

**FICHE DE SYNTHÈSE DU VENTILATEUR :**  
**Ventilateur à Deux Niveaux de Pression**  
**Fabricant :** Weinmann  
**Distributeur :** Weinmann

**VENTImotion 2<sup>®</sup>**  
**(VNDP Fonctions multiples)**



**ESSAIS REALISES entre :** août et octobre 2009

**CENTRES PARTICIPANTS :**  
**AVAD Bordeaux** (David PUNG, Jean-François MOULIERAS)  
**ARAIRCHAR Reims** (Michel THEURIERE)

**CARACTERISTIQUES GENERALES**

- Encombrement (L x l x h – cm) : | 23 | 28 | 12 |
- Alimentation électrique : 115 / 230 volts AC
- Modes de Ventilation : VPC (T), AI (ST), PPC
- Batterie externe VENTIpower<sup>®</sup> (4,4 kg) tension de sortie 40 volts DC (à raccorder au ventilateur), autonomie annoncée ≥ 3,5 heures
- Masse (kg) | 3 | , | 7 | (hors accessoires)
- Niveau sonore (dBA) : 32 pour 20 hPa  
26 pour 10 hPa

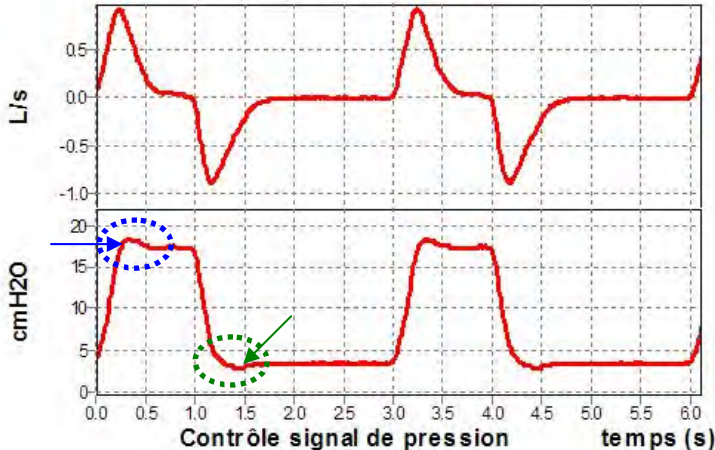
**PERFORMANCES**

**TESTS EN MODE BAROMETRIQUE**

ADULTE	RESISTANCE ANALOGIQUE	PRESSION 20 cmH2O	VT (mL)	F : 10 cycles /min	I/E : 0,5 / 1/2	COMPLIANCE ANALOGIQUE
Suivant la norme	Résistance 0,5 kPa.1 <sup>-1</sup> .s	19.6	768	9.99	0,51	Compliance 500 ml.kPa <sup>-1</sup>
		$\sigma = 0,09$	$\sigma = 0.01$	$\sigma = 0$	$\sigma = 0$	
ADULTE	RESISTANCE ANALOGIQUE	PRESSION 20 cmH2O	VT (mL)	F : 20 cycles /min	I/E : 0,5 / 1/2	COMPLIANCE ANALOGIQUE
Pathologique	Résistance 1 kPa.1 <sup>-1</sup> .s	19.5	320	19.92	0,51	Compliance 200 ml.kPa <sup>-1</sup>
		$\sigma = 0,08$	$\sigma = 0.01$	$\sigma = 0,01$	$\sigma = 0$	


Les valeurs obtenues en Pression, Fréquence, rapport I / E et Volume sont très stables.  
 La valeur de PiP mesurée est légèrement inférieure à la valeur réglée.

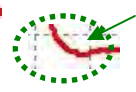
**Contrôle signal de débit**



**Contrôle signal de pression**      temps (s)

Courbes des signaux Débit / Pression en Mode Barométrique

Temps de montée en pression avec un rebond à 19.5 avant stabilisation 

Léger décrochement de la pression en fin d'expiration avant une stabilisation à la PeP 

