

# Analyseur d'écoulement gazeux VT650

## Données techniques



**L'analyseur d'écoulement gazeux tout-en-un portatif VT650 de Fluke Biomedical permet de tester avec précision les équipements d'écoulement gazeux, y compris les ventilateurs.**

### Précis

L'analyseur d'écoulement gazeux VT650 offre une précision et une fiabilité élevées pour les tests d'équipements d'écoulement gazeux et d'équipements médicaux respiratoires, y compris les ventilateurs à haute fréquence, mécaniques et néonataux. Ce modèle monocanal de  $\pm 300$  L/min sur toute la plage offre des fonctionnalités intégrées de mesure de l'oxygène, de la température et de l'humidité afin de rationaliser la procédure de test. Conçu et testé selon les spécifications d'étalonnage de molbloc-L mondialement reconnues, cet analyseur garantit des mesures fiables et une traçabilité conforme à la réglementation internationale.

### Portatif

Le VT650 est fourni avec tout le nécessaire pour effectuer des tests, si bien qu'aucun module ni composant supplémentaire n'est requis. Grâce à son poids plume (seulement 1,6 kg/3,6 lb), cet appareil tout-en-un compact offre un haut niveau de portabilité. De plus, sa poignée et sa bandoulière de transport amovibles, son boîtier compact et sa conception robuste vous permettent d'effectuer rapidement et facilement des tests sur le terrain. Avec ses options d'alimentation CA/CC et son autonomie de huit heures, ce testeur est parfait à la fois pour les environnements cliniques et de terrain, où une alimentation secteur peut faire défaut, mais où un haut niveau de précision est néanmoins requis.

## Avantages et caractéristiques clés :

- Évitez toute confusion et assurez la précision grâce à une fonctionnalité de débit d'air monocanal sur toute la plage
- Rationalisez votre procédure de test, et réduisez les erreurs et la durée de vos tests grâce à la création de profils de test personnalisés
- Transportez et rangez l'appareil tout-en-un léger (1,6 kg/3,6 lb) en toute facilité ; aucun module supplémentaire pour les différents tests
- Accédez rapidement aux options de menu, interprétez les résultats et affichez les mesures jusqu'à une distance de 1,8 m (6 pi) grâce au grand écran tactile couleur de 17,8 cm (7 po) extrêmement lisible
- Testez où que vous soyez et toute la journée grâce à une autonomie de huit heures, et enregistrez des données dans la mémoire intégrée
- Réduisez le temps de test grâce aux capteurs intégrés qui contrôlent automatiquement l'humidité, la température et l'oxygène tout en compensant la pression atmosphérique et les conditions ambiantes



**Simple d'utilisation**

Le VT650 est doté d'un grand écran tactile de 17,8 cm (7 po) permettant d'afficher simultanément plusieurs mesures et d'accéder rapidement aux options de menu. Examinez les résultats en temps réel à l'aide de graphiques en couleur ou de données numériques. De plus, l'appareil est doté d'une interface simple et conviviale, disponible en plusieurs langues.

**Traçable**

La grande mémoire intégrée permet de tester plusieurs appareils médicaux à la suite sans devoir transférer de données entre les tests. Enregistrez et stockez les données des tests, gagnez du temps et rationalisez vos procédures de test en créant des profils de test personnalisés. Une fois les tests terminés, enregistrez et transférez les données sur ordinateur via un port USB, puis téléchargez simplement le fichier de test sur votre système CMMS afin de créer facilement des rapports.



