



EucapSys

Iperpnea volontaria eucapnica

Provocazione senza farmaci con aria secca

PROVOCAZIONE BRONCHIALE SENZA FARMACI

Il test di Iperpnea volontaria eucapnica (EVH) è un metodo alternativo ad altri test di provocazione bronchiale indiretta o diretta come il test di provocazione da esercizio fisico o il test di provocazione con metacolina¹. Il grande vantaggio di EVH è che non sono necessari farmaci. È stato tradizionalmente utilizzato per gli atleti d'élite² ed è ampiamente considerato il gold standard per valutare la broncoostrizione indotta dall'esercizio (BEI) tra gli atleti³. Poiché

l'EVH imita perfettamente la respirazione durante l'esercizio, il metodo di provocazione è lo strumento migliore per diagnosticare il restringimento delle vie aeree indotto dall'esercizio/esercizio. EucapSys è il primo sistema disponibile in commercio che rende EVH applicabile a una vasta gamma di utenti. Poiché miscela la stessa concentrazione di gas eucapnico, il test diventa più accessibile e indipendente da costose miscele di gas.



Protocollo in un'unica fase risparmia tempo



Più comodo per i pazienti



Provocazione senza farmaci con aria secca



Un dispositivo indipendente facile da usare



Elevata specificità Meno risultati falsi positivi



Bassi costi operativi

EUCAPSYS

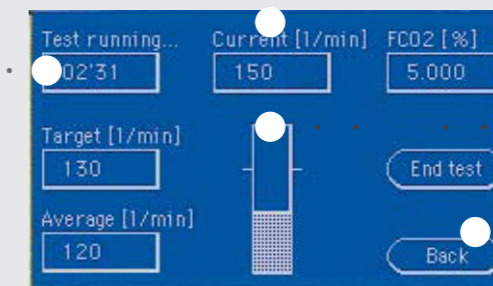


Tubo flessibile di drenaggio, del diametro standard di 35 mm, collega la maschera al dispositivo. La maschera montata deve avere una valvola di "non ritorno" a due vie a forma di Y.

Visualizzazione in tempo reale

Parametri a video:

- ✓ Durata di test MVV mirata
- ✓ MVV media
- ✓ MVV attuale
- ✓ Quota di CO₂ in%



Dimens.dello schermo: 8 x 11 cm

Pannello di controllo

Visualizzazione delle prestazioni

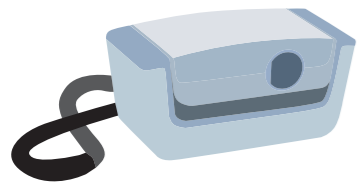
Interfaccia contr. touch

1 J W Dickinson, McConell, & Whyte; Br J Sports Med; 2011; 45(14) 1126-31

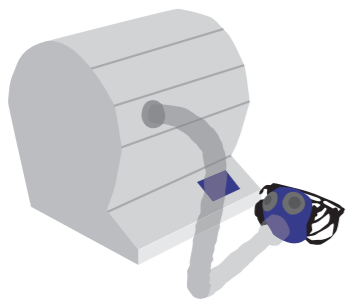
2 J W Dickinson et al.; Br J Sports Med; 2006; 40:179-183

