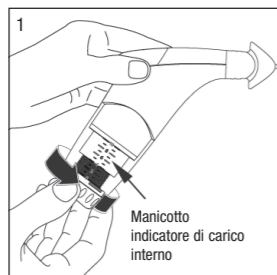




## Conoscere Medic Plus

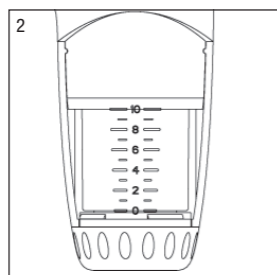
### Schema 1: Regolazione di Medic Plus

Estrarre Medic Plus e il tappanaso dalla confezione. Tenere Medic Plus in posizione eretta per regolare il carico di allenamento: Ruotare la manopola di regolazione del carico in senso orario per aumentare il carico di allenamento e in senso antiorario per ridurlo. Si osservi che sul lato di Medic Plus è riportata una scala numerica. Quando si ruota la manopola di regolazione, il manicotto dell'indicatore di carico interno si sposterà in alto o in basso, mostrando il carico di allenamento corrente sulla scala di riferimento.



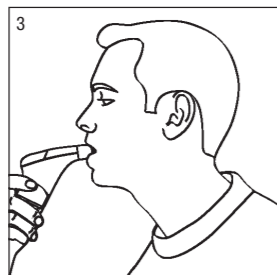
### Schema 2: Carico 0

Impostare ora il carico di Medic Plus a 0. Con tale carico, la base del manicotto bianco interno dovrà essere allineata al carico minimo sulla scala, come mostrato nello schema. **Nota: non abbassare il carico sotto lo 0 in quanto potrebbe danneggiare la filettatura di regolazione.**



### Schema 3: Inserimento di Medic Plus in bocca.

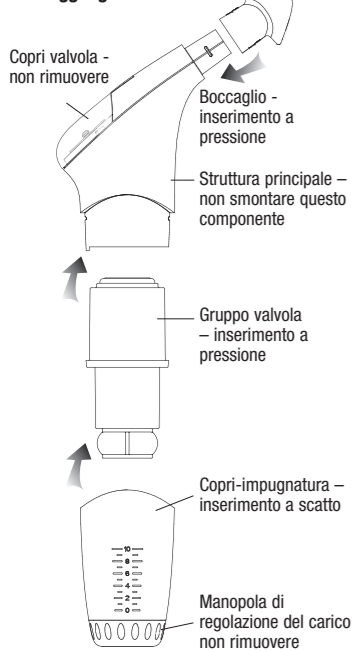
Stare seduti o in posizione eretta e rilassarsi. Tenendo Medic Plus dall'impugnatura, inserire il boccaglio in bocca in modo che le labbra coprano la protezione esterna per creare una barriera e che il morso del boccaglio venga a trovarsi stretto tra l'arcata dentale superiore e quella inferiore.



6

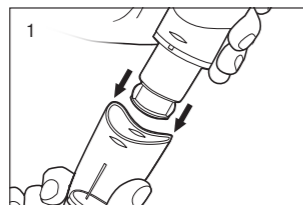
## Gruppo Medic Plus

### Montaggio generale

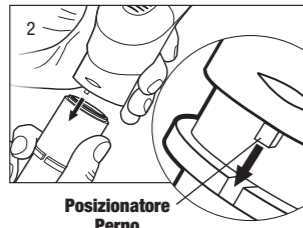


### Per allenarsi al di sotto dell'impostazione di carico "0", rimuovere il gruppo valvola e/o la molla come mostrato di seguito:

**Schema 1:** Tirare delicatamente per rimuovere il copri-impugnatura. (Per rimontare il copri-impugnatura applicare una leggera torsione in modo da individuare il gruppo valvola nella manopola di regolazione del carico.)



**Schema 2:** Tirare delicatamente per estrarre il gruppo valvola **Non torcere** il corpo principale o il gruppo valvola in quanto potrebbero danneggiare il perno del posizionatore riportato sotto. Per rimontare, allineare il perno del posizionatore con la scanalatura e riposizionare.



