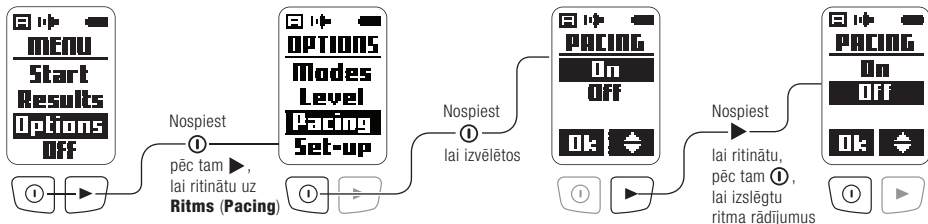
Treninga laikā, elpojot caur POWERbreathe ierīci, būs dzirdams skaņas signāls, kas atskan vismaz 4,5 sekundes pēc ieelpošanas uzsākšanas. Nākamo ieelpošanu jāmēģina uzsākt tikai pēc skaņas signāla. Skaņas signāls nebūs dzirdams ieelpojot vai izelpojot, tas atskanēs tikai pēc elpas pabeigšanas.

Ja pilnīgas elpas izpildīšana prasa vairāk nekā 4,5 sekundes, skaņas signāls atskan pēc elpas pabeigšanas. Šajā gadījumā var nekavējoties atsākt elpot. Ja ir nepieciešams mazāk nekā 4,5 sekundes, lai pabeigtu elpu, jāietur pauze, aizturot elpu, līdz atskan skaņas signāls vai līdz ir jūtama vēlme atkal elpot, tad jāatsāk ieelpošana. Gadījumos, kad lietotājs izvēlas elpot ātrāk par 4,5 sekundēm vienā elpas vilcienā, pauzes skaņas signāls neatskanēs.

Mērķis ir vienmēr elpot pēc iespējas **ātrāk** un **dziļāk**, bet izelpot pēc iespējas **lēnāk** un **dziļāk**, lai laiks starp ieelpām būtu ilgs.

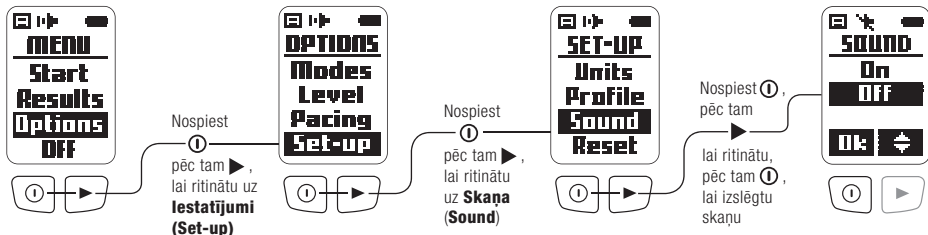
6.6. Ritma rādītāja atiestatīšana

Ja lietotājs vēlas regulēt savus elpošanas paradumus treniņa laikā, ir iespējams atiestatīt ritma rādītāja funkciju. Lai to izdarītu, jādodas uz ekrānu un jāizvēlas **Ritms (Pacing)**, izpildot zemāk doto secību:



6.7. Skaņu pogas atslēgšana

Skaņu pogu iespējams atslēgt, pārejot uz **SKAŅAS (SOUND)** ekrānu un izvēloties izslēgšanas pogu ①, levērojot zemāk doto secību:



7. Elpošanas treniņš

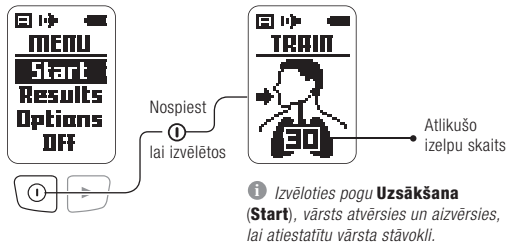
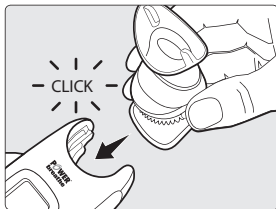
Trenējoties ar POWERbreathe K4 ierīci, lietotājs jutīs pretestību ieelpas laikā. Šī pretestība pakāpeniski izveidojas pirmajās piecās ieelpošanas sesijās, pēc kurām tā tiek sasniegta pilnībā. Katras ieelpas laikā iespējams just, ka visaugstākais pretestības līmenis ir ieelpošanas sākumā, un, plaušām piepildoties ar gaisu, tas pakāpeniski samazinās. Tāda ir POWERbreathe K4 ierīces mainīgās slodzes iedarbība, kas mainās izelpas laikā, lai atbilstu izmaiņām elpošanas muskuļu stiprumā.

POWERbreathe ierīces treniņš sastāv no 30 ieelpām, kuras jāatkārto divas reizes dienā (vienu reizi no rīta un vienu reizi vakarā), aizņemot apmēram 5 minūtes laika.

Lai uzsāktu treniņu sesiju, nepieciešams izpildīt secību, kas norādīta Sadaļās no 7.1. līdz 7.3.

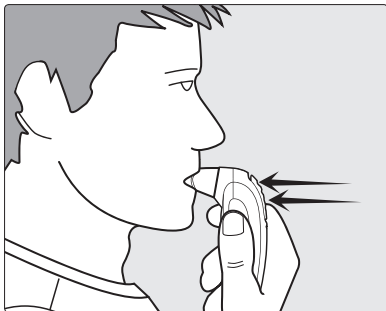
7.1. Elpošanas treniņa sesijas uzsākšana

Lai uzsāktu treniņu, jāpārliciecinās, ka vārsta galviņa ir stingri uzstādīta, un galvenajā **IZVĒLNĒ (MENU)** jāizvēlas **Uzsākšana (Start)**.

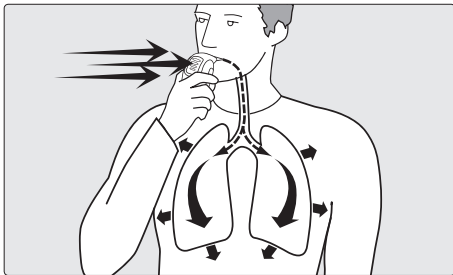


7.2. Pareiza ierīces turēšana

Jāpārlicinās, ka lietotājs stāv vai sēž taisnā stāvoklī un jūtas atbrīvojies. Ierīce jātur plaukstā, kas aplikta ap ierīces aizmugurējo apakšējo daļu, ar pirkstiem un īkšķi turot krāsainos gumijas satvērējus. Jāpārlicinās, ka roka neaizsedz gaisa ieplūdi. Ierīce jāievieto mutē tā, lai lūpas pārklātu ārējo iemuti, izveidojot blīvējumu, un iemutņa sakodiena bloki tiktu satverti ar augšējiem un apakšējiem zobiem.