## APPRECIATION – OBSERVATIONS

Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none"><li>• Appareil silencieux</li><li>• Prise en main facilitée par une poignée supérieure rabattable</li><li>• Réglages simples avec visualisation sur un écran rétro éclairé</li><li>• Le bouton rotatif permet de naviguer rapidement dans le menu et d'afficher les courbes ; les quelques touches sont faciles d'accès pour le réglage des paramètres principaux.</li><li>• Estimation du volume courant, visualisation des valeurs instantanés et moyennes de certains paramètres.</li><li>• Bonnes performances enregistrées</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilisation exclusive de circuits Weinmann</li><li>• Poids non négligeable malgré une alimentation externe et sans accessoire</li><li>• Pas de batterie interne</li><li>• L'adjonction d'oxygène n'est possible qu'à l'aide d'un boîtier spécifique supplémentaire</li></ul>

**Conclusions :** Bon appareil dans l'ensemble. Tout comme la précédente version, la VENTI $motion$  2 se caractérise toujours par un faible niveau sonore et par une manipulation intuitive. En terme de performances, les courbes (débit et pression) sont très comparables à la VENTI $motion$  ; on retrouve notamment un léger rebond à l'inspiration et un faible décrochement à l'expiration. Cette nouvelle version offre, selon le fabricant, trois fonctionnalités innovantes : 1) l'**AirTrap Control** (ON/OFF), qui par un contrôle permanent du volume courant, détecte la présence d'un débit persistant en fin d'expiration et retarde le déclenchement de la fréquence de rappel afin d'éviter l'hyperinflation dynamique, 2) la **période réfractaire trigger** qui supprime des artefacts et l'autotriggering pendant cette période, 3) la **compensation volumétrique** qui permet un réglage de la vitesse de régulation du volume cible en 3 niveaux. **Le contrôle de l'efficacité clinique de ces trois aspects n'a pas été réalisé dans le cadre de cette évaluation.** A noter que la VENTI $motion$  2 possède, tout comme la version précédente, 6 niveaux de réglages indépendants pour les triggers inspiratoire et expiratoire. La machine permet le séchage du circuit patient. Cet appareil est assez complet avec tous ses accessoires optionnels (humidificateur, batterie externe, logiciel de paramétrage, connexion tuyau, valve O<sub>2</sub>, apport d'oxygène) qui sont les seuls à pouvoir être raccordés à la VENTI $motion$  II. A signaler que l'adaptation de masques d'une autre marque est difficile.

## CONDITIONS DE REALISATION DES TESTS

1. Chaque ventilateur a été testé, en fonctionnement continu pendant 60 heures et en fonctionnement court sur 12 heures, une semaine par site et sur 2 sites différents
2. Quatre séries de mesures ont été effectuées : la 1<sup>ère</sup> suivant la norme, la 2<sup>ème</sup> avec des paramètres plus proches de la pathologie.
3. Les premières mesures ont été effectuées après une heure de fonctionnement en continu.
4. Les circuits respiratoires étaient identiques (un monobranche si possible du type préconisé par le fabricant, sans humidificateur) pour tous les tests.
5. Le temps de montée en pression réglé était celui préconisé par le fabricant ou à défaut réglé le temps minimum ou le plus court.

### Paramètres du Ventilateur BAROMETRIQUE

Adulte

Norme \*

- Vt =
- F = 10 cycles.mn<sup>-1</sup>
- I/E = 0.5 ( 1/2 )
- AI = 20 cmH<sub>2</sub>O

Pathologique

- Vt =
- F = 20 cycles.mn<sup>-1</sup>
- I/E = 0.5 ( 1/2 )
- AI = 20 cmH<sub>2</sub>O

### Paramètres du Modèle ANALOGIQUE

Adulte

Norme \*

- Compliance = 50 ml.cmH<sub>2</sub>O<sup>-1</sup> (500 ml.kPa<sup>-1</sup>)
- Résistance = 5 cmH<sub>2</sub>O. L<sup>-1</sup>.s (0.5 kPa.l<sup>-1</sup>.s)

Pathologique

- Compliance = 20 ml.cmH<sub>2</sub>O<sup>-1</sup> (200 ml.kPa<sup>-1</sup>)
- Résistance = 10 cmH<sub>2</sub>O.l<sup>-1</sup>.s (1 kPa.l<sup>-1</sup>.s)

PeP : au minimum autorisée par le constructeur

Forme de débit rectangulaire ou à défaut débit autorisé

\* Norme Européenne : NF-EN 794-2 de juillet 1997  
DIN EN ISO 10651-2 et 10651-6 de juillet 2004

« Ce document est la propriété intellectuelle de l'Antadir qui en est l'auteur : toute reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement préalable de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (Article L122-4 du Code de la Propriété intellectuelle).