SYNTHESE DE L'EVALUATION TECHNIQUE
Commission Médico-Technique & Sociale*

EO-70

Famille de dispositif	Assistance à la toux
Type de dispositif	Dispositif d'aide à la toux
Centre(s) d'évaluation	ANTADIR (Paris)
Date des essais	Septembre 2019

Fabricant Air Liquide Medical System
Distributeur Air Liquide Medical System

Caractéristiques générales (valeurs mesurées par l'ANTADIR)

Mode(s) disponible(s)	Manuel	OUI	NON	INEX (Auto et Manuel) PRM (Recrutement)
	Automatique	OUI	NON	
	Déclenché	OUI	NON	
	Autres	OUI	NON	
Dimensions (L x l x h – cm)	Station d'accueil : 25 x 21 x 13.1 Module SMD : 30 x 14 x 10.5			
Masse (Kg)	Station d'accueil : < 1.5 (1.51) Module SMD : < 1.9 (1.86)			
Alimentation électrique (Volts)	100 – 240			AC
Batterie	Oui			
Niveau sonore (dB(A))	N.C			
Plage de pression (cmH_2O)	-70 à 70			par pas de 1 cmH_2O
Réglage temps (secondes)	Temps inspiratoire : 0.5 à 5 Temps expiratoire : 0.5 à 5 Pause : OFF / 0.5 à 5			par pas de 0.1 s
Fonction oscillations	Oui			
Trigger inspiratoire	Oui : réglable de 1 (plus sensible) à 3 (moins sensible)			Mode INEX Auto
Données enregistrées	Date, heure, mode utilisé, paramètres (pressions, temps d'insufflation et d'exsufflation, temps de pause, niveau de débit inspiratoire, oscillations)			
Température (°C)	Fonctionnement : 5 à 35			Stockage et transport : -20 à 60

Synthèse de l'évaluation technique (détails des performances au verso)

Points forts	Points faibles
- Simple à utiliser - Possibilité d'une commande par pédales - Possibilité de raccord d'un dispositif d'oxymétrie - Mode PRM - Présence d'une batterie interne	- Temps de démarrage mesuré 1'13''

Avis CMTS : Lors du contrôle des performances techniques, pour tous les réglages, les valeurs de pression mesurées sont dans l'intervalle de confiance de ± 10% ou ± 5 cmH2O, selon la valeur la plus grande. Le débit de pointe mesuré varie de 106 L/min (réglage -10 cmH_2O/+10 cmH_2O) à 195 L/min (réglage -60 cmH_2O/+60 cmH_2O). Le dispositif propose un mode INEX (aide à la toux automatique ou manuel) et un mode PRM (recrutement). Un pavé tactile sur l'écran de l'appareil permet d'effectuer le traitement en mode manuel, également possible via le raccord d'une pédale. L'appareil propose des oscillations en phases inspiratoire et expiratoire avec une amplitude réglable (de 1 à 3), et une fréquence d'oscillation de 4 à 20 Hz. Un dispositif d'oxymétrie peut également être raccordé via le connecteur SpO_2. Ce dispositif présente la particularité de fonctionner sur batterie.

** Groupe de travail " Aide à la toux" Responsable : Pr J. GONZALEZ*
Coordinateurs techniques : W. HOMAND, A. BARRAL, D. FORET