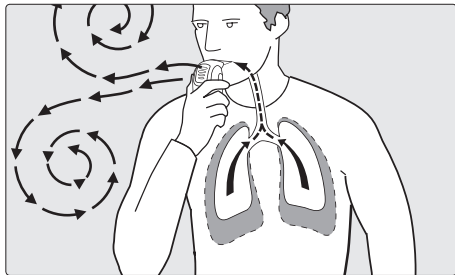
7.3. Elpošanas tehnika



Jāieelpo pēc iespējas dziļāk un ātrāk

Jāizdara pēc iespējas dziļāka izelpa, lai pēc tam **ātri un spēcīgi ieelpotu caur** iemuti. Cik vien ātri iespējams, iztaisnojot muguru un paplašinot krūtis, jāieelpo pēc iespējas vairāk gaisa.

i *ieelpošana ir treniņa process. Ir svarīgi ievērot šo elpošanas paņēmieni, lai iegūtu labāku elpošanu.*



Izelpot lēnām

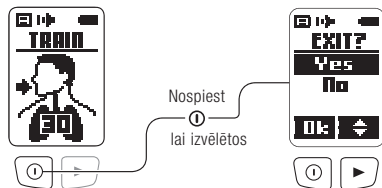
Lēnām un pasīvi izelpot caur muti, līdz plaušas jūtas pilnīgi tukšas, ļaujot muskuļiem krūtīs un plecos atpūsties. Iepauzēt, līdz atskan skaņas signāls (skatīt Sadaļu 6.5.) vai līdz ir jūtama vēlme atkal elpot. Ērtībai, iespējams izņemt ierīci no mutes, lai izelpotu gaisu, un pirms ieelpas izdarišanas, atkal atgriez to mutē.



Ir svarīgi izelpot lēnām, lai novērstu reiboni hiperventilācijas dēļ. Ja ir jūtams reibonis, ieteicams palēnināt ātrumu vai pārtraukt treniņu.

Izmantojot aprakstīto elpošanas metodi, jāmēģina izdarīt 30 ieelpas. Pirmie divi elpas vilcieni veiksies viegli, bet, turpinot elpot un izelpot caur ierīci, būs jūtams, ka pakāpeniski kļūst grūtāk ieelpot. Tas ir treniņa pretestības efekts, kas sāk palielināties.

Pie elpošanas vingrinājumiem ir jāpierod, tāpēc, iespējams, būs nepieciešamas pauzes vai īsa atpūta. Vajadzības gadījumā, var noņemt POWERbreathe K4 ierīci no mutes, un uz displeja ekrāna pārbaudīt atlikušo elpu skaitu. Lai atsāktu treniņu, ierīce jāievieto mutē un jāatsāk elpošanas process. Lai izietu no treniņa sesijas, jānospiež poga **JĀ (YES)**. Izpildot 30 ieelpas, POWERbreathe K4 ierīce izdarīs skaņas signālu, norādot uz sesijas beigām, un vārsts tiks atvērts.



Elpošanas treniņu slodzei jābūt izaicinošai, bet ne sāpīgai. Lai sasniegtu maksimālu labumu no treniņu procesa, ir svarīgi, lai slodze būtu iestatīta tādā līmenī, kas ir piemērota lietotāja personīgajām treniņu prasībām (skatīt Sadaļu 6.2.). Ir arī svarīgi izmantot pareizu elpošanas paņēmieni, lai palielinātu treniņu efektu un novērstu reiboni hiperventilācijas dēļ.

7.4. Deguna aizspiedņa izmantošana

POWERbreathe ierīce ir aprīkota ar deguna aizspiedi, kas palīdz elpot caur muti, nevis degunu. Aizspiedņa izmantošana ir lietotāja brīva izvēle, jo dažiem cilvēkiem ir ērtāk trenēties bez tā.



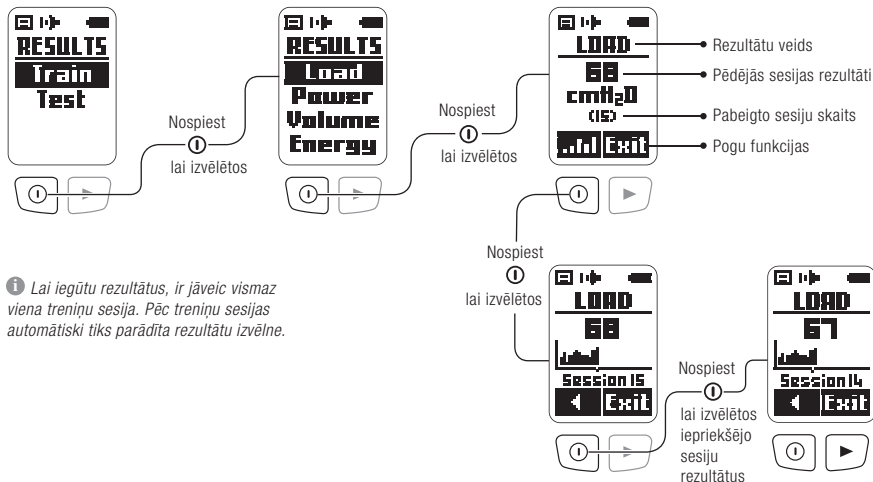
7.5. Elpošanas uzlabošana

Pēc četru līdz sešu nedēļu treniņu sesijas, veicot 30 ieelpas divas reizes dienā, elpošanas muskuļiem vajadzētu būt ievērojami spēcīgākiem, un aktivitāšu laikā būtu jāsamazinās elpas trūkumam (sk. Sadaļu 14.). Šajā posmā, lai saglabātu uzlabotu elpošanu, POWERbreathe K4 ierīci nav nepieciešams izmantot katru dienu. Lai turpinātu labāku dzīvesveidu un uzlabotu sniegumu, pilnībā pietiek, ja POWERbreathe K4 ierīci izmanto divas reizes katru otro dienu.

8. Pēc treniņa

8.1. Treniņu rezultātu apskats

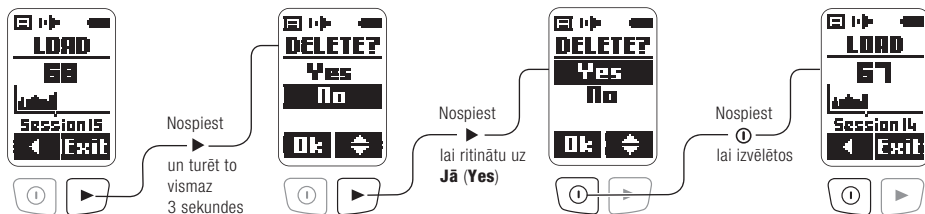
POWERbreathe K4 ierīces rezultātu sistēma nodrošina atsauksmes par lietotāja elpošanas treniņu sesijām. Izmantojot šos rezultātus, iespējams uzraudzīt treniņu gaitu, ļaujot optimizēt treniņus un sasniegt uzstādītos mērķus. Lai apskatītu treniņu rezultātus, izvēlnē **REZULTĀTI (RESULTS)** jaatlasa **Treniņš (Train)**, pēc tam izvēloties **Slodze (Load)**, **Jauda (Power)**, **Tilpums (Volume)** vai **Enerģija (Energy)**.



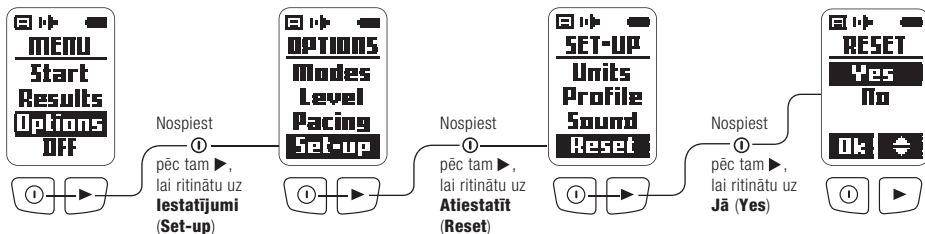
i Lai iegūtu rezultātus, ir jāveic vismaz viena treniņu sesija. Pēc treniņu sesijas automātiski tiks parādīta rezultātu izvēlne.