Mémoire intégrée et port USB permettant un transfert simplifié des données et le chargement du fichier de test sur votre système CMMS

Écran couleur tactile de 17,8 cm (7 po) affichant des graphiques et des données de test en temps réel. Profils de test personnalisables (par utilisateur, type de test ou modèle) et fonctionnalité d'enregistrement des données disponibles



Canal d'écoulement de ±300 L/min sur toute la plage, avec fonctionnalités intégrées de mesure de l'oxygène, de l'humidité et de la température intégrées

Portatif, léger (1,6 kg/3,6 lb) et robuste, avec huit heures d'autonomie

Ports haute pression et basse pression différentielle. Tous les capteurs offrent le plus haut niveau de précision du marché et ont été étalonnés à l'aide du système de molbloc-L fiable de Fluke

## Caractéristiques techniques

<b>Caractéristiques</b>	
Autonomie (en heures)	8 h
Temps de charge (en heures)	5 h, typique
Mémoire	mémoire interne
Type de connexion	Port pour dispositif USB, Micro-B
Poids	1,6 kg (3,6 lb)
Affichage	17,8 cm (7 po)
Monocanal sur toute la plage	√
<b>Flux</b>	
<b>Canal d'écoulement sur toute la plage (débits bas et élevé)</b>	
Plage	±300 slpm
Précision (air)	1,7 % ou 0,04 slpm
<b>Volume</b>	
Plage	± 100 L
Précision	± 1,75 % ou 0,02 L
<b>Pression</b>	
<b>Haute Pression</b>	
Plage	-0,8 à 10 bar
Précision	±1 % ou ±0,007 bar
<b>Basse pression différentielle</b>	
Plage	±160 mbar
Précision	±0,5 % ou ±0,1 mbar
<b>Pression des voies aériennes</b>	
Plage	±160 mbar
Précision	±0,5 % ou ±0,1 mbar
<b>Pression barométrique</b>	
Plage	550 à 1 240 mbar
Précision	±1 % ou ±5 mbar
<b>Autre</b>	
<b>Température</b>	
Plage	0 à 50 °C
Précision	±0,5 °C
Résolution	0,1 °C
<b>Humidité</b>	
Plage	0 à 100 % HR
Précision	±3 % HR (20 à 80 % HR) ±5 % HR (20 < ou > 80 % HR)
<b>Oxygène</b>	
Plage	0 à 100 %
Précision	±2 %
<b>Paramètres respiratoires</b>	
Plage de volume inspiratoire	0 à 60 L
Précision du volume inspiratoire	± 1,75 % ou 0,02 L
Plage de volume expiratoire	0 à 60 L
Précision du volume expiratoire	± 1,75 % ou 0,02 L
Plage du volume minute	0 à 100 L
Précision du volume minute	± 1,75 % ou 0,02 L
Plage de fréquence respiratoire	1 à 1 500 cpm
Précision du débit respiratoire	±1 %
Plage de ratio de temps inspiratoire/temps expiratoire (I:E)	1:300 à 300:1

## Caractéristiques techniques

Précision du ratio de temps inspiratoire/temps expiratoire (I:E)	±2 % ou 0,1
Plage de pression inspiratoire de pointe (PIP)	±160 mbar
Précision de la pression inspiratoire de pointe (PIP)	±0,75 % ou 0,1 mbar
Plage de pression de pause inspiratoire	±160 mbar
Pression des pause inspiratoire	±0,75 % ou 0,1 mbar
Plage de pression moyenne des voies aériennes	±160 mbar
Précision de la pression moyenne des voies aériennes	±0,75 % ou 0,1 mbar
Plage de pression expiratoire positive (PEEP)	±160 mbar
Précision de la pression expiratoire positive (PEEP)	±0,75 % ou 0,1 mbar
Plage de compliance pulmonaire	0 à 1 000 mL/mbar
Précision de la compliance pulmonaire	±3 % ou 0,1 mL/mbar
Plage de temps inspiratoire	0 à 60 s
Précision du temps inspiratoire	0,02 s
Plage de durée du maintien inspiratoire	0 à 60 s
Précision de la durée du maintien inspiratoire	1 % ou 0,1 s
Plage de temps expiratoire	0 à 90 s
Précision du temps expiratoire	0,5 % ou 0,01 s
Plage de durée du maintien expiratoire	0 à 90 s
Précision de la durée du maintien expiratoire	0,02 s
Plage de débit expiratoire de pointe	± 300 L/min
Précision du débit expiratoire de pointe	± 1,7 % ou 0,04 L/min
Plage de débit inspiratoire de pointe	± 300 L/min
Précision du débit inspiratoire de pointe	± 1,7 % ou 0,04 L/min
<b>Caractéristiques environnementales</b>	
Température de fonctionnement	10 à 40 °C
Température de stockage	de -20 à 60 °C
Humidité de fonctionnement	10 à 90 % sans condensation
Humidité de stockage	5 à 95 % sans condensation
<b>Corrections des gaz</b>	<b>Types de gaz</b>
ATP (température/pression ambiantes, humidité réelle)	Air
ATPD (température/pression ambiantes, sèche)	Azote (N <sub>2</sub> )
ATPS (température/pression ambiantes, saturée)	Oxyde nitreux (N <sub>2</sub> O)
STP20 (température 20 °C/pression 760 mmHg, humidité réelle)	Dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> )
STP21 (température 21 °C/pression 760 mmHg, humidité réelle)	Oxygène (O <sub>2</sub> )
STPDO (température 0 °C/pression 760 mmHg, sèche)	Argon
STPD20 (température 20 °C/pression 760 mmHg, sèche)	Heliox (21 % O <sub>2</sub> , 79 % He)
STP ou STPD21 (température 21 °C/pression 760 mmHg, sèche)	Oxygène/Azote
BTPS (température corporelle 37 °C/pression ambiante 760 mmHg, saturée)	Oxygène/Oxyde nitreux
BTPD (température corporelle 37 °C/pression ambiante 760 mmHg, sèche)	Oxygène/Hélium

