



VT Mobile

Mobil Gasflödes-/Ventilatorrestare

VT Mobile kan ses som ett ”småsyskon” till *VT Plus HF* och är en handhållen, lätt, tålig gasflödesmätare med stor grafisk display för enkel avläsning.

Med *VT Mobile* kan du mäta tryck, flöde, volym, O₂-koncentration och omgivande atmosfärstryck snabbt och korrekt. Med en extra sensor kan du även mäta gastemperatur och luftfuktighet. *VT Mobile* passar utmärkt för medicinteknikern på språng och kan tack vare sin bredd användas till att underhålla många olika utrustningar såsom syrgaskoncentratorer, ventilatorer, insufflatorer mm.

I *VT Mobile* finns även minne för att spara mätningar, som senare kan överföras till den nya PC-mjukvaran *VT for Windows* för visualisering och utskrift vid behov. PC-mjukvaran kan också användas för att styra *VT Mobile* för mätdatainsamling. Mjukvaran *VT for Windows* är också kompatibel med *VT Plus HF*.

Egenskaper

- Handhållet instrument
- Integrerad mätning av luftvägstryck
- Låg- och högflödessensorer
- O₂-sensor medföljer
- Kompatibel med många olika gaser/gasblandningar
- Möjlighet att spara upp till 16 mätningar
- Tryckmätning upp till ca 7 Bar.
- RS232-port för anslutning till PC
- PC-mjukvara medföljer
- Grafisk display
- 16 beräknade ventiltorparametrar
- Trend test
- Flera enhetsval för de flesta parametrarna.
- Kompletterat 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 Mobile

Parameter	Område	Noggrannhet
Inspiratorisk o expiratorisk tidalvolym	> 10 liter	± 3 %
Expiratorisk minutvolym	0-60 L	± 3 %
Andningsfrekvens	2-150 bpm	± 1 %
Insp./exp. tidskvot (I:E)	0.25-9.99	± 2 % eller 0.1
Inspiratorisk och expiratorisk tid	0.2-30s	± 1 % eller 0.1 s
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
Maximalt utandningsflöde	0-150 lpm	± 3 % av avläst värde eller 2 % av mätområdet
Maximalt inandningsflöde	0-150 lpm	± 3 % av avläst värde eller 2 % av mätområdet
Temperatur (option)	0-50 °C	± 1 °C
Relativ fuktighet (option)	0-100 %	± 5 %

Beskrivning av mätmetoder

Tester:

- Manuell test för enkla mätningar eller felsökning.
- Datorstyrd mätning.

Flödestest:

Mäter gasflöden (åt båda hållen) i andningsutrustning. *VT Mobile* unika sensor design som kan mäta flöden i båda riktningarna erbjuder ett enklare sätt att testa lungfunktionstestutrustning. Kan även användas för generell flödesmätning.

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 luftvägstryckstesten för att kontrollera laparoskopiska insufflatorer. Kan även användas för generell tryckmätning.

Volymtest:

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

Full test:

För test av ventilatorer och andra andningshjälpmedel. Denna test mäter varje andetag, beräknar och visar upp till 12 olika andningsparametrar i tre skärmbilder. Alla parametrar är grupperade för effektiv dataanalys.

O₂-test:

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

Temperatur och luftfuktighet (option)

Dessa två parameterar mäts med en separat sensor som kopplas in i flödesvägen. Temperaturen kan påverka flödesmätningen (ca 1% vid 3°C temperaturförändring), och denna sensor korrigerar automatiskt värdena för flöden och volymer.

Internt minne

VT Mobile har ett internt minne som gör att man kan spara upp till 16 mätningar. I varje mätning sparas all data för ett andetag, och det gör att man kan beräkna alla andningsparametrar i efterhand. Mätningarna kan sedan överföras till PC-mjukvaran **VT for Windows**, för att studera datan grafiskt.

Specifikationer

Test parametrar:

LÅGFLÖDES- SENSOR

Mätområde: ± 25 lpm

Noggrannhet: 3 % av avläst värde eller 1 % av mätområde

Upplösning: 0.01 lpm vid flöden > 1 lpm

Minsta detekterbara flöde : 0.25 lpm

Max tillåtet flöde: 35 lpm

Volymområde: $> \pm 60$ liter

Noggrannhet: ± 3 % av avläst värde eller ± 5 ml

Max tidalvolym: 3 liter

Kopplingar: 15mm (yd)

HÖGFLÖDES- SENSOR

Flödesområde: ± 150 lpm

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

Minsta detekterbara flöde : 2.5 lpm

Max tillåtet flöde: 200 lpm

Volymområde: ± 7 liter

Noggrannhet: ± 3 % av avläst värde eller ± 20 ml

Max tidalvolym: 30 liter

Kopplingar: 15mm (yd)

LÅGTRYCKS-PORT

Område: -15 - +88 mmHg (-10 - +120 cmH₂O)

Noggrannhet: ± 2 % av avläst värde eller ± 1.5 mmHg

Upplösning: 0.1 mmHg

Max pålagda tryck: 260 mmHg

Kopplingar: 1/8" adapter , Luer Lock

HÖGTRYCKS-PORT

Område: -0,14 – 7 Bar (-2 - +100 psi)

Noggrannhet: ± 2 % av avläst värde eller ± 14 mBar

Upplösning: 7 mBar

Max pålagda tryck: 8.6 Bar

Kopplingar: Luer Lock eller DISS adapter

LUFTVÄGSTRYCK

Område: -20 - 120 cmH₂O

Noggrannhet: ± 2 % av avläst värde eller ± 2 cmH₂O

Upplösning: 0.1 cmH₂O

Max pålagda tryck: 350 cmH₂O

Kopplingar: mäts internt i instrumentet vid flödesmätningar (lågtrycksporten)

Gasreferensenheter: ATP, STPD₀, STPD₂₁ och BTPS

Gaskompatibilitet: Luft, O₂, CO₂, N₂, N₂O och gasblandningar med O₂

Anslutningar: RS232 seriell port

Spänning: 9V batteri eller medföljande batterieliminatör

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

Dimensioner: 20x 10 x 3.8 cm

Vikt: 0.45 kg

STANDARD TILLBEHÖR

RS-232 kabel

PC Programvara **VT for Windows**

Väska

Batterieliminatör

Externt bakteriefilter

Adapter-kit med många olika adaptrar för flödes- och tryckmätningar

VALFRIA TILLBEHÖR

Temperatur- och luftfuktighetssensor

AccuLung testlunga

Högtrycksslangar

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