8.2. Treniņu sesijas rezultātu dzēšana

Atsevišķus treniņa rezultātus ir iespējams izdzēst, kamēr tie tiek parādīti rezultātu ekrānā. Lai to izdarītu, ir jāritina līdz sesijas numuram, kuru ir vēlēme izdzēst, nospiežot pogu ► un turēt to vismaz 3 sekundes, pēc tam izvēloties **Jā (Yes)**, lai ar pogas ① palīdzību izdzēstu attiecīgās sesijas rezultātus.



Lai no ierīces atmiņas izdzēstu visus apmācības rezultātus un atiestatītu visus pārējos ierīces iestatījumus, izvēlnē **IESTATĪJUMI** jāizvēlas poga **Atiestatīt** (skatīt zemāk):



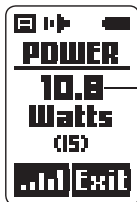
8.3. Par treniņu rezultātiem



Augstākie rezultāti, kas sasniegti pēdējās sesijas laikā

SLODZE (LOAD) ir elpošanas izturības mēraukla, un tā ir līdzvērtīga “paceltajam svaram” vai spēkam, ko treniņu sesijas laikā rada elpošanas muskuļi. Slodzi mēra cm H₂O vienībās. Tās ir spiediena vienības, kuras parasti izmanto medicīnā, lai parādītu spiedienu, kuru plaušās rada elpošanas muskuļu spēks. Lielāks slodzes rezultāts nozīmē grūtāka līmeņa treniņu elpošanas muskuļiem, kā rezultātā muskuļi kļūst stiprāki. Spēcīgākiem elpošanas muskuļiem nepieciešams īsāks treniņu posms, lai samazinātu elpas trūkuma stāvokli.

i Treniņu laikā izmantojot automātisko iestatīšanas metodi, parādītā slodze tiek balstīta uz aprēķināto elpošanas muskuļu spēku. To mēra katru reizi, kad tiek pabeigta jauna treniņu sesija, un tam jāatspoguļo uzlabojumi lietotāja elpošanas muskuļu darbībā. Izmantojot manuālo iestatīšanas metodi, parādītā slodze ir tāda pati kā līmenis, ko lietotājs ir ievadījis. Šajā gadījumā tiks parādīts slodzes pieaugums, kurš tiks manuāli ievadīts caur līmeņa iestatīšanas ekrānu.



Vidējā jauda pēdējās sesijas laikā

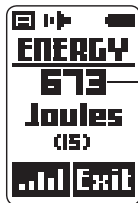
JAUDA (POWER) ir muskuļu veikspējas rādītājs, kas apvieno spēku un kustības ātrumu. Jaudīgāki muskuļi noteiktā darba līmenī būs izturīgāki pret nogurumu, tāpēc mazināsies elpas trūkums. Jaudīgāki muskuļi spēs radīt arī lielāku gaisa plūsmu, un tie var palielināt ķermeņa spēju neitralizēt pienskābi smagas slodzes laikā. Parādītā vērtība ir treniņa sesijas visu ieelpu vidējā jauda.

i Lai maksimāli palielinātu elpošanas muskuļu spēka rezultātu, jāmēģina elpot pēc iespējas ātrāk. Vienmēr jāatceras izelpot lēnām, lai neradītu hiperventilāciju.



Vidējais ieelpotais daudzums vienā elpas vilcienā pēdējās sesijas laikā

TILPUMS (VOLUME) parāda vidējo ieelpotā gaisa daudzumu vienā elpas vilcienā treniņa laikā. Lielāka tilpuma vērtība norāda, ka lietotājs izdara dziļas ieelpas un elpošanas muskuļi tiek trenēti visā to kustību diapazonā. Lai šo vērtību palielinātu, jācenšas pēc iespējas dziļāk ieelpot katru elpas vilcienu visa treniņa laikā. Salīdzinoši neliela tilpuma vērtība var norādīt, ka treniņam ir izvēlēts pārāk augsts līmenis, un lietotājs nespēj pareizi izpildīt katru ieelpu.



Elpošanas enerģija, kas sasniegta pēdējās sesijas laikā

ENERĢIJA (BREATHING ENERGY) ir elpošanas mehāniskā darba (vai piepūles) mērs elpošanas treniņa laikā. Tas ir rezultāts, kurā ir apvienots elpošanas muskuļu un ieelpotā gaisa daudzuma izdarītā piepūle. Jo augstāku elpošanas enerģijas vērtību lietotājs sasniedz, jo ilgāk un grūtāk ir strādāts ar elpošanas muskuļiem.

i Lai palielinātu treniņa laikā sasniegto treniņa indeksu, jāpārliecinās, ka katras ieelpas laikā tiek elpots pēc iespējas dziļāk, ieelpojot – pilnībā piepildot plaušas, izelpojot – tās maksimāli iztukšojot.

Pārmaiņu uzraudzība

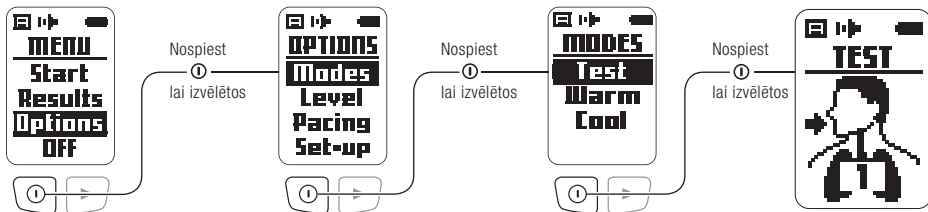
Uzraugot slodzes, jaudas, tilpuma un treniņu indeksa izmaiņas dienu un nedēļu laikā, iespējams novērot treniņu gaitu. Ieteicams negaidīt tūlītējus rezultātus – tāpat kā ar jebkuru apmācību, uzlabojumu sasniegšana prasi laiku. Nav jāuztraucas, ja treniņu rezultāti katru dienu svārstās, tā ir normāla parādība, un tā ir vispārēja uzlabojumu tendence, kas ir svarīgs process.

9. Režīmi

Papildus apmācības režīmam, POWERbreathe K4 ierīce ir aprīkota ar trim dažādiem elpošanas režīmiem, kurus var atrast izvēlnē **IESPĒJAS (OPTIONS)**.

9.1. Testa režīms

POWERbreathe K4 ierīces testa režīmu var izmantot, lai jebkurā laikā ātri novērtētu elpošanas muskuļu darbību. Kad ir izvēlēts testa režīms (**Test**), tiks piedāvāts veikt vienu izelpu caur POWERbreathe K4 ierīci.



Lai veiktu pārbaudi, jāizdara pēc iespējas lielāka izelpa, plaušām pilnībā iztukšojoties. Pēc tam, mutē jāievieto iemutis un jāizdara pēc iespējas spēcīgāka, ātrāka un dziļāka ieelpa, plaušām pilnībā piepildoties.

Pēc ieelpas izdarīšanas, POWERbreathe K4 ierīce izdarīs skaņas pīkstienus, tādējādi norādot, ka pārbaude ir pabeigta, un var noņemt mutes ieliktni. Pēc pārbaudes beigām, automātiski parādīsies testa rezultātu izvēlnē. Izmantojot pogas ► un ①, jāritina, lai apskatītu **S-indeksa (S-Index)** jeb spēka indeksa (Strength Index), **plūsmas (Flow)** vai **tilpuma (Volume)** rezultātu.