3 J H Hull et al.; Br J Sports Med; 2016; 46:1083-1093

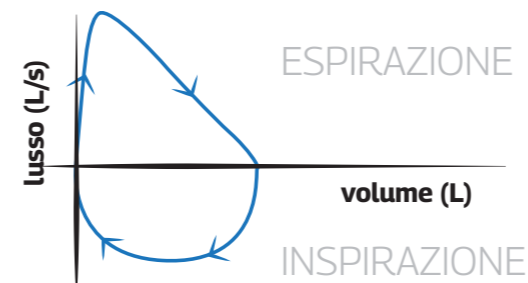
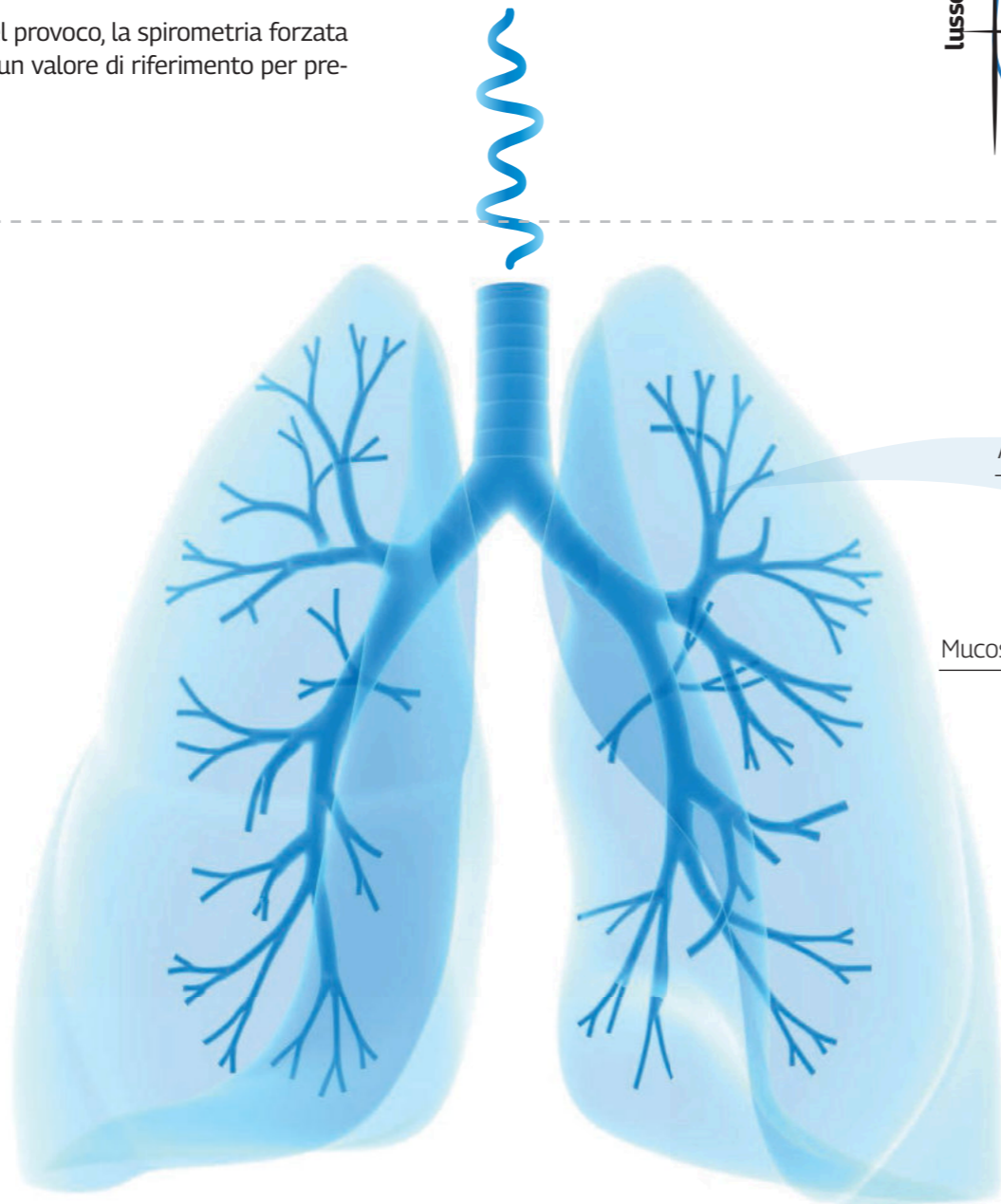
PRINCIPIO DI MISURAZIONE



Prima del provoco, la spirometria forzata imposta un valore di riferimento per pre-FEV₁.



Quindi, la miscela di gas secco arricchita con il 5% di CO₂ viene iperventilata a temperatura ambiente per circa 6 minuti attraverso una maschera respiratoria. Il paziente respira più velocemente del solito, con l'obiettivo di raggiungere un obiettivo individuale precedentemente calcolato, che viene costantemente monitorato da EucapSys.



