



Vyntus™ CPX et Vyntus™ ECG

Test de l'effort
cardiopulmonaire

 J A E G E R™

Chariot métabolique Vyntus™ CPX

Une flexibilité de haute technologie, facile à apprendre et à utiliser

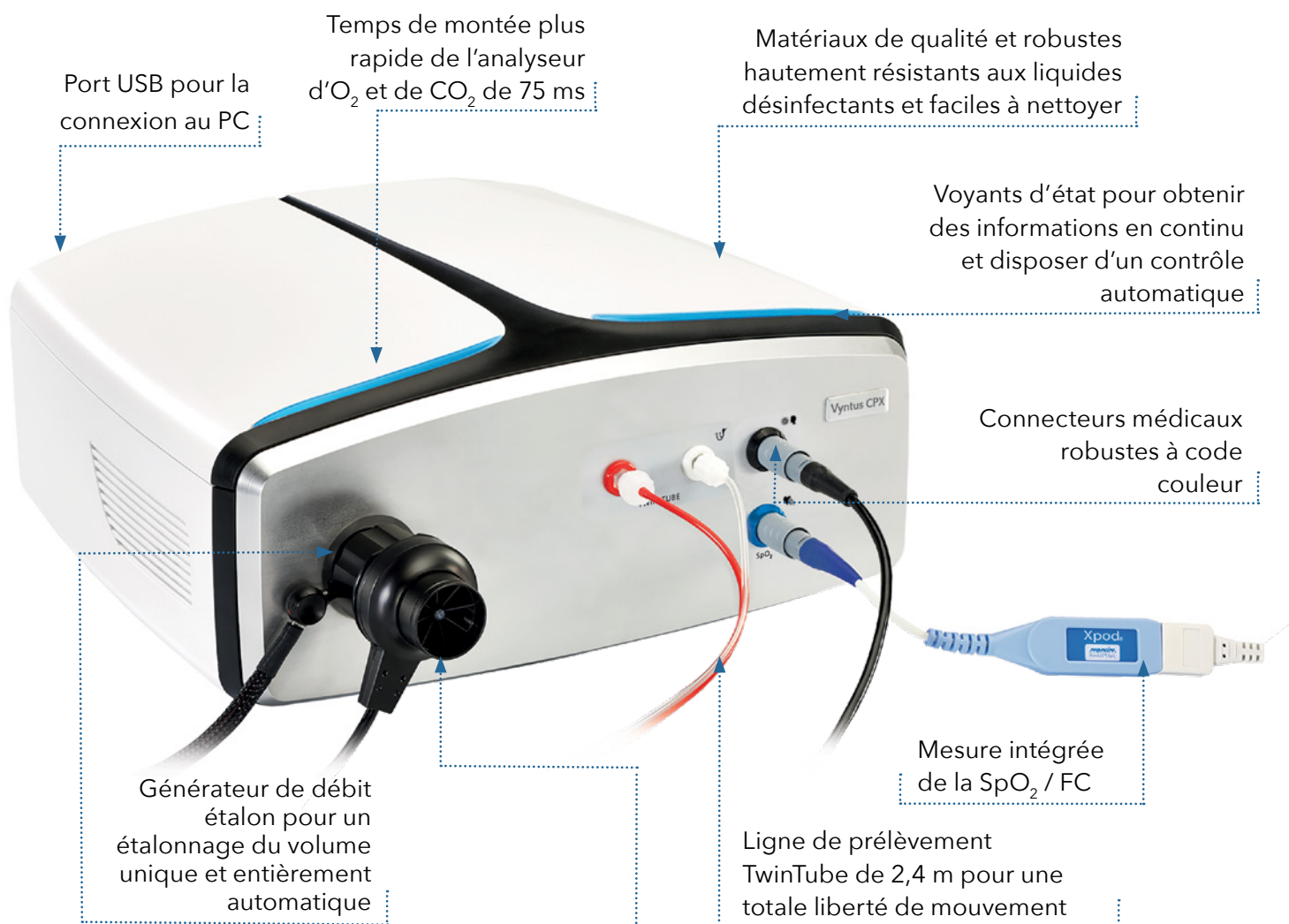
Le chariot métabolique polyvalent Vyntus™ CPX associe l'expérience pionnière de Jaeger aux dernières innovations, pour offrir la toute dernière génération de tests cliniques de l'effort cardiopulmonaire. En s'appuyant sur des capteurs très précis pour collecter des données complètes de mesure des gaz, respiration par respiration, le système fournit des conseils et des outils utiles pour faciliter la tâche des techniciens. De plus, l'évaluation entièrement axée sur le flux de travail permet de simplifier et de normaliser les rapports de données pour les médecins.