9.2. Par testa rezultātiem

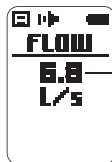


Spēka indekss

Spēka indeksa
vērtējums

S-INDEKSS (S-INDEX) jeb spēka indekss (Strength index) ir lietotāja elpošanas muskuļu spēka mērs. Lietotāja spēka indeksa rezultāts tiek novērtēts (no slihta līdz teicamam), pamatojoties uz prognozētajām normālajām elpošanas muskuļu spēka vērtībām attiecīgi lietotāja vecumam, augumam, svaram un dzimumam. To aprēķina, izmantojot profila datus (Sadaļa 6.1.). Turpinot trenēt elpošanas muskuļus, jau pēc dažām nedēļām iespējams saskatīt uzlabojumus S-indeksa rezultātā.

i Balstoties uz pētījumiem, spēka indeksa vērtējums salīdzina lietotāja elpošanas muskuļu spēku ar vidējā individa izturības līmeni. Tomēr katram individam elpošanas muskuļu spēks ir ļoti atšķirīgs. Zems lietotāja izturības indeksa vērtējums ne vienmēr norāda uz problēmu, savukārt, augsts indeksa vērtējums neliecina par to, ka elpošanas muskuļu treniņš nav nepieciešams.



Maksimālā
elpošanas
plūsma no
testa elpas
vilciena

PLŪSMA (FLOW) ir maksimālais ātruma lielums, ar kādu lietotājs var ieelpot gaisu plaušās. Mērījumu pamatā ir maksimālais izmērītais plūsmas ātrums testa elpas laikā. Šis mērījums norāda uz ātrumu, ar kādu lietotāja elpošanas muskuļi var sarauties. Turpinot trenēt elpošanas muskuļus, jau pēc dažām nedēļām iespējams saskatīt uzlabojumus plūsmas rezultātā.



Ieelpotā gaisa
daudzums
testa izelpas
laikā

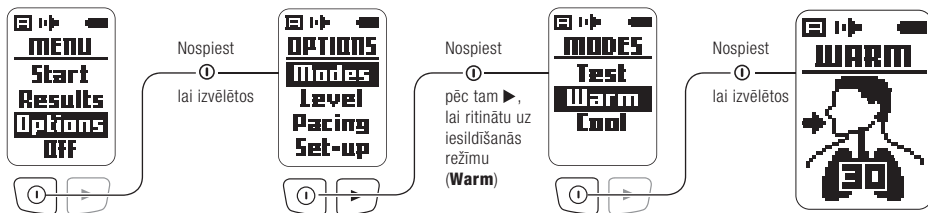
TILPUMS (VOLUME) ir testa elpas laikā ieelpotā gaisa daudzuma mērs. Dažiem indivīdiem ar izteiktu elpošanas muskuļu vājumu, šo muskuļu trenēšana var ļaut ieelpot lielāku gaisa daudzumu. Vairumam lietotāju, pēc treniņu pabeigšanas, šis rezultāts būtiski nemainīsies. Tomēr šis rezultāts ir noderīgs, lai salīdzinātu ar lietotāja treniņu tilpuma rezultātu, tādējādi saprotot, vai treniņu laikā ir izdarītas pēc iespējas dziļākas ieelpas.

9.3. Iesildīšanās režīms

Pētījumi rāda, ka neveicot muskuļu iesildīšanu pirms treniņa uzsākšanas, var rasties elpas trūkums treniņa laikā. POWERbreathe K4 ierīci var izmantot, lai īpaši iesildītu elpošanas muskuļus pirms treniņa uzsākšanas, izmantojot samazinātus slodzes iestatījumus, tādējādi uzlabojot vingrinājumu veiktspēju.

POWERbreathe K4 ierīces iesildīšanās sesija sastāv no 30 ieelpām, ar aptuveni 80% no lietotāja parastās treniņu intensitātes. Sesija ir jāizpilda divas reizes ar divu minūšu atpūtu starp sesijām. Šos vingrinājumus ieteicams veikt aptuveni piecas līdz desmit minūtes pirms treniņu vai sacensību sākšanas.

Izvēlnē **REŽĪMI (MODES)** jāizvēlas **Silts (Warm)**, lai uzsāktu muskuļu iesildīšanās sesiju. Lietotāja iesildīšanās sesijas slodze tiek automātiski iestatīta proporcionāli uzstādītajam parastajam treniņu līmenim. Jāizpilda sadaļā 7.3. aprakstītie elpošanas paņēmieni.

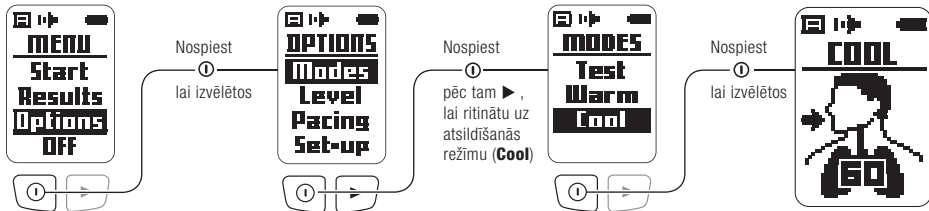


i Pēc iesildīšanās sesijas netiek rādīti rezultāti

9.4. Atsildīšanās režīms

Vingrošanas laikā audos un asinīs uzkrājas pienskābe, izraisot diskomfortu un muskuļu nogurumu. Pētījumi rāda, ka elpošanas vingrojumi ar vieglu pretestību, ātrāk samazina pienskābes līmeni (līdz pat 16%), veicinot atkopšanos, un uzlabojot sniegumu turpmāko treniņu laikā.

POWERbreathe K4 ierīces atsildīšanās sesija sastāv no 60 ieelpām ar zemu slodzes līmeni. Lai uzsāktu elpošanas muskuļu atsildīšanās sesiju, izvēlnē **REŽĪMI (MODES)** jāizvēlas **Auksts (Cool)**. Atsildīšanās sesijas laikā jāveic lēnas un dziļas ieelpas un izelpas, izpildot 60 ieelpas.

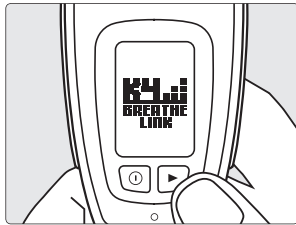
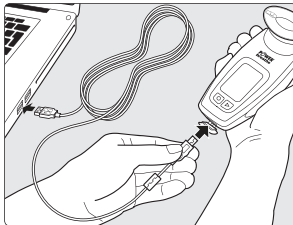
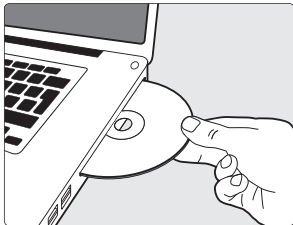


i Pēc atsildīšanās sesijas netiek rādīti rezultāti

10. Datora pievienošana un programmatūras instalēšana

POWERbreathe K4 ierīces Breathe-Link programmatūra ļauj apskatīt treniņu tiešraidi un testa datus, kā arī reģistrēt treniņu gaitu. Lai instalētu programmatūru un pievienotu POWERbreathe K4 ierīci, jāizpilda zemāk dotie norādījumi.