Test PRE-spirometrico

A

1 Respirazione normale
40% - 60% di umidità

EUCAPSYS test

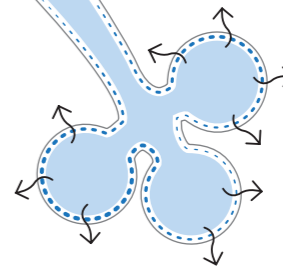
B

L'iperpnea a basso rischio diventa possibile aggiungendo il 5% di CO₂

2

Alveolo
Mucosa

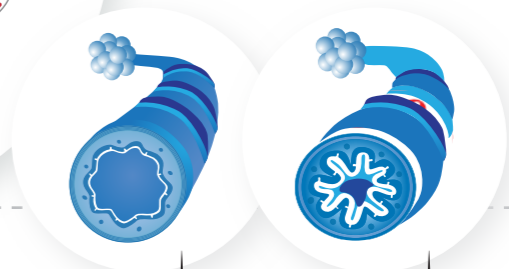
BF & VT normali



BF & VT in aumento ↑

3 Iperpnea: 30x/min
FEV₁

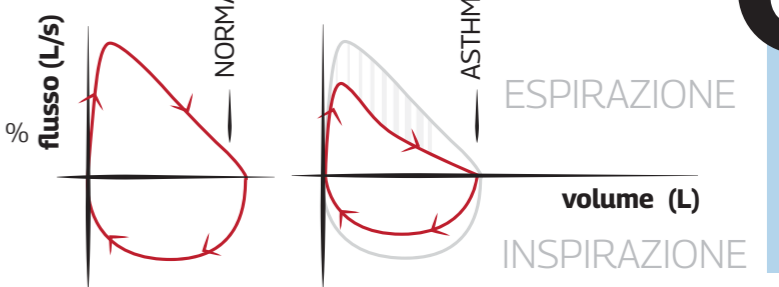
BF & VT normali



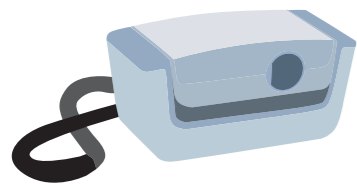
FEV₁ Test POST-spirometrico

Intervallo di gravità dell'asma:

lieve	>/- 10 % do </= do 20 %
moderata	>/- 20 % do </= do 30 %
grave	> 30 %

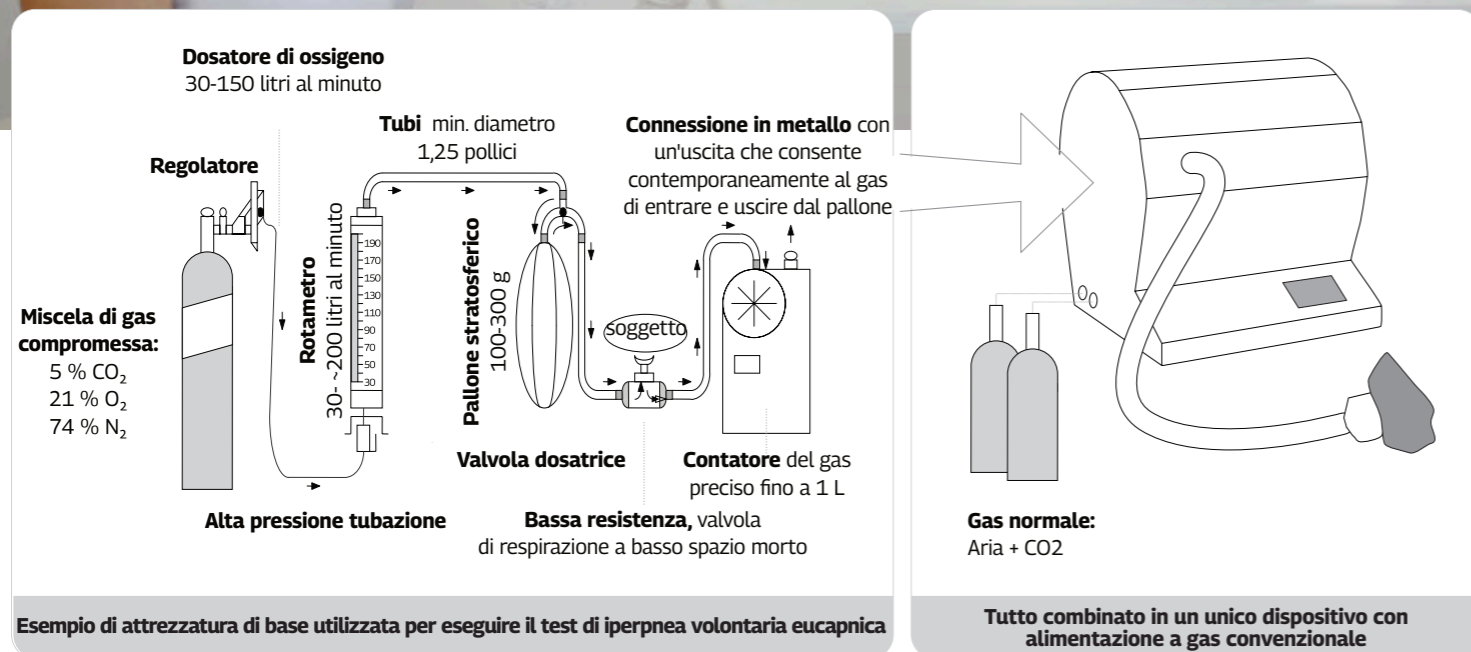


C



Dopo la fase di provocazione, vengono eseguite misurazioni successive. Se il valore scende al di sotto del 10% del FEV₁ basale, l'asma può essere diagnosticata.