- **Capteur de volume numérique (DVT)** offrant une conception compacte et légère avec peu d'espace mort et une résistance minimale au flux d'air, dans des options nettoiable et à usage unique
- **Oxymétrie de pouls embarquée** avec capteurs au doigt, à l'oreille et au front
- **Propulsé par SentrySuite™** avec des indicateurs et des conseils pendant la mesure et le flux de travail post-test pour aider à normaliser les évaluations et à réduire le temps nécessaire à l'obtention des résultats
- **Des outils intelligents automatisent** les processus pour les cliniciens, tels que le calcul automatique de la pente et l'analyse automatique des tendances des données du patient
- **L'étalonnage automatique de volume** assure la cohérence et permet d'économiser du temps et de l'énergie
- **Utilitaires pour la personnalisation**, y compris notre vaste bibliothèque générale d'équations théoriques pour l'adulte et pédiatriques, et nos fonctionnalités complètes de génération de rapports
- **Prêt à effectuer toutes les applications EFX/CPET essentielles**, y compris la respiration par respiration, la spirométrie pré/post, les boucles débit-volume à l'effort, le graphique Wasserman à 9 champs existant et nouveau combiné et le graphique des limites possibles



Notre module CPX

Doté de technologies et de fonctionnalités innovantes et robustes qui simplifient et améliorent à la fois les tests et la maintenance



Remplacement des cellules O₂ « sans outil »

Vous avertit lorsqu'un remplacement est nécessaire (en général, après environ 2 ans). Vous pouvez le remplacer sans effort ; pas besoin de faire appel à un service d'entretien



Capteur de volume numérique éprouvé (DVT)

- La conception compacte et légère (45 g) est confortable à porter avec les masques Hans Rudolph
- Conforme aux directives de test ATS/ERS à 24 formes d'onde

**Aucune
seringue n'est
nécessaire !**

L'étalonnage automatique du volume du CPX permet de se passer de l'étalonnage par seringue coûteux en temps et dépendant de la technique



Vyntus™ ECG - Intégrez les données ECG dans une seule base de données

Lorsque vous combinez notre Vyntus™ CPX avec notre Vyntus™ ECG Bluetooth, vous bénéficiez de la puissance, de la fonctionnalité et de la facilité d'utilisation de deux dispositifs complets en **UNE** solution intégrée de diagnostic et de surveillance.

ONE

- interface utilisateur
- connexion HIS
- programme de formation
- interface réseau
- rapport combiné
- base de données centrale

- L'amplificateur ECG sans fil, petit et léger, avec communication Bluetooth sans câble, améliore le confort du patient.
- Enregistrement continu pour le stockage de signaux ECG continus et non filtrés, avec possibilité de revenir en arrière pendant la collecte de données en temps réel sur n'importe quelle dérivation.
- Les données relatives aux échanges gazeux et à l'ECG sont alignées dans le temps, de sorte que vous pouvez vous déplacer n'importe où dans l'examen de l'étude et que tous les écrans suivent.
- Fini le papier ! Toutes les données sont disponibles à partir d'une station d'examen et peuvent également être intégrées dans votre système médical informatisé.

ECG de Repos

Une technologie prouvée :

Utilisation du système éprouvé Hannover ECG System® (HES-stress) pour l'évaluation et l'analyse automatiques des signaux.

Contrôle de répétabilité :

ECG de repos standard pour plusieurs essais avec Vyntus™ ECG.

Configurations multiples :

Disponible en tant que dispositif autonome ou en option pour chaque dispositif Jaeger équipé du logiciel SentrySuite™.

Planification du pré-test en toute sérénité

Présenté par SentrySuite™

Dans les tests EFX/CPET, la préparation pré-test peut être détaillée et demander du temps. SentrySuite™ fournit des outils faciles à utiliser pour la prise de décision avant l'effort et la modification du protocole. De plus, tous les questionnaires de pré-test peuvent être collectés.

Tout est là où vous en avez besoin, quand vous en avez le plus besoin.