- Ievietot POWERbreathe ierīces Breathe-Link programmatūras instalācijas disku datora kompaktdisku diskdzinī.
- Iestatīšana jāuzsāk automātiski. Ja tā nenotiek, manuāli jāpalaiž iestatīšanas fails, pārejot uz kompaktdisku diskdziņa mapi un noklikšķinot uz ikonas.
- Lai instalētu programmatūru, jāizpilda datora ekrānā dotās instrukcijas.
- Kad programmatūras instalēšana ir pabeigta, jāpievieno lielo USB kabeļa savienotāju datora USB portam.
- Mini-USB savienotājs (mazais savienotājs) jāievieto POWERbreathe K4 ierīcē.
- Jāuzgaida dažas sekundes, lai USB draiveri varētu sākt savienojumu ar POWERbreathe K4 ierīci.
- Manuāli jāiedarbina Breathe-Link lietojumprogrammu no darbvirsmas ikonas, un POWERbreathe K4 ierīce uzrādīs Breathe-Link ekrānu.



11. Kopšana un uzturēšana

POWERbreathe K4 ierīce ir veidota, lai tā būtu pēc iespējas izturīgāka. Ievērojot piesardzības pasākumus, POWERbreathe K4 ierīcei vajadzētu kalpot ilgu laiku. Lai pārliecinātos, ka POWERbreathe K4 ierīce ir labā stāvoklī, zemāk doti sekojoši piesardzības pasākumi:

11.1. Tīrīšana

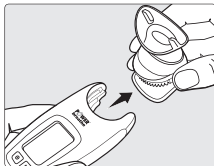
Lietošanas laikā POWERbreathe K4 ierīce piepildīsies ar siekalām. Ir svarīgi to bieži tīrīt, lai tā būtu higiēniska un labā darba kārtībā.

Regulāra tīrīšana

Pēc katras treniņa sesijas no POWERbreathe K4 ierīces jānoņem vārsta galviņa, kā parādīts labajā pusē, un apmēram desmit minūtes jāiegremdē siltā ūdenī. Atverot un aizverot vārstu, tā galva jātur zem siltā tekoša ūdens, tādējādi atvieglojot vārsta vīrsmu tīrīšanu. Noskalot lieko ūdeni un atstāt uz tīra dviļa, lai tas nožūtu.

POWERbreathe ierīci noslaucīt un notīrīt ar mitru drānu. Neiegremdēt un nepakļaut ierīci tekošam ūdenim, jo tas var sabojāt iekšējo elektroniku.

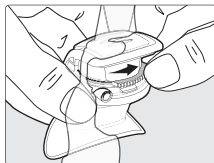
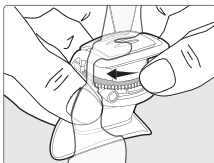
Vārsta galvas noņemšana



Vārsta galvas skalošana



Vārsta pagriešana, lai atvieglotu tīrīšanu



Reizi nedēļā

Augstāk minētā procedūra jāveic reizi nedēļā, ūdens vietā izmantojot vieglu dezinfekcijas šķīdumu. Šim šķīdumam jābūt paredzētam izmantošanai aprīkojumiem, kas nonāk saskarē ar muti, piemēram, zīdaiņu pudelēs. Ja rodas šaubas, ieteicams vaicāt farmaceitam vai apmeklēt POWERbreathe mājas lapu.

Pēc tīrīšanas turēt vārsta galvu zem tekoša krāna, lai caur to varētu izplūst ūdens. Noskalot lieko ūdeni un atstāt uz tīra dvieļa, lai tā nožūtu.

⚠ Ierīces tīrīšanai aizliegts izmantot tīrīšanas līdzekļus vai agresīvus šķīdumus, kā piemēram, benzīnu vai acetonu. POWERbreathe K4 ierīce nav piemērota trauku mazgājamai mašīnai.

11.2. Bloķēta vārsta galva



Gadījumos, kad vārsta galva ir aizsērējusi ar netīrumiem vai siekalām, POWERbreathe ierīce nevar pareizi darboties, un var tikt parādīts kļūdas ziņojums. Kad tas notiek, jāievēro tīrīšanas instrukcijas, kas aprakstītas Sadaļā 11.1.

Vārsta galvas maiņa

Lai sasniegtu maksimālu treniņu rezultātu, vārsta galvu ieteicams mainīt ik pēc sešiem mēnešiem.

11.3. Uzglabāšana

POWERbreathe K4 ierīce jāuzglabā no -10°C līdz 6°C temperatūrā, kā arī esošajā uzglabāšanas maisiņā vai piemērotā tīrā un higiēniskā tvertnē. Pirms uzglabāšanas vienmēr jāpārliedz, ka POWERbreathe K4 ierīce ir sausa.

11.4. Kalibrēšana

Lai nodrošinātu ierīces pastāvīgu precizitāti, POWERbreathe K4 jāpārkalibrē reizi gadā. Lai iegūtu papildinformāciju par šo procedūru, ieteicams sazināties ar ražotāju, izmantojot šīs instrukcijas beigās sniegto informāciju.

12. Tehniskās specifikācijas

Slodzes ekrāns:	no 5 līdz 200 cmH ₂ O
Treniņu sesiju skaitītājs:	līdz 999 sesijām
Grafiskais slodzes ekrāns:	pēdējās 36 sesijas
Jaudas ekrāns:	no 0 līdz 99.9 vati
Grafiskais jaudas ekrāns:	pēdējās 36 sesijas
Tilpuma ekrāns (Treniņa):	no 0 līdz 8 litri*
Grafiskais tilpuma ekrāns:	pēdējās 36 sesijas
Enerģijas ekrāns:	no 0 līdz 9999 džouli
Grafiskais enerģijas ekrāns:	pēdējās 36 sesijas
Spēka indeksa ekrāns:	no 0 līdz 240 cmH ₂ O
Spēka indeksa rādītāji:	Vidēji slikts, Slikts, Viduvējs, Labs, Vidēji labs Lielisks
Plūsma:	no 0 līdz 13 L/s*
Tilpuma ekrāns (Testa):	no 0 līdz 8 litri*
Precizitāte:	Spiediens: ±3% Plūsma: ±10% Tilpums: ±10%
Izšķirtspēja:	Spiediens: 1 cmH ₂ O Plūsma: 0.1 L/s Tilpums: 0.1 L
Skaņa:	Ritināšana/atlasīšana; Ritms; Zems akumulatora līmenis; Treniņa sesijas beigas
Pogas:	1 x atlasīt/ieslēgt, 1 x ritināt

Uzlāde:	5V līdzstrāvas tīkla adapteris
Uzlādes laiks:	līdz 16 stundām
Uzlādes indikators:	sarkana gaismas diode uzlādes laikā
Akumulatora darbības laiks:	apmēram 60 minūtes treniņa režīmā
Akumulators:	3x AAA NiMH uzlādējamas baterijas
Izmēri (ierīce):	130 x 58 x 70 mm
Svars (ierīce):	136 g
Uzglabāšanas temperatūra:	no -10°C līdz 60°C
Darba temperatūra:	no 5°C līdz 40°C
Drošība:	EN 60601-1, EN 60601-1-2
Normatīvi:	I klases medicīniska ierīce (93/42/EEC)

* Mērījumi izdarīti atmosfēras temperatūras un spiediena apstākļos

Materiāli

Iemutis:	ftalāts un lateksu nesaturošs PVC
Miksti rokturi un blīves:	TPE
Ekrāna saudzētājs:	PMMA
Pogas:	PC
Statīvs:	PC-ABS
Zobratī:	Acetal
Vārsta rotors:	PBT (piepildīts ar PTFE)
Vārsta stators:	Acetāls (piepildīts ar PTFE)
O-gredzens:	Nitrila gumija
Deguna aizspiedņa gumija:	Silikons 40
Deguna aizspiedņa tilts:	Neilons
Visi pārējie komponenti:	PC-ABS

Piezīme: Materiāli atbilst sastāvam, piedevām un īpašībām, saskaņā ar Medicīnisko ierīču Direktīvas 93/42 / EEK pamatprasībām (1. pielikums).