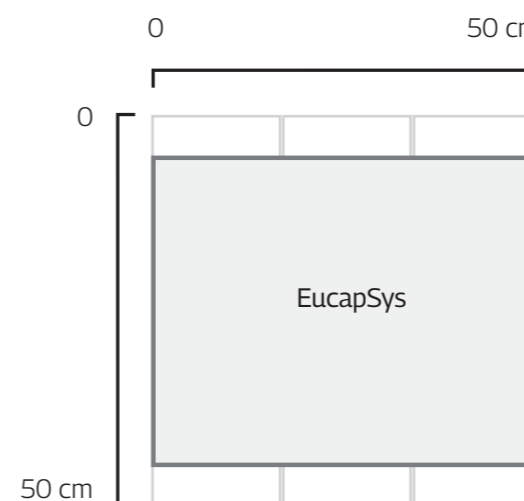
VANTAGGI ULTERIORI



DATI TECNICI

Principio	in situ miscela regolabile di aria secca e CO ₂
Schermo	Visualizzazione attuale del flusso d'aria in l/min Quota di CO ₂ in % tempo di test in min/sec
Regolazione	elettronica di tipo PID
La solita quota di CO₂	5 %
Precisione della quota di CO₂	+/- 0.1 %
Produzione della miscela	secondo necessità, secondo il consumo
Portata aria	a 220 l/min
Fornitura di CO₂	tramite una bombola di CO ₂
Controllo del flusso d'aria	con una siringa
Alimentazione elettrica	110 - 220 V
Consumo elettrico	50 W di picco
Monitoraggio PCO₂	Sensore di conducibilità termica
Elettronica di controllo	microprocessore
Peso	circa 15 kg
Dimensioni	altezza: 55 cm; lunghezza: 50 cm; larghezza: 40 cm
Tube di respirazione	ultraflessibile, lungo 60 cm - 180 cm
Boccaglio o maschera	Valvola di "non ritorno" a due vie a forma di Y

Dimensioni



Il dispositivo deve essere posizionato su una superficie stabile, la parte superiore ha dimensioni minime: 50 cm x 50 cm e la superficie non è scivolosa.

Altezza del dispositivo: 55 cm

ECONOMICO

EucapSys riduce i costi del gas del 90 %. Questo rende l'approvvigionamento di gas più facile e garantito.

PROCEDURA

Utilizzo di bombole economiche con aria e CO₂ in pressione. EucapSys produce la miscela ipercapnica di cui hai bisogno. L'innovativa tecnologia brevettata aiuta a produrre una miscela d'aria ipercapnica gradualmente e secondo le vostre esigenze, fino a 200 l/min.

Contenuto CO₂

Regolato dinamicamente al 5% per essere isocapnico, equivalente a 40 mmHg PetCO₂.

PERCHÉ GANSHORN?

Da 40 anni, GANSHORN produce una gamma completa e all'avanguardia di sistemi di test della funzionalità polmonare per spirometria, pletismografia corporea, diffusione, provocazione bronchiale e test da sforzo cardiopolmonare. Con le sue innovazioni tecnologiche, l'azienda è leader nel mercato della diagnostica dal 1982. Molti di loro sono oggi considerati il gold standard.

Per soddisfare i nostri elevati standard di qualità, per noi è importante che tutti i componenti principali siano prodotti in Germania. I nostri dispositivi vengono creati utilizzando processi moderni in Baviera, dall'idea iniziale alla distribuzione. Nel frattempo, GANSHORN è stata rappresentata in tutto il mondo, con forti mercati in Europa, Asia, Nord e Sud America.



PowerCube Body+

Pletismografia corporea



SpiroScout

Spirometria, Studio Tidal Breathing, Studio Capnovolumetria



PowerCube Diffusion+

Misurazione della diffusione



Provo.X

Test di provocazione



PowerCube Ergo

Test da sforzo cardiopolmonare (CPET)



Vivatmo pro

Monitoraggio FeNO



tremoflo®

Misura delle Resistenze con tecnica della Oscillometria Forzata



EucapSys

EVH provocazione



AltiTrainer

Test di ipossia (HCT), allenamento ipossico



GANSHORN Medizin Electronic GmbH
Industriestr. 6-8 | 97618 Niederlauer, Germany

✉ sales@ganshorn.it

☎ +49 9771 6222 0

🌐 www.ganshorn.it

GANSHORN
SCHILLER GROUP



Art. Nr. **19950287** | Rev. **1.0**

Il modello mostrato può includere anche attrezzature aggiuntive che non sono incluse nella fornitura standard. Il design, l'attrezzatura e il contenuto sono soggetti a modifiche senza preavviso, nonché a errori tipografici e di altro tipo.