Posizionatore  
Perno

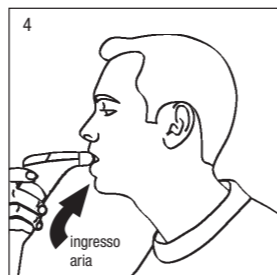
**Nota:** sebbene si possa smontare ulteriormente POWERbreathe Medic Plus nei pezzi dei rispettivi componenti (a eccezione della struttura principale), **non è consigliabile farlo** in quanto si potrebbero facilmente montare i pezzi piccoli in posizioni errate. Tuttavia, qualora la condizione imponga di iniziare al minor carico in assoluto, seguire le istruzioni riportate sugli schemi da 1 a 6.

10

## Conoscere Medic Plus

### Schema 4: Inspirazione con Medic Plus.

Espirare fin quando si riesce, quindi inspirare in modo veloce ed energico attraverso la bocca. Inspirare più aria possibile, il più velocemente possibile, raddrizzando la schiena ed espandendo il torace.



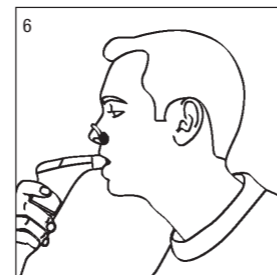
### Schema 5: Espirazione con Medic Plus.

A questo punto espirare in modo lento e passivo con la bocca fino a svuotare completamente i polmoni, rilassando la muscolatura del torace e delle spalle. Interrompere finché non si percepisce la necessità di respirare ancora. Ripetere l'esercizio finché non si è sicuri di respirare attraverso Medic Plus. **Nota: non ansimare, se si percepisce la testa leggera, rallentare e interrompere al termine dell'espiazione.**



### Schema 6: Uso del tappanaso

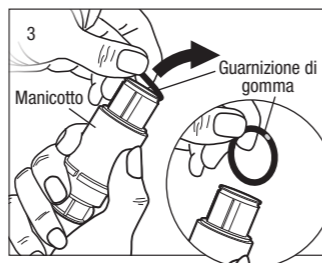
A questo punto, indossare il tappanaso in modo da unire le narici, come mostrato nello schema. Continuare l'allenamento con un'inspirazione energica seguita da un'espiazione lenta e profonda. **Nota:** il tappanaso aiuta l'utente a respirare con la bocca anziché con il naso. Non si tratta tuttavia di un accessorio fondamentale e alcune persone trovano più comodo allenarsi senza tappanaso.



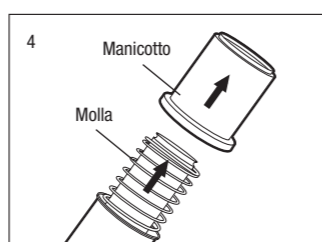
7

## Gruppo Medic Plus

**Schema 3:** Per estrarre la molla calibrata dal gruppo valvola staccare delicatamente la guarnizione in gomma e rimuoverla.



**Schema 4:** Estrarre con cautela il manicotto, quindi rimuovere la molla. Sostituire quindi il manicotto **prima di** rimontare la guarnizione di gomma.



**Schema 5:** Mostra Medic Plus rimontato con il gruppo valvola inserito, ma senza la molla calibrata.



**Schema 6:** Mostra Medic Plus rimontato, senza il gruppo valvola completo e e con la sfera dell'indicatore di respirazione POWERbreathe.



### IMPORTANTE

Conservare in un luogo sicuro i componenti POWERbreathe Medic Plus non in uso, a scopo di riferimento futuro o a fini di garanzia.

11

## Allenamento con Medic Plus

### Guida per i pazienti

Seguire le istruzioni indicate fatto salvo laddove diversamente indicato dal proprio medico. Prima di iniziare gli esercizi, leggere la sezione relativa alle precauzioni a pagina 4 del presente manuale.

### Individuare il carico di allenamento corretto:

Il ciclo consigliato di POWERbreathe RMT è di 30 respirazioni due volte al giorno.\* Per ottimizzare l'allenamento, eseguire gli esercizi al carico massimo possibile, senza causare disagio.

Il primo giorno di allenamento, impostare il carico di Medic Plus a 0 (**vedere lo schema 1 - "Conoscere Medic Plus"**).

Per alcune persone gli esercizi possono risultare molto impegnativi con questo carico. Se non si riesce a completare le 30 respirazioni con questo carico, riposarsi brevemente e riprendere fino a raggiungere 30 respirazioni in totale.

Qualora completare 30 respirazioni a carico 0 risulti troppo difficoltoso, continuare l'allenamento con questo carico due volte al giorno per la prima settimana.