Pieejamie POWERbreathe ierīces piederumi:

- Papildu vārstu galviņas
- Attīrošās tabletes
- POWERbreathe TrySafe baktēriju / vīrusu filtrs
- Filtra adapteris
- Sejas maska

Simboli



Šis simbols norāda, ka šī I klases medicīniskā ierīce atbilst Eiropas medicīnas ierīču direktīvai (93/42 / EEK).



Šis simbols norāda, ka šo ierīci nedrīkst izmest kopā ar parastajiem sadzīves atkritumiem.



Iepazīties ar pavaddokumentiem



Norādīts pirms ierīces sērijas numura.

i LOT numura pirmie četri skaitļi apzīmē ražošanas gadu.

13. Likvidēšana

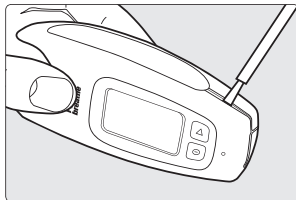


Vide:

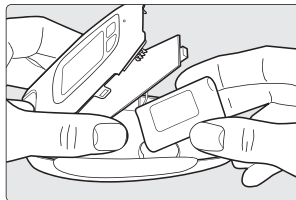
Pārsvitrotās atkritumu urnas simbola lietošana uz šī produkta norāda, ka to nedrīkstētu izmest kopā ar sadzīves atkritumiem. Lūgums saudzēt vidi, izmetot šo produktu noteiktā EEIA (nolietotās elektroiekārtas) savākšanas vietā. Lai iegūtu sīkāku informāciju par elektrisko un elektronisko atkritumu pārstrādi, ieteicams sazināties ar vietējo pilsētas biroju, sadzīves atkritumu savākšanas dienestu vai veikalu, kurā produkts iegādāts.

Akumulatora iznīcināšana:

Iebūvētajā, uzlādējamajā POWERbreathe ierīces akumulatora komplektā ir vielas, kuras var piesārņot vidi. Pirms produkta izmešanas oficiālajā savākšanas vietā, tā akumulators jānoņem, vadoties pēc zemāk dotās instrukcijas. Baterijas jāizmet akumulatoru/bateriju pārstrādes vietā.



Ievietot skrūvgriezi starp abām galvenā apvalka pusēm un pagriezt, līdz abas puses atdalās.



Noņemt divas spaiļes, kas notur shēmas plati, un izcelt akumulatoru no apakšas.

! ***Bateriju drīkst izņemt tikai tad, kad POWERbreathe K4 ierīce tiek likvidēta. Jāpārliecinās, ka akumulators ir pilnībā izlādējies.***

14. Par elpošanas muskuļu treniņu

Kas ir elpošana?

Elpošana ir process, kura laikā gaiss ieplūst plaušās un izplūst no tām, un gāzes apmainās starp plaušām un asinīm. Elpošanas laikā diafragma saraujas, spiežot uz leju un palielinot krūšu dobuma tilpumu. Vienlaicīgi sašaurinās krūškurvja muskuļi, velkot ribas uz augšu un uz āru, paplašinot krūtis un ievieļot gaisu plaušās. Izelpošanas laikā diafragmas un krūškurvja elpošanas muskuļi atslābinās, un plaušu un krūškurvja elastība dabiski izvada gaisu no plaušām.

Kas ietekmē elpošanu?

Elpošanas ātrumu un dziļumu ietekmē vairāki faktori, tostarp oglekļa dioksīda, skābekļa un metabolisma blakusproduktu līmenis asinīs, kā arī apzināti izraisītais izmaiņas. Treniņa laikā, pateicoties paaugstinātai vielmaiņas aktivitātei, augošais oglekļa dioksīda līmenis asinīs un krītošais skābekļa līmenis asinīs, strauji stimulē elpošanas palielināšanos no pat 10 litriem minūtē līdz pat 220 litriem minūtē. Šī elpošanas palielināšanās var rasties ļoti zemā slodzes līmenī tiem indivīdiem, kuriem ir traucēta elpošana (piemēram, elpošanas ceļu slimību dēļ).

Kas ir elpas trūkums?

Lai apmierinātu vielmaiņas prasības, elpojot ātrāk un dziļāk, uz elpošanas muskuļiem tiek izdarīta slodze, kā rezultātā, tie nogurst. Reaģējot uz elpošanas muskuļu nogurumu, smadzenes rada diskomforta sajūtu, kas liek pārtraukt jebkādas aktivitātes, ļaujot

elpošanas muskuļiem atjaunoties, pirms tie ir tik noguruši, ka vairs nespēj darboties. Šo sajūtu sauc par elpas trūkumu, un tas ir galvenais faktors, kas veicina izsīkumu un fiziskās slodzes ierobežošanu.

Vai ir kādi citi elpošanas muskuļu noguruma efekti?

Reaģējot uz elpošanas muskuļu nogurumu, ķermenis novirza asinis no citiem darba muskuļiem uz elpošanas muskuļiem. Tas palīdz elpošanas muskuļiem darboties, bet kavē pārējo muskuļu darbību, kuriem trūkst asiņu un tāpēc tie ir mazāk spējīgi darboties. Tas noved pie aktīvo darbību ierobežošanas.

Kas ir elpošanas muskuļu treniņš?

Tāpat kā jebkurus citus muskuļus, elpošanas muskuļus var trenēt tā, lai tie būtu izturīgāki pret nogurumu. Šī izturība pret nogurumu samazina elpas trūkumu un uzlabo aktivitāšu veiktspēju. Lai trenētu elpošanas muskuļus, POWERbreathe K4 ierīce izmanto pretestības treniņu principu. Tas rada izturību pret ieelpošanu, liekot elpošanas muskuļiem smagi strādāt, lai ievilkto gaisu plaušās. Šāds treniņš izpaužas tāpat kā cilājot hanteles, bicepsa muskuļu uzlabošanai.

15. Problēmu novēršana un biežāk uzdotie jautājumi

1. Automātiskās iestatišanas režīmā liekas, ka ierīce nerada ļoti lielu slodzi, un elpošana šķiet ļoti viegla.
2. Ieelpošanai ir pārāk liela pretestība, un nav iespējams elpot caur ierīci.
3. POWERbreathe K4 ierīci nevar ieslēgt.
4. POWERbreathe ierīce ir ieslēgta, bet nereaģē, spiežot jebkuru pogu.
5. Iemutis ir mainījies krāsu vai ir kļuvis duļķains.
6. Treniņu laikā izdalās daudz siekalu – vai ir iespējams kaut ko darīt, lai to apturētu?
7. Notīrot vārsta galvu joprojām parādās ziņojums "Lūdzu, iztīrīt vārstu".
8. Cik bieži jātīra vārsta galva?
9. Pretestības sajūta rodas tikai pēc vairākiem elpas vilcieniem.
10. Nav dzirdams skaņas signāls.
11. Cik grūtam vajadzētu likties treniņam?
12. Bieža rezultātu maiņa, vai tas ir normāli?
13. Liekas, ka slodze pazūd elpas beigās, vai tas ir pareizi?
14. Vai uzrādītais tilpums atbilst lietotāja plaušu tilpumam?
15. Kas ir cmH₂O?
16. Kā tiek aprēķināts spēka indekss?
17. Vai vienu un to pašu POWERbreathe K4 ierīci var izmantot vairāki cilvēki?
18. Ko darīt, ja nav redzami uzlabojumi?