Performances techniques – EO-70

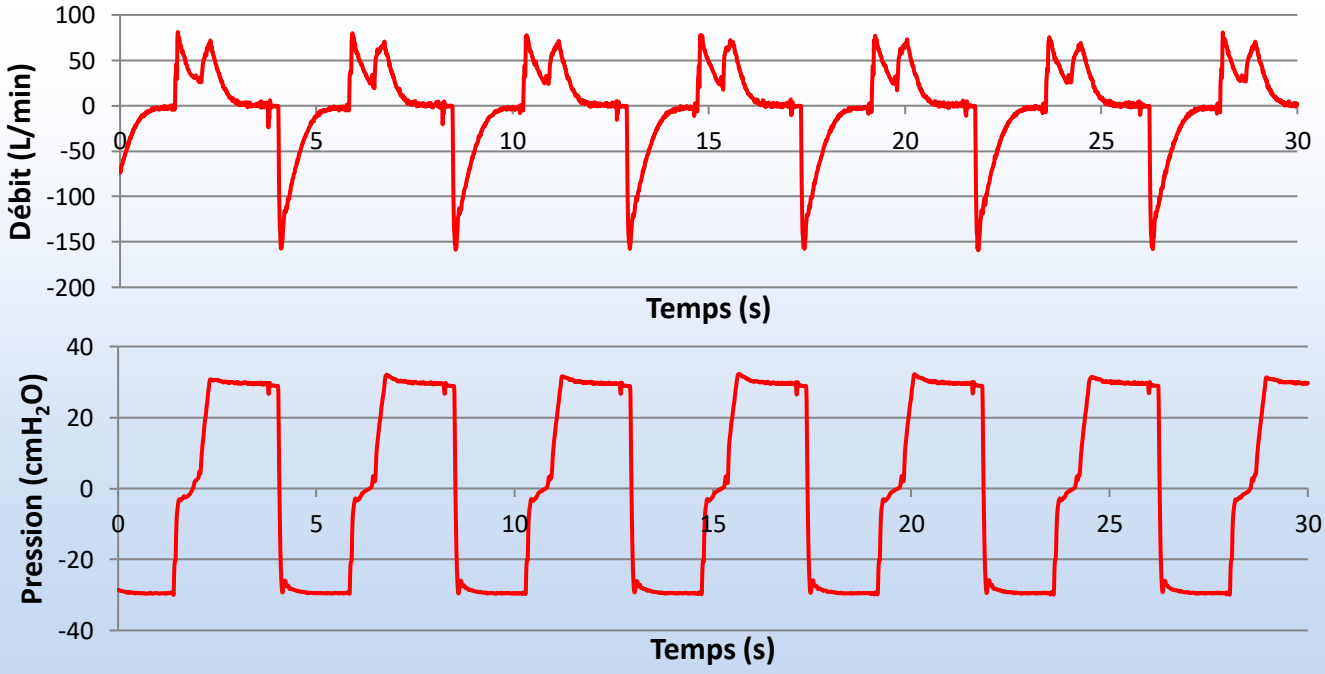
Tests en mode Automatique Basique

		Pression inspiratoire réglée (cmH_2O)							
		+ 60		+ 40		+ 30		+ 10	
Pression expiratoire réglée (cmH_2O)	- 60	59,7	-58,8	39,9	-58,9	29,7	-58,9	9,8	-58,9
		débit pointe (L/min)	-195	débit pointe (L/min)	-183	débit pointe (L/min)	-175	débit pointe (L/min)	-146
	- 40	59,6	-38,6	40,4	-38,7	30,0	-38,7	10,0	-38,9
		débit pointe (L/min)	-183	débit pointe (L/min)	-170	débit pointe (L/min)	-169	débit pointe (L/min)	-146
	- 30	60,5	-28,9	39,9	-29,0	29,8	-29,0	10,1	-29,2
		débit pointe (L/min)	-172	débit pointe (L/min)	-162	débit pointe (L/min)	-158	débit pointe (L/min)	-132
	- 10	60,6	-9,7	40,2	-10,5	29,7	-11,0	10,2	-10,0
		débit pointe (L/min)	-171	débit pointe (L/min)	-160	débit pointe (L/min)	-143	débit pointe (L/min)	-106

	pression inspiratoire (cmH_2O)				pression expiratoire (cmH_2O)			
réglée	60	40	30	10	-60	-40	-30	-10
moyenne	60,1	40,1	29,8	10,0	-58,9	-38,7	-29,0	-10,3
écart-type	*0,51*	*0,23*	*0,11*	*0,16*	*0,07*	*0,10*	*0,15*	*0,58*
écart (%)	0,2	0,3	0,6	0,0	1,9	3,2	3,2	2,8

Commentaires :
Le débit de pointe mesuré varie de 106 L/min (réglage -10 cmH_2O/+10 cmH_2O) à 195 L/min (réglage -60 cmH_2O/+60 cmH_2O). Les valeurs de pression mesurées sont inférieures à ± 10% ou à ± 5 cmH2O (selon la valeur la plus grande), reproductible sur les 2 dispositifs testés.

Graphiques réglage - 30 cmH_2O / + 30 cmH_2O



Rappel du protocole technique (version de 11/2016)

Matériel de mesures : Evaflow,
Les séries de mesures sont faites avec des paramètres proches de la pathologie (Compliance = 20 mL/cmH_2O, Résistance = 10 hPa/L/s). Vérification des débits et pression en mode automatique basique, vérification des triggers en mode automatique déclenché.
Paramètres du Mode Automatique Basique : Ti = 2s et Te = 2 s, pause = 0.5 s, aucune vibration, a minima 10 cycles.
Paramètres du Mode Automatique Déclenché : Ti = 2s et Te = 2 s, pause = 0.5 s, aucune vibration ou respiration post-exsufflation, 1 cycle.

« 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)