## Caractéristiques techniques

### Informations de commande

#### Analyseur d'écoulement gazeux VT650

Inclut :

- Filtre bactérien (1)
- Tube en silicone 1,2 m (4 pi) (2)
- Adaptateurs de tuyauterie 22 mm DI x 22 mm DI (2)
- Adaptateurs de tuyauterie 22 mm DE x 22 mm DE (2)
- Adaptateurs de tuyauterie conique 15 mm DE x 33 mm DE (2)
- Adaptateurs de tuyauterie souples 15 mm DI x 22 mm DI (2)
- Écrou/Mamelon DISS à serrage manuel sur raccord cannelé de 6,4 mm (1/4 po) DI (1)
- Câble série USB
- Adaptateur secteur
- Poignée de transport amovible
- Bandoulière amovible
- Certificat d'étalonnage avec données de test

### Accessoires disponibles en option

Poumon de test ACCU LUNG I

Poumon de test ACCU LUNG II

Système de montage/bras de test VESA

Fluke Biomedical propose deux modèles d'analyseurs d'écoulement gazeux. Pensez au VT900 si vous menez des tests approfondis ou si vous avez besoin d'un haut degré de précision dans les plages très faible débit ( $\pm 750$  mL/min) et très basse pression (0 à 10 mbar).

Le système VT900 possède toutes les caractéristiques du VT650, avec une précision accrue, une entrée de déclenchement externe et des ports supplémentaires pour les très faibles débits et les très basses pressions. Le VT900 constitue un appareil à la pointe de la technique, idéal pour tester tous les types de ventilateurs, d'appareils d'anesthésie, etc.

### Fluke Biomedical.

*Trusted for the measurements that matter.*

#### Fluke Biomedical

6045 Cochran Road  
Cleveland, OH 44139-3303 U.S.A.

#### Fluke Biomedical Europe

Science Park Eindhoven 5110  
5692EC Son, The Netherlands

#### For more information, contact us:

In the U.S.A. (800) 850-4608 or  
Fax (440) 349-2307

In Europe/M-East/Africa +31 40 267 5435 or  
Fax +31 40 267 5436

From other countries +1 (440) 248-9300 or  
Fax +1 (440) 349-2307

Email: [sales@flukebiomedical.com](mailto:sales@flukebiomedical.com)

Web access: [www.flukebiomedical.com](http://www.flukebiomedical.com)

©2015-2017 Fluke Biomedical.

Specifications subject to change without notice.  
Printed in U.S.A. 11/2017 6009788a-fre

**Modification of this document is not permitted  
without written permission from Fluke Corporation.**