



VT Plus HF

Gasflödesanalysator/Ventilatorortestare

VT Plus HF är en liten, lätt, tålig gasflödesmätare med stor grafisk display för enkel avläsning.

VT Plus mäter tryck, flöde, volym, O₂-koncentration och omgivande atmosfärstryck snabbt och korrekt. *VT Plus* kan tack vare sin bredd användas till att underhålla många olika utrustningar såsom gasuttag, flödesmätare, tryckmätare, ventilatorer och vacuumsystem. Denna nya generationens gasflödesanalysator utnyttjar unik sensortechnik för att detektera gasflöden. Med nya HF applikationen kan även ventilatorer med högfrekvens (HF) oscillerande mode testas.

VT Plus är designad att förenkla test och felsökning på den nya generationens ventilatorer som använder statistiskt flöde, PEEP, CPAP, tryck- och volymsupport teknologi.

Används *VT Plus* tillsammans med PC mjukvaran *VT for Windows* tillkommer funktionalitet som volym/tryck- respektive flöde/volymskurvor, möjlighet att spela in och spela upp tidigare gjorda mätningar och möjlighet att konfigurera egendefinierade gasblandningar.

Egenskaper

- Flödesmätning i båda riktningarna.
- Integrerad mätning av luftvägstryck och syrgaskoncentration.
- Kompatibel med många olika gaser/gasblandningar
- Tryck-/vacuummätning.
- Vätsketrycksmätning.
- Fungerar med eller utan testlunga.
- RS232 och printerportar.
- Grafikprogram kompatibelt med Windows 98, XP, 2000 och NT.
- Stor display
- 18 beräknade parametrar
- Trend test upp till 48 h
- Flera enhetsval för de flesta parametrarna.
- Lätt utbytbar O₂ -sensor
- Komplet adapter set
- Min/max/medel/absolut värden och graf för alla parametrar

Var god vänd

Postadress

Tesika Teknik AB
Björnstorps by
247 98 GENARP

Telefon

046-55 080

E-post

info@tesika.se

Telefax

046-55 082

Hemsida

www.tesika.se

Ventilatorparametrar - Specifikationer för VT Plus

| Parameter | Område | Noggrannhet |
|---|-------------------------------|--|
| Inspiratorisk o expiratorisk tidalvolym | Se spec. nedan | Se spec. nedan |
| Expiratorisk minutvolym | 0-60 liter | ± 3 % eller 250ml |
| Andningsfrekvens | 0.5-150 bpm | ± 1 % |
| Insp./exp. tidsskala (I:E) | 1:200 – 200:1 | ± 2 % eller 0.1 |
| Inspiratorisk och expiratorisk tid | 0 – 60s, resp 0 - 90 s | ± 0.5 % eller 0.02s, resp ± 0.5 % eller 0.01s |
| Maximalt inspiratoriskt tryck | ± 120 cmH ₂ O | ± 3 % eller 1 cmH ₂ O |
| Inspiratoriskt vilotryck | ± 120 cmH ₂ O | ± 3 % eller 1 cmH ₂ O |
| Luftvägstryck, medel | ± 80 cmH ₂ O | ± 3 % eller 0.5 cmH ₂ O |
| Positivt end-expiratoriskt tryck PEEP | -5 till 40 cmH ₂ O | ± 3 % eller 0.5 cmH ₂ O |
| Lung compliance | 0-150 ml/cmH ₂ O | ± 5 % eller 5 ml/cmH ₂ O |
| Läckage % | 0-100 % | ± 1 % vid initialt tryck >10cmH ₂ O för låg diff tryck ± 1 % vid initialt tryck >10psi för högtrycksport |
| Inspiratorisk paus tid | 0-60s | ± 1 % eller 0.1s |
| Expiratorisk paus tid | 0-90s | ± 1 % eller 0.1s |
| Maximalt utandningsflöde | 0-300 lpm | ± 3 % eller 2 lpm |
| Maximalt inandningsflöde | 0-300 lpm | ± 3 % eller 2 lpm |
| Biasflöde | 0-30 lpm | ± 2 % eller 0.5 lpm |

Beskrivning av mätmetoder

Tester:

- Manuell test för enkla mätningar eller felsökning.
- Datorkontrollerad mätning. Testprocedurer finns för vissa ventilatorer.

