

M50

Famille de dispositif	Oxygénothérapie
Type de dispositif	Concentrateur fixe
Centre(s) d'évaluation	ANTADIR (Paris)
Date des essais	Janvier 2021



Fabricant : GCE
 Distributeur : GCE

Caractéristiques générales (valeurs mesurées par l'ANTADIR)

Mode(s) d'oxygénothérapie	Continu	0,5 à 5 L/min (pas de 0,5 L/min)
Encombrement (H x L x P - cm)	60 x 39 x 23	
Poids (Kg)	15,2	
Alimentation électrique (Volts)	220V±22V, 50Hz±1Hz	AC
Consommation électrique (Watt)	300	En moyenne (à 230 V AC, 50 Hz)
Sécurité	Panne de courant, haute/basse pression, mauvais fonctionnement, température, alarme de pureté d'oxygène (>82%)	Alarme sonore
Niveau sonore (dB(A))	< 45	
FO2	93 % ± 3 %	
Pression de sortie (kPa)	50 ± 5	
Réglage du débit	Manuel, débitmètre à bille	
Température (°C)	Utilisation Stockage	10 à 37 -30 à 70
Maniabilité	Poignée intégrée Portable d'une main Roulettes	4
Revêtement	Lisse, non anguleux	
Facilité de nettoyage*	3	*0 : pas bon - 4 : très bon
Appréciation globale du portage*	3	*0 : pas bon - 4 : très bon

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

Points forts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none"> - Portage équilibré. - Poignée intégrée résistante. - Accès aux organes internes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Démontage de la coque (vis difficiles d'accès)

Avis CMTS : Compact, il présente une bonne maniabilité grâce à ses 4 roues multidirectionnelles et sa poignée permettant un portage équilibré.

Pour les performances techniques, les débits mesurés sont sensiblement inférieurs aux débits réglés d'une manière générale. La fraction d'oxygène en sortie de machine a été mesurée toujours supérieure à la fourchette basse indiquée par le fournisseur (90%). Concernant le réglage du débit, le débitmètre à bille rend parfois difficile et imprécise la lecture du débit réglé (comme c'est souvent le cas sur les débitmètres à bille des concentrateurs).

Outils de mesure : Analyseur d'oxygène UltraMaxO₂ (maxtec), Débitmètre Definer 220 (Bios)

FUNCTIONNEMENT CONTINU : mesure des débits

Débit affiché (L/min)	Tolérance fournisseur	Après 1h en fonctionnement continu			Après 400 h en fonctionnement continu		
		Débit mesuré (L/min)	Calcul d'erreur (en L/min)	Calcul d'erreur (%)	Débit mesuré (L/min)	Calcul d'erreur (en L/min)	Calcul d'erreur (%)
5	± 10%	4,7	0,3	6	4,7	0,3	6
4,5	± 10%	4,2	0,3	6,7	4,05	0,45	10
4	± 10%	3,8	0,2	5	3,8	0,2	5
3,5	± 10%	3,4	0,1	2,9	3,3	0,2	6
3	± 10%	2,8	0,2	6,7	2,85	0,15	5
2,5	± 10%	2,4	0,1	6,7	2,35	0,15	6
2	± 10%	1,9	0,1	5	1,95	0,05	3
1,5	± 10%	1,5	0	0	1,5	0	0
1	± 10%	1	0	0	1,05	0,05	5
0,5	± 10%	0,4	0,1	20	0,55	0,05	10

*Moyenne sur les valeurs maximale et minimale faites pour un débit donné

Commentaire : Les débits mesurés sont légèrement inférieurs ou égales aux débits attendus selon les tolérances fabricant. Le réglage du débit à partir du débitmètre à bille est en partie à l'origine de ce léger décalage.

FUNCTIONNEMENT CONTINU : mesure de la FO₂

Débit affiché (L/min)	FO ₂ théorique (%)	Tolérance fournisseur (%)	FO ₂ moyenne mesurée (%) *
5	93%	± 3 %	91,6
4,5	93%	± 3 %	93,3
4	93%	± 3 %	94,8
3,5	93%	± 3 %	94,7
3	93%	± 3 %	95,1
2,5	93%	± 3 %	95,5
2	93%	± 3 %	95,9
1,5	93%	± 3 %	96,3**
1	93%	± 3 %	97,2**
0,5	93%	± 3 %	97,5**

*Moyenne sur les mesures faites au 1/100/200/300^{ème} heure

Commentaire : Les FO₂ mesurées sont proches de la FO₂ théorique et rentrent dans les tolérances fournisseur. Pour les débits les plus faibles nous observons que la fraction d'oxygène mesurée en sortie du concentrateur est plus élevée que pour les débits élevés. A noter que quelques valeurs se trouvent hors de la plage de mesure de l'analyseur UltraMaxO₂ (**).