Qualora si completino facilmente le 30 respirazioni a carico 0, il giorno successivo impostare Medic Plus a carico 1. Completare nuovamente gli esercizi. Con questo metodo, continuare ad aumentare il carico di allenamento di 1 step al giorno, finché si riuscirà a completare soltanto 30 respirazioni di allenamento. Raggiunto questo livello, continuare ad allenarsi con questo carico due volte al giorno per una settimana.

*\* Il regime di 30 respirazioni due volte al giorno si è rivelato molto efficace per le persone che si allenano per migliorare la forma fisica generale (Romer & McConnell, 2003). Sebbene più intenso, questo regime presenta il notevole vantaggio di essere molto più breve dei tradizionali regimi di "allenamento a bassa intensità" utilizzati negli studi clinici. Evidenze recenti indicano che i benefici dell'allenamento a bassa e alta intensità siano simili (Gosselin et al, 2010), per questo si raccomanda quello meno dispendioso in termini di tempo. Tuttavia, in caso di difficoltà con l'allenamento ad alta intensità, fare riferimento alla sezione "Allenamento a bassa intensità" alla pagina seguente.*

8

## Guida per operatori sanitari

**Controindicazioni:** Leggere la sezione sulle precauzioni a pagina 4 del presente manuale per valutare l'idoneità del paziente all'allenamento della muscolatura respiratoria (RMT).

Prima di iniziare l'allenamento, istruire i pazienti sull'utilizzo corretto di POWERbreathe Medic Plus RMT. Acquisire familiarità con il funzionamento del dispositivo prima di assistere un paziente nel suo utilizzo corretto facendo riferimento alle sezioni "Conoscere Medic Plus" e "Allenamento con Medic Plus - Guida per i pazienti". La guida all'allenamento con Medic Plus si basa sulle informazioni pubblicate dalla rivista della European Respiratory Society "Breathe" (McConnell et al, Inspiratory muscle training in obstructive lung disease; how to implement and what to expect. September. vol 2(1),pp39-49, 2005). Per scaricare l'articolo intero, visitare il nostro sito web.

**Nota:** è possibile che alcuni pazienti non riescano o non vogliamo utilizzare il boccaglio. In tal caso, sostituire il boccaglio Medic Plus con una maschera facciale collegata a un distanziatore Medic Plus, per consentire l'allenamento.

### Impostazione del carico dell'allenamento:

La ricerca clinica indica che, per essere efficaci, i carichi dell'allenamento della muscolatura inspiratoria (IMT) devono superare il 30% della forza della muscolatura inspiratoria massima del paziente. È stato inoltre dimostrato che carichi più pesanti producono miglioramenti maggiori nella forza della muscolatura inspiratoria.

Se si possiede un mezzo di misurazione della forza della muscolatura inspiratoria come il dispositivo POWERbreathe KH1 o KH2, impostare il carico dell'allenamento iniziale al 30-40% della pressione inspiratoria massima (MIP) utilizzando la tabella di conversione a pagina 16. Il carico dell'allenamento dovrà essere quindi aumentato di mezzo giro al giorno per i successivi 7-10 giorni fino al 60% della MIP base.

Il paziente dovrà allenarsi a questo carico per 1 settimana. Intensificare quindi l'allenamento ogni settimana per mantenere il carico a circa il 60% della nuova forza della muscolatura inspiratoria del paziente.

**Nota:** al 60% l'allenamento della MIP sarà estenuante e potrà essere necessario del tempo prima che il paziente riesca a completare 30 respirazioni ininterrotte.

12

## Allenamento con Medic Plus

### Come ottenere una buona tecnica di allenamento:

Quando si inspira con Medic Plus, inspirare il più a fondo e rapidamente possibile. Espirare lentamente e delicatamente fino a svuotare completamente i polmoni. Cercare di respirare più aria possibile verso fine respirazione per svuotare completamente i polmoni. Prima di inalare di nuovo, fare una pausa finché non si percepisce la necessità di inspirare di nuovo (appross. 3-4 sec).

Si osserverà che diventa difficoltoso riempire completamente i polmoni continuando a respirare durante la sessione di allenamento. Questo avviene perché la muscolatura respiratoria si sta affaticando. Se non si riesce più a respirare bene, fare una breve pausa prima di continuare l'allenamento. Se si ritiene di non riuscire a respirare a fondo all'inizio della sessione di allenamento, è possibile che il carico sia eccessivo. In questo caso, ridurre semplicemente il carico di allenamento di mezzo giro e continuare la sessione di allenamento. **Nota:** l'allenamento dovrà essere impegnativo. L'obiettivo, al termine delle 30 respirazioni di allenamento, è non riuscire a proseguire.