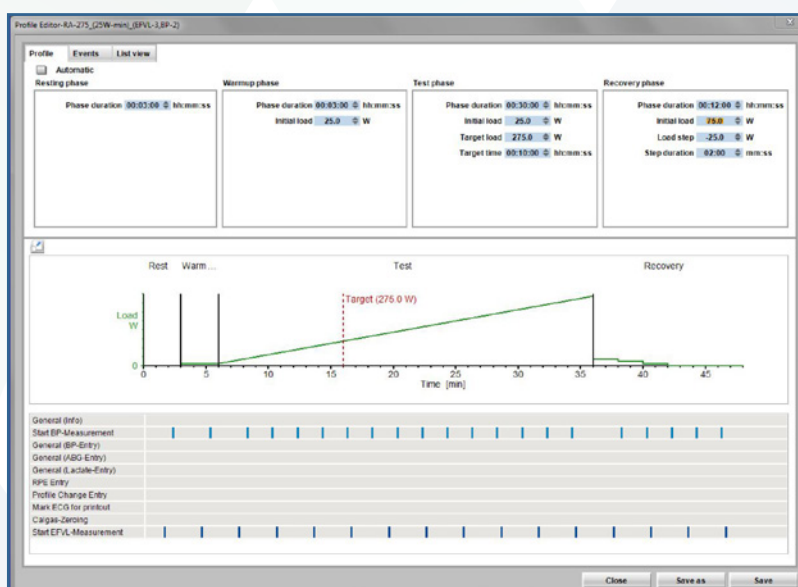
Profile name	Load [W]	Target Exercise Time: [min]
RA-275_(25W-min)_(EFVL-3.BP-2)	275.00	00:10:00
screens	275.00	00:10:00
RA-330_(30W-min)_(EFVL-3.BP-2)	330.00	00:10:00
RA-385_(35W-min)_(EFVL-3.BP-2)	385.00	00:10:00
RA-440_(40W-min)_(EFVL-3.BP-2)	440.00	00:10:00

Menu de démarrage du EFX/CPET : Toutes les décisions préalables à l'effort sur un seul écran

- Contrôle des connexions matérielles avec code couleur
- Fournit une suggestion de charge cible et une sélection automatisée de protocole, sur la base des valeurs PFT mesurées et des valeurs maximales théoriques
- Choisissez la disposition des tests, la taille du masque et le moyennage de cycle respiratoire sur l'écran de démarrage

Outil d'édition de profil : Créer des protocoles automatisés puissants et des événements de sous-mesure

- Créez facilement des protocoles individuels en fonction de la rampe, de l'étape et du poids
- Ajoutez des sous-mesures, notamment la tension artérielle automatisée, la RPE, les boucles débit-volume à l'effort, les lactates et les gaz du sang
- Représentation graphique et tabulaire coordonnée des événements
- Capacité de récupération en plusieurs étapes