1. Automātiskās iestatišanas režīmā liekas, ka ierīce nerada ļoti lielu slodzi, un elpošana šķiet ļoti viegla.

Kad izmantojat automātiskās iestatišanas režīmu, lai iestatītu treniņa pretestību, POWERbreathe K4 ierīce lietotāja treniņu slodzi nosaka, pamatojoties uz ieelpas ātrumu un dziļumu pirmajos divos sesijas elpas vilcienos. Jo grūtāk tiek ieelpots šo elpu laikā, jo lielāka būs iestatītā slodze. Ja ieelpojot tiek pieliekta maksimāla piepūle, bet joprojām netiek justa ievērojama slodze, jāmēģina pielāgot intensitātes līmeni, kā aprakstīts Sadaļā 6.3.

2. Ieelpošanai ir pārāk liela pretestība, un nav iespējams elpot caur ierīci.

Gadījumos, kad ir sajūta, ka nav iespējams ieelpot caur POWERbreathe K4 ierīci, jānoņem vārsta galva un jāpārbauda, vai vārsts var brīvi atvērties un aizvērties. Ja nepieciešams, vārsta galva jānotīra, kā aprakstīts Sadaļā 11.1. Piestiprinot vārsta galvu atpakaļ pie ierīces, jāpārliedz, ka tā ir pareizi novietota. Lai atsāktu treniņu, jāpārbauda slodzes iestatījumi, kā aprakstīts Sadaļā 6.2.

3. POWERbreathe K4 ierīci nevar ieslēgt.

Gadījumos, kad POWERbreathe K4 ierīci nevar ieslēgt, jāpārliedz vai akumulators nav pilnībā ielādējies. Ierīci iespējams nekavējoties lietot, pievienojot to elektrotīklam, izmantojot pievienoto adapteri un USB kabeli. Uzlādēt ierīci, kā aprakstīts Sadaļā 5.1.

4. POWERbreathe K4 ierīce ir ieslēgta, bet nereaģē, spiežot jebkuru pogu.

Vienlaicīgi nospiežot un turēt pogas vismaz 3 sekundes, pēc tam atlaist. Tādējādi ierīce tiks atiestatīta un ieslēgta. Lai ierīci atkal ieslēgtu, nospiežot pogu un turēt apmēram vienu sekundi.

5. Iemuti ir mainījies krāsā vai ir kļuvis duļķains.

Ja iemuti ilgstoši mērcē ūdenī vai dezinfekcijas šķīdumā, materiāls var absorbēt nelielu mitruma daudzumu, izraisot duļķainību vai krāsas maiņu. Ja tas notiek, iemuti jānovieto uz tīra dvieļa, lai tas nožūtu, kā arī duļķainība pakāpeniski izzudīs.

6. Treniņu laikā izdalās daudz siekalu – vai ir iespējams kaut ko darīt, lai to apturētu?

Ja treniņu laikā rodas liels daudzums siekalu, jāiepauzē, kamēr siekalas izdalās. Kā alternatīvu, izelpojot var izņemt ierīci no mutes, tādējādi samazinot siekalu uzkrāšanos. Tas nemazinās treniņa efektu, kas rodas ieelpojot.

7. Notīrot vārsta galvu joprojām parādās ziņojums “Lūdzu, iztīrīt vārstu”.

Dažos gadījumos vārsta galva var būt ļoti aizsērējusi ar netīrumiem vai siekalām. Jāpārlicinās, lai vārsta galva vienmēr tiktu rūpīgi ievietota ūdenī, pagriežot vārstu uz priekšu un atpakaļ, lai atbrīvotos no visiem tajā esošajiem netīrumiem vai gružiem. Atkārtoti piestiprinot vārsta galvu, jāpārlicinās, vai tas ir pareizi novietots uz ierīces, tā, lai nebūtu redzamas spraugas.

8. Cik bieži jātīra vārsta galva?

Lai saglabātu higiēnu un efektīvu darbību, vārsta galviņu jātīra pēc katras treniņu sesijas.

9. Pretestības sajūta rodas tikai pēc vairākiem elpas vilcieniem.

Katra treniņa sesijas pirmo divu elpu vilcienu laikā, POWERbreathe K4 ierīce mēra lietotāja elpošanu. Šo divu elpas vilcienu laikā pretestības nav. Trešā un ceturrtā elpas vilcienu laikā, pakāpeniski tiek ieviesta treniņu pretestība (slodze), ar piekto elpas vilcienu, tiek sasniegta pilna treniņa slodze.

10. Nav dzirdams skaņas signāls.

Ja tiek elpots mazāk par 4,5 sekundēm, skaņas signāls neatskanēs. Pēc izelpas jāiepauzē, lai dzirdētu skaņas signālu (skatīt Sadaļu 6.5.).

11. Cik grūtam vajadzētu likties treniņam?

Treniņam ar POWERbreathe K4 ierīci piemīt pretestības funkcija, un to var salīdzināt ar treniņu svaru zālē. Ieelpojot ar treniņa pretestību, vajadzētu sajūst grūtības pakāpi, tādējādi, lai sasniegtu labākos treniņu rezultātus, jācenšas elpot pret slodzi, kurā iespējams izdarīt tikai 30 ieelpas. Tāpat kā jebkuru citu aktivitāšu laikā, jo lielākas pūles veiktas POWERbreathe treniņu laikā, jo labākus rezultātus iespējams sasniegt.

12. Bieža rezultātu maiņa, vai tas ir normāli?

Elpošanas darbība pēc savas būtības ir ārkārtīgi mainīga un to ir grūti precīzi izkontrolēt. Pirmo reizi uzsākot treniņu ar POWERbreathe K4 ierīci, var secināt, ka lietotāja rezultāti dažādās treniņu sesijās ir ļoti atšķirīgi. Pierodot ar maksimālu piepūli izdarīt ieelpošanas darbības ar pretestību, lietotājam vajadzētu secināt, ka rezultāti kļūst pastāvīgāki un kontrolējamāki. Arī turpmāk var likties, ka rezultāti katru dienu atšķiras, ko veicina attiecīgās

dienas lietotāja fiziskais un prāta stāvoklis, tāpat kā tas ir, izdarot jebkādas citas vingrinājumus.

13. *Liekas, ka slodze pazūd elpas beigās, vai tas ir pareizi?*

POWERbreathe K4 ierīce rada izturību pret ieelpošanu, kas mainās atkarībā no ieelpotā gaisa tilpuma. Šī slodze ir izstrādāta, lai tā atbilstu elpošanas muskuļu izturības īpašībām, nodrošinot optimālu treniņu efektivitāti. Vislielākā slodze būs elpas sākumā, bet elpas beigās pakāpeniski samazināsies līdz nullei.

14. *Vai uzrādītais tilpums atbilst lietotāja plaušu tilpumam?*

Testu vai treniņu sesijas laikā parādītais tilpums atbilst ieelpotajam gaisa saturam. Tas būs mazāks nekā tipiskā ekspiratīvā dzīvotspēja, ko mēra ar spirometriju. Tas galvenokārt ir saistīts ar gaisa temperatūras un mitruma atšķirībām dažādos mērīšanas apstākļos.

15. *Kas ir cmH_2O ?*

cmH_2O apzīmē ūdens centimetrus un ir standarta spiediena mērījums. Ar šo vienību mēra slodzi uz elpošanas muskuļiem, jo tā atbilst spiedienam, ko elpošanas muskuļi rada plaušās, strādājot ar pretestību, ko rada POWERbreathe K4 ierīce.