Fare una breve pausa, qualora ci si senta senza fiato, si abbia la testa leggera o si debba tossire. Appena si recupera, proseguire la sessione di allenamento fino a completare 30 respirazioni in totale. Quando si salta una sessione di allenamento, recuperarla appena possibile. Se si salta per oltre 12 ore, ignorare la sessione saltata e continuare con la successiva come di consueto.

### Mantenimento della respirazione

Dopo 4-6 settimane, la muscolatura respiratoria dovrebbe essersi irrobustita significativamente e il paziente dovrebbe sentirsi meno affaticato durante l'attività. In questa fase, non sarà necessario utilizzare Medic Plus ogni giorno per mantenere una migliore respirazione. Sarà sufficiente allenarsi con Medic Plus soltanto 3 volte a settimana per continuare a godere di uno stile di vita migliore.

**"Allenamento a bassa intensità"** - In caso di difficoltà nell'allenamento, si può passare a un regime di allenamento meno intenso che si è rivelato molto efficace per le persone affette da problemi respiratori. In tal caso, provare la respirazione continua per 15 minuti con un'impostazione a basso carico (in caso di incertezza consultare il medico).

Se l'impostazione di carico minimo "0" risulta eccessiva come inizio, sarà possibile allenarsi con POWERbreathe Medic Plus senza utilizzare la molla di carico calibrata o il gruppo valvola completo per esercitarsi con il carico minimo in assoluto. Vedere le pagine 10 - 11, schemi 1 - 6.

9

## Guida per operatori sanitari

### Come insegnare una buona tecnica di allenamento:

I primi giorni sono i più impegnativi per il paziente che necessiterà di un supporto attento e sensibile, con piccole pause consentite. Dovrà essere incoraggiato a tollerare la sensazione di mancanza di fiato indotta dall'allenamento e ad aumentare gradualmente il carico dell'allenamento. Si possono ottenere solitamente aumenti di carico del 5-10% alla settimana.

È consigliabile incoraggiare i pazienti ad allenarsi per l'intera portata della loro capacità vitale per allenare l'intera gamma di movimento della muscolatura respiratoria. Dato l'affaticamento della muscolatura inspiratoria del paziente, può essere difficile raggiungere volumi polmonari maggiori verso la fine dell'inspirazione. A volumi polmonari maggiori corrisponde la massima debolezza della muscolatura inspiratoria, che sarà più predisposta agli effetti dell'affaticamento.

Avvertire i pazienti che questo potrebbe accadere affinché non si scorraggino dinanzi a un allenamento oltre il punto in cui riescono a raggiungere una "respirazione soddisfacente".

Incoraggiare inoltre i pazienti a ispirare contrastando il carico il più rapidamente possibile per ottimizzare i muscoli inspiratori. I pazienti dovranno respirare con una combinazione di movimenti della parete toracica e diaframmatica per utilizzare tutti i muscoli inspiratori durante l'allenamento. Durante una sessione di allenamento, i pazienti

possono richiedere delle pause per tossire o quando si sentono senza fiato. È importante ridurre la durata al minimo per mantenere lo stimolo dell'allenamento, sebbene anche questo debba essere gestito con attenzione e supportato dalla spiegazione sull'importanza di minimizzare la durata di tali periodi di "riposo forzato".

### Allenamento di mantenimento:

Dopo 4-6 settimane di allenamento, la muscolatura inspiratoria dovrebbero essere migliorata in modo sostanziale e il paziente dovrebbe sentirsi meno senza fiato durante l'esercizio. In questa fase non è necessario allenarsi con Medic Plus ogni giorno per mantenere i miglioramenti respiratori ottenuti, ma sarà sufficiente allenarsi tre volte alla settimana per mantenere gli effetti dell'allenamento.

### POWERbreathe Medic Plus - Accessori

È disponibile una gamma di accessori per aiutare pazienti/utenti con esigenze speciali, per esempio:

- Distanziale
- Adattatore per maschera a ossigeno
- Maschere
- Filtri POWERbreathe

Per maggiori informazioni visitare [powerbreathe.com](http://powerbreathe.com)

13