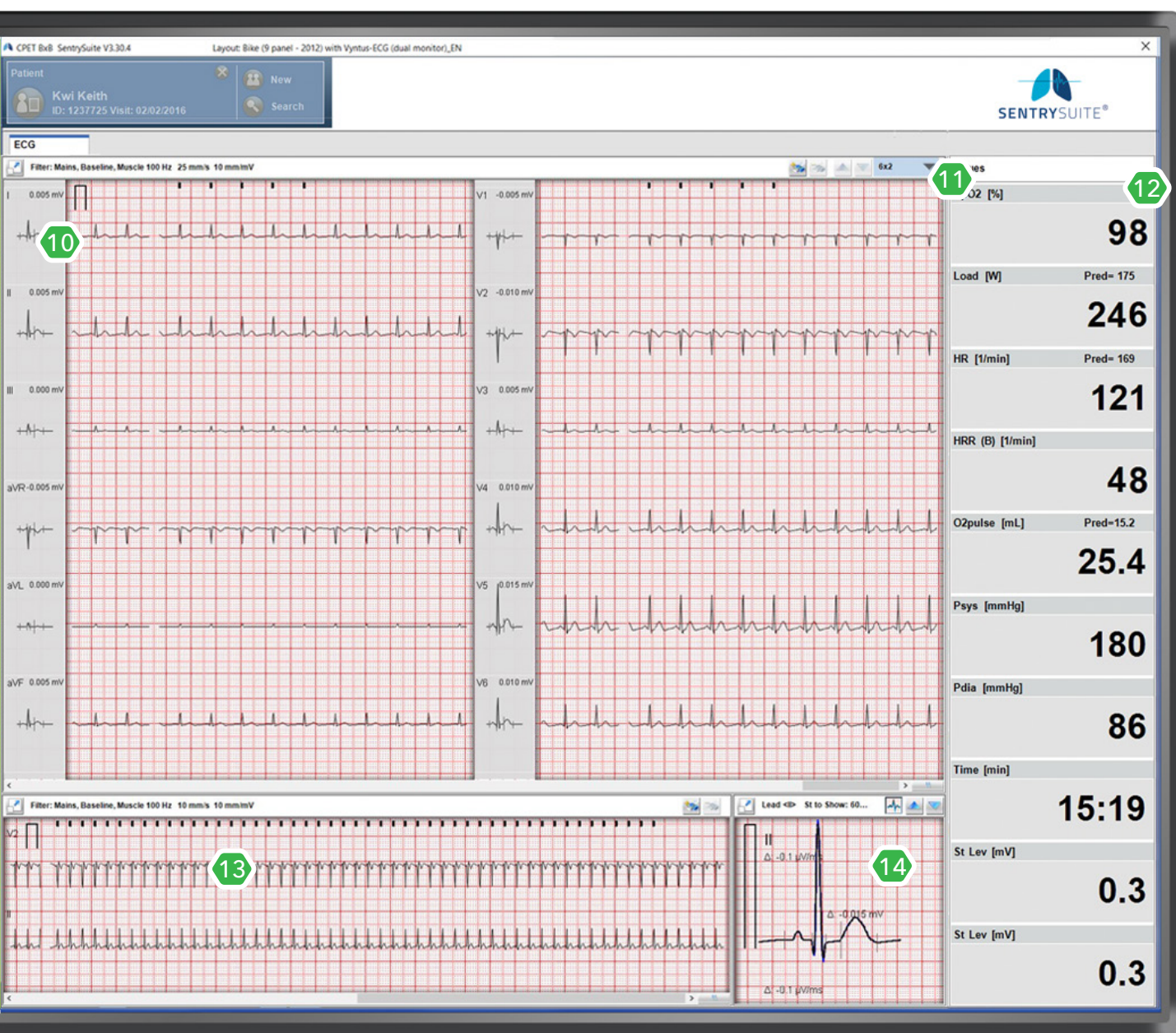


Vyntus™ CPX Big Cinema

Vyntus™ CPX associé à Vyntus™ ECG ou GE Healthcare CardioSoft ECG crée un dispositif tout-en-un pour une solution simplifiée et peu encombrante affichant toutes les informations relatives aux échanges gazeux et à l'ECG sur un seul écran.



- 1 Onglets permettant de passer rapidement à l'affichage de différents graphiques
- 2 Le tableau des paramètres en temps réel affiche une représentation numérique en temps réel de la mesure
- 3 Affichage des paramètres métaboliques sélectionnés
- 4 Touches F pour un accès rapide aux programmes de sous-mesures (EFVL, marqueurs, RPE)
- 5 Affichage d'un maximum de 4 paramètres préférés
- 6 Données en temps réel avec des plages maximales théoriques codées par couleur
- 7 Vue sur 60 secondes de la respiration du patient
- 8 Compte à rebours jusqu'à la prochaine sous-mesure indiquant le moment où les prochains événements programmés se produiront
- 9 Visualisation des performances en cours par rapport aux valeurs maximales théoriques, graphique de la charge de travail ou 2^e graphique avec jusqu'à 4 paramètres

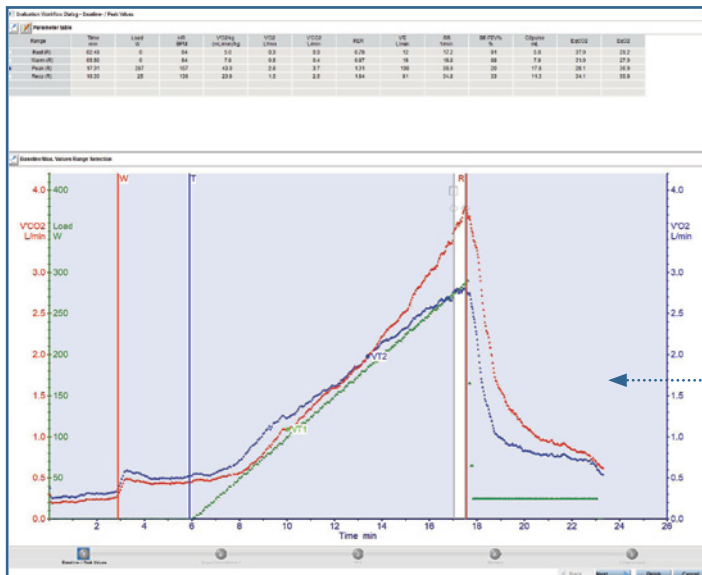


- 10 Affichage médian de l'ECG
- 11 Affichage de l'ECG en temps réel : 12 x 1, 6 x 2, 3 x 4, 3 x 1
- 12 Affichage des paramètres cardiaques sélectionnés
- 13 Affichage de la dérivation ECG sélectionnée sous forme d'enregistrement continu
- 14 Échantillon du cycle cardiaque

