

## Horizon S5

Famille de dispositif	Oxygénothérapie
Type de dispositif	Concentrateur fixe
Centres d'évaluations	AADAIRC Rochefort (C. Verdois) ANTADIR Paris
Date des essais	Avril - Octobre 2019



**Fabricant** Scaleo Medical  
**Distributeur** Scaleo Medical

### Caractéristiques générales (valeurs mesurées par l'ANTADIR)

Mode(s) d'oxygénothérapie	Continu	0.5 à 5 L/min (pas de 0.5)
Dimensions (H x L x P - cm)	67.5 x 37.5 x 23	
Poids (Kg)	13.8 (14.5)	
Alimentation électrique (Volts AC)	220 ± 10%, 50Hz	
Consommation électrique (Watt)	300	
Sécurité	Concentration trop faible en oxygène, haute et basse pression, température trop élevée	Alarme sonore et visuelle
Niveau sonore (dB (A))	≤ 39 en position 2	
FO <sub>2</sub> (%)	93 (+6%/-3%)	
Pression de sortie (kPa)	48	Pression maximale de sortie
Réglage du débit	Manuel (débitmètre à bille)	
Températures (°C)	Utilisation	5 à 40 °C (humidité relative 20 à 65 %)
	Stockage	- 30 à 70 °C (humidité relative 15 à 95 %)
Maniabilité	Poignée	Oui (intégrée)
	Portable d'une main	Oui
	Sangle	Non
	Roulettes avec frein	2 roues sur 4 (diamètre : 50 mm)
Revêtement	Un peu granuleux Non anguleux	
Facilité de nettoyage*	2	*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"> <li>- Port facile (poignée supérieur robuste)</li> <li>- Accès aux organes internes</li> <li>- Changement des filtres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Température des têtes de compresseur élevée, jusqu'à 10°C de différence de température entre les deux têtes</li> <li>- Ouverture longue (10 vis)</li> </ul>

**Avis CMTS :** Maniable et facile à porter, ce concentrateur affiche des performances en débit et FO<sub>2</sub> dans les tolérances. Les températures sont élevées avec une différence allant jusqu'à 10°C entre les deux têtes du compresseur.

A noter, l'alarme H08 relative à une pression anormale s'est déclenchée à plusieurs reprises sur un des deux dispositifs évalués, interrompant les tests et nécessitant le renvoi de la machine pour expertise. L'expertise du fournisseur a révélé la présence d'une fuite au niveau du réservoir à oxygène. Ce dysfonctionnement a entraîné une accélération excessive du compresseur afin de compenser la diminution de la teneur en oxygène et donc une surpression. Le fabricant a mis en place une action corrective visant à contrôler l'étanchéité et vérifier le réservoir avant toute sortie d'usine. Des tests complémentaires ont été réalisés sur un concentrateur à la suite de cette action corrective sans rencontrer de dysfonctionnement.

Outils de mesure : Analyseur d'oxygène maxO2+ (maxtec), Débitmètre Definer 220 (Bios) (ANTADIR)

## FUNCTIONNEMENT CONTINU : mesure des débits et FO<sub>2</sub>

Débit affiché (L/min)	Tolérance	Après 1 heure de fonctionnement continu		Après 400 heures de fonctionnement continu	
		Débit mesuré (L/min)	Calcul d'erreur (%)	Débit mesuré (L/min)	Calcul d'erreur (%)
5,5	± 10 % ou 0,2 L/min	5,25	4,55	5,52	0,36
5	± 10 % ou 0,2 L/min	4,70	6,00	4,77	4,60
4,5	± 10 % ou 0,2 L/min	4,25	5,56	4,50	0,00
4	± 10 % ou 0,2 L/min	3,80	5,00	3,96	1,00
3,5	± 10 % ou 0,2 L/min	3,33	4,86	3,49	0,29
3	± 10 % ou 0,2 L/min	2,83	5,67	2,95	1,67
2,5	± 10 % ou 0,2 L/min	2,35	6,00	2,50	0,00
2	± 10 % ou 0,2 L/min	1,95	2,50	2,00	0,00
1,5	± 10 % ou 0,2 L/min	1,15	23,67	1,51	0,67
1	± 10 % ou 0,2 L/min	0,92	8,00	1,00	0,00
0,5	± 10 % ou 0,2 L/min	0,46	8,00	0,49	2,00

Débit affiché (L/min)	FO <sub>2</sub> théorique (%)	Tolérance fournisseur (%)	FO <sub>2</sub> moyenne mesurée (%)
5,5	93	+6 / -3	88
5	93	+6 / -3	93
4,5	93	+6 / -3	93
4	93	+6 / -3	94
3,5	93	+6 / -3	95
3	93	+6 / -3	95
2,5	93	+6 / -3	95
2	93	+6 / -3	95
1,5	93	+6 / -3	95
1	93	+6 / -3	95
0,5	93	+6 / -3	94

**Commentaires :** Les performances enregistrées en débit et FO<sub>2</sub> sont dans les tolérances sauf pour un débit de 1.5 L/min. Le débit de 5 L/min n'est généralement pas atteint en configuration d'utilisation avec tuyau et lunettes.

## FUNCTIONNEMENT DISCONTINU : mesure des débits et FO<sub>2</sub>

Débit affiché (L/min)	Tolérance	Après 100 heures de fonctionnement cumulé		Après 200 heures de fonctionnement cumulé		Après 300 heures de fonctionnement cumulé	
		Débit mesuré (L/min)	Calcul d'erreur (%)	Débit mesuré (L/min)	Calcul d'erreur (%)	Débit mesuré (L/min)	Calcul d'erreur (%)
5	± 10 % ou 0,2 L/min	5,00	0,00	4,80	4,00	4,70	6,00

Débit affiché (L/min)	Tolérance	Après 400 heures de fonctionnement cumulé	
		Débit mesuré (L/min)	Calcul d'erreur (%)
5,5	± 10 % ou 0,2 L/min	5,50	0,00
5	± 10 % ou 0,2 L/min	4,95	1,00
4,5	± 10 % ou 0,2 L/min	4,48	0,44
4	± 10 % ou 0,2 L/min	4,01	0,25
3,5	± 10 % ou 0,2 L/min	3,50	0,00
3	± 10 % ou 0,2 L/min	3,00	0,00
2,5	± 10 % ou 0,2 L/min	2,51	0,40
2	± 10 % ou 0,2 L/min	2,00	0,00
1,5	± 10 % ou 0,2 L/min	1,50	0,00
1	± 10 % ou 0,2 L/min	1,00	0,00
0,5	± 10 % ou 0,2 L/min	0,50	0,00

Débit affiché (L/min)	FO <sub>2</sub> théorique (%)	Tolérance fournisseur (%)	FO <sub>2</sub> moyenne mesurée (%)
5,5	93	+6 / -3	89
5	93	+6 / -3	92
4,5	93	+6 / -3	95
4	93	+6 / -3	95
3,5	93	+6 / -3	96
3	93	+6 / -3	96
2,5	93	+6 / -3	97
2	93	+6 / -3	97
1,5	93	+6 / -3	98
1	93	+6 / -3	98
0,5	93	+6 / -3	98

**Commentaires :** Les performances enregistrées en débit et FO<sub>2</sub> sont dans les tolérances fournisseur.

Protocole technique disponible sur le site de l'ANTADIR : [www.antadir.com](http://www.antadir.com)

« 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)