Övervakningstest:

Visar tre olika grafer med absolut/max/min och medelvärde för varje parameter. Användaren kan själv välja vilka parametrar som ska visas.

Flödestest:

Mäter gasflöden (åt båda hållen) i andningsutrustning. En test speciellt lämpad för verifiering av en ventilatorers biasflöden eller utflödet från en flödesmätare. *VT Plus* unika sensor design som kan mäta flöden i båda riktningarna erbjuder ett enklare sätt att mäta lungfunktionstestutrustning.

Trycktest:

Välj mellan låg, hög eller luftvägstryck för att verifiera funktionen av en tryckstyrd ventilator eller ett gasuttag. Använd det negativa tryckområdet för att mäta aspiratorer och sugventiler. Använd flödestrycktesten för att kontrollera laparoskopiska insufflatorer.

Volymtest:

Kontrollera andetagsvolymer från ventilator eller använd grafen till att felsöka efter klubbiga ventiler, tilltäppta flödesvägar och filter.

Full test:

Denna test mäter varje andetag, beräknar och visar upp till 17 olika andningsparametrar samtidigt. Alla parametrar är grupperade för effektiv dataanalysering. Från denna skärmbild kan trendtest utföras.

O₂-test:

Övervakar oxygenkoncentrationen. Kalibrera O₂-mixrar och verifierar ventilatorer inom 0-100%.

Specifikationer

Test parametrar:

LÅGA FLÖDEN

Flödesområde: ± 25 lpm

Noggrannhet: ± 1.0 % av fullskala

Minsta detekterbara flöde : 0.010 lpm

Volymområde: ± 60 liter

Noggrannhet: ± 3 % av avläst värde eller ± 2 ml

Max tidalvolym: 1 liter med angiven noggrannhet

Kopplingar: 15mm (yd), I:40 konisk hane; ¼" NPT (id) (ASTM F-1054).

Aluminium med klar anodiserad yta

HÖGA FLÖDEN

Flödesområde: ± 300 lpm

Noggrannhet: ± 2.0 % av fullskala

Minsta rekommenderade flöde: 25 lpm

Volymområde: ± 60 liter

Noggrannhet: ± 3 % av avläst värde eller ± 10 ml

Max tidalvolym: 7 liter med angiven noggrannhet

Kopplingar: 22mm (yd), I:40 konisk hane; 15mm (id), 1:40 konisk hona(ASTM F-1054).

Aluminium med klar anodiserad yta

LÅGA TRYCK

Område: ± 500 mmHg

Noggrannhet: ± 0.50% av avläst värde eller ± 1.5 mmHg

Upplösning: 0.1 mmHg

Kopplingar: 1/8" rostfritt stål , luer lock

HÖGA TRYCK

Område: ± 100 psi

Noggrannhet: ± 1 % av avläst värde eller ± 0.1 psi

Upplösning: 0.1 psi

Kopplingar: DISS kontakt

LUFTVÄGSTRYCK

Område: ± 120 cm H₂O

Noggrannhet: ± 0.75% av avläst värde eller ± 0.5 cm H₂

Upplösning: 0.1 cm H₂O

Kopplingar: Internt kopplad vid transducerns distala ände.

Gasreferensenheter: ATP, STPD₀, STPD₂₁ och BTPS

Gaskompatibilitet: Luft, O₂, CO₂, N₂, N₂O, gasblandningar eller egendefinerade gaser.

Anslutningar: RS232 seriell port, Parallell printer port

Spänning: 90-132, 198-264VAC, autoswitchad 47-63 Hz

Display: 320x240 LCD med bakgrundsbelysning. Synligt område 10.1 x 8.2 cm. Blå text på vit bakgrund.

Dimension: 25.4 x 25.4 x 12.7 cm

Vikt: 4.5 kg

STANDARD TILLBEHÖR

PC mjukvara "VT for Windows"

Externa bakteriefilter

2 st 1/8 " ID PVC slang 60cm lång

22mm ID x 22mm ID slang adapter

22mm OD x 15mm ID slang adapter

¼" NPT hane till 1/8" ID slang koppling (nylon)

Luer till 1/8" ID slang koppling (nylon)

VALFRIA TILLBEHÖR

Testlunga

Paraboliskt luftvägsmotstånd Rp 5, Rp 20, Rp 50, Rp 200, Rp 500

RS232 kabel

Parallellports kabel

Väska