Graphique Wasserman à 9 champs



- 1 Accès rapide aux informations des patients
- 2 Onglets permettant de passer rapidement à l'affichage de différents graphiques
- 3 Choisir le cycle respiratoire ou le moyennage temporel
- 4 Voir, imprimer ou stocker rapidement des rapports
- 5 Recherche rapide de marqueurs stockés comme le lactate ou les gaz du sang
- 6 Démarrer le mode édition pour éditer les seuils, les pentes, les plages, les marqueurs ou les boucles débit-volume à l'effort (EFVL)
- 7 Afficher/masquer les données de récupération dans les affichages graphiques
- 8 Données tabulaires avec filtrage/moyennage réglable
- 9 Outil de commentaires/interprétation avec modèles définissables par l'utilisateur et interprétation automatique du EFX/CPET inclus
- 10 Barre de classification avec code couleur basée sur le pic de $\dot{V}'O_2$ théorique¹

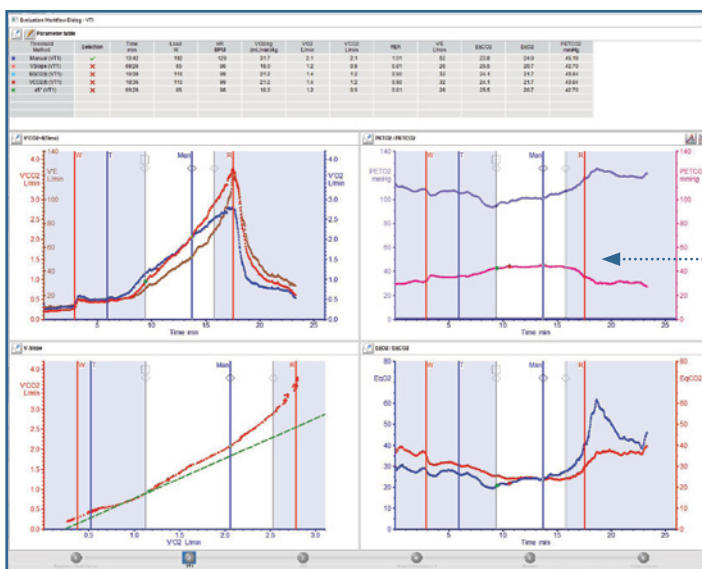


Acceptez la sélection automatique des données de ligne de base et de pic du logiciel SentrySuite™ ou modifiez-la manuellement en cliquant et en faisant glisser simplement.

Évaluation intuitive étape par étape pour les utilisateurs occasionnels et fréquents

Grâce à des conseils étape par étape, SentrySuite™ rend l'évaluation post-test simple, fluide et systématique. L'évaluation et l'interprétation peuvent désormais être normalisées, ce qui permet de réduire le temps nécessaire à l'obtention de résultats. En outre, les flux peuvent être configurés pour les utilisateurs individuels en fonction des tâches et des séquences désirées. Pour les experts, SentrySuite™ offre également un moyen post-test facile de saisir les gaz du sang hors ligne pour le calcul automatique de la $P(A-a)O_2$ et du VD/VT .

Étapes du flux de travail



Seuil ventilatoire VT1. Des graphiques côte à côte avec des contrôles de plausibilité permettent de visualiser précisément et facilement les seuils ventilatoires.

Seuils ventilatoires

- Évaluations de seuil multiples (VT1, VT2, VT3)
- Calcul automatique ou défini manuellement de chaque seuil à l'aide de différentes méthodes sur un seul écran
- Possibilité de modifier les pages pour détermination des seuils
- Affichage des paramètres de seuil pour vérifier la plausibilité

SÉLECTIONNEZ LA LIGNE DE BASE ET LE PIC

DÉTERMINEZ LES SEUILS

CALCUL AUTOMATIQUE DES PENTES CRITIQUES