16. *Kā tiek aprēķināts spēka indekss?*

Spēka indekss ir elpošanas muskuļu spēka mērs, kura pamatā ir maksimālā ieelpotā gaisa plūsma, ko lietotājs var radīt. Spēka indeksa aprēķināšana balstās uz zinātniskiem pētījumiem, kas pēta elpošanas muskuļu spēka ātruma raksturlielumus.

17. *Vai vienu un to pašu POWERbreathe K4 ierīci var izmantot vairāki cilvēki?*

Higiēnas apsvērumu dēļ nav ieteicams izmantot vienu un to pašu POWERbreathe K4 ierīces vārsta galviņu. Ir iespējams atsevišķi iegādāties vārsta galviņu, tādējādi vairāki lietotāji var izmantot vienu POWERbreathe K4 ierīci.

18. *Ko darīt, ja neredz uzlabojumus?*

Gadījumos, kad nav redzami uzlabojumi sasniegtajos treniņu vai testa rezultātos, jāmēģina palielināt treniņu līmeni (skatīt Sadaļu 6.2.). Ir svarīgi trenēties ar lielu slodzi, lai palielinātu elpošanas muskuļu spēku. Tomēr jāatceras, ka pēc 6 līdz 8 nedēļām treniņu uzlabojumiem būs tendence nemainīties. Pēc šī laika jāmēģina saglabāt uzlaboto elpošanu, turpinot regulāri trenēties (skatīt Sadaļu 7.5.).

19. *Kas notiek, ja ieelpas laikā jāklepo?*

Ja elpošanas laikā jāklepo, POWERbreathe K4 ierīce jānoņem no mutes un jāatpūšas, ļaujot klepum pāriet. Turpinot treniņu, jāievieto ierīce atpakaļ mutē.

16. Ražotāja ierobežota viena gada garantija*

Saglabāt šo informāciju zināšanai

Šī garantija pircējam piešķir īpašas likumīgas tiesības. Pircējam var būt arī citas likumā noteiktās tiesības. Ar šo, POWERbreathe International Ltd. pircējam, kura vārds tiek pienācīgi reģistrēts uzņēmumā, garantē, ka tā pārdotajam produktam nav materiālu un / vai ražošanas defektu. POWERbreathe International Ltd. saistības saskaņā ar šo garantiju attiecas tikai uz to detaļu remontu un nomaiņu, kuras pārbaudē tiek konstatētas kā materiāla vai ražošanas defekts.

Šī garantija neattiecas uz akumulatoru, iemuti vai deguna aizspiedni, saplaisājušiem vai salauztiem gadījumiem, kā arī nepareizu izmantošanu, ļaunprātīgu izmantošanu vai nelaimes gadījumiem, piesardzības pasākumu neievērošanu, sliktu apkopi (piemēram, aizsprostotas rezerves daļas) vai komerciālu izmantošanu. Viena gada garantijas laikā produkts tiks vai nu salabots, vai nomainīts (bez maksas, pēc ražotāja izvēles).

*Garantija komerciālai, profesionālai vai institucionālai lietošanai ir ierobežota līdz 3 mēnešiem (90 dienām) no pirkuma datuma. Visi pārējie noteikumi paliek nemainīgi.

Ražotājs neuzņemas atbildību par nejaušiem vai izrietošiem bojājumiem, ieskaitot, bojājumus, kas saistīti ar produkta neprecizitāti vai matemātisku neprecizitāti, vai saglabāto datu zaudēšanu.

Šeit ietvertās garantijas nepārprotami aizstāj jebkuru citu garantiju veidu, ieskaitot netiešo garantiju par tirdzniecību un / vai piemērotību mērķim. Ražotāju nepārtrauktās attīstības programmas ietvaros, garantijas specifikācijas var mainīties bez iepriekšēja brīdinājuma. Ieteicams regulāri pārbaudīt www.powerbreathe.com mājas lapu, lai iegūtu jaunāko informāciju.

Lai aktivizētu garantiju

Jāpārlicinās, ka ir reģistrēta POWERbreathe K4 modeļa iegāde, apmeklējot mājas lapu www.powerbreathe.com

Paldies!

17. Klientu apkalpošanas kontaktpersona

Gadījumos, kad nepieciešams nosūtīt POWERbreathe K4 ierīci uz oficiālo servisa centru, skatīt zemāk esošo kontaktinformāciju. Lai palīdzētu ražotājiem sniegt labākus pakalpojumus, nepieciešams pievienot ierīces atgriešanas iemesla aprakstu, kā arī pirkuma apliecinājumu. Sūtījumus ieteicams sūtīt, izmantojot ierakstītu piegādi.

Galvenais birojs:

POWERbreathe International Ltd

Northfield Road, Southema, Vorkšīra
CV47 0RD, Anglija, UK

Tālr.: +44 (0) 1926 816100

www.powerbreathe.com

Lai uzzinātu informāciju par klientu apkalpošanu visās citās valstīs un saņemtu POWERbreathe K-Sēriju kalibrēšanas jautājumus, ieteicams apmeklēt mājas lapu vai sazināties ar POWERbreathe International Ltd. galveno biroju Lielbritānijā.

Izplatīšana

Latvija, Lietuva un Igaunija:

Remedine SIA

Tālr.: + 371 67161039

info@remedine.lv

Anglija un Īrija:

HaB International Ltd.

Tālr.: +44 (0) 1926 816100

www.habdirect.co.uk

Ziemeļamerika:

POWERbreathe

Klientu apkalpošana, piegāde un noliktava

7621 East Joy Road, Ann Arbor,

Mičigana

48105, ASV

Tālr.: +00 1 (0)734 996 5900

POWERbreathe International
Northfield Road, Southema, Vorikšīra, CV47 0FG, AK

Lielbritānijas uzziņām zvanīt:

Tālr.: +44 (0)1926 816100

E-pasta adrese: enquiries@powerbreathe.com

Starptautiskām uzziņām apmeklēt vietējā izplatītāja mājas lapu:

www.powerbreathe.com

POWERbreathe ierīces nav rotaļlietas. Šis produkts ir paredzēts tikai elpošanas vingrinājumiem. Cita veida lietošana nav ieteicama.

Gadījumos, kad rodas jautājumi par medicīnisko stāvokli, vienmēr jākonsultējas ar ārstu vai citu veselības aprūpes speciālistu.

Šis produkts nav paredzēts slimību diagnosticēšanai, izārstēšanai vai novēršanai. Individuālie rezultāti var atšķirties.

Lietošanā netiek izvirzītas vai netieši norādītas pretenzijas vai rezultāti, izmantojot šeit esošo aprīkojumu.

Pirms lietošanas vienmēr izlasīt lietotāja rokasgrāmatu. Šis rokasgrāmatas materiāls ir paredzēts tikai informatīviem nolūkiem.

POWERbreathe K-sērijas produktus aizsargā viena vai vairākas intelektuālā īpašuma tiesības.

Starptautiskie patenti ir apstiprināti un tiek izskatīti. Visas tiesības ir aizsargātas.

Specifikācijas var mainīties bez iepriekšēja brīdinājuma, sakarā ar ražotāju nepārtraukto attīstības programmu.

POWERbreathe logotipa tips ir POWERbreathe Holdings Ltd. reģistrēta preču zīme.

Visi POWERbreathe produktu nosaukumi ir POWERbreathe Holdings Ltd. preču zīmes vai reģistrētas preču zīmes.

Visas pārējās preču zīmes vai reģistrētās preču zīmes ir to īpašnieku īpašums.

Informācijas publicēšanas brīdī visa informācija ir pareiza. E & OE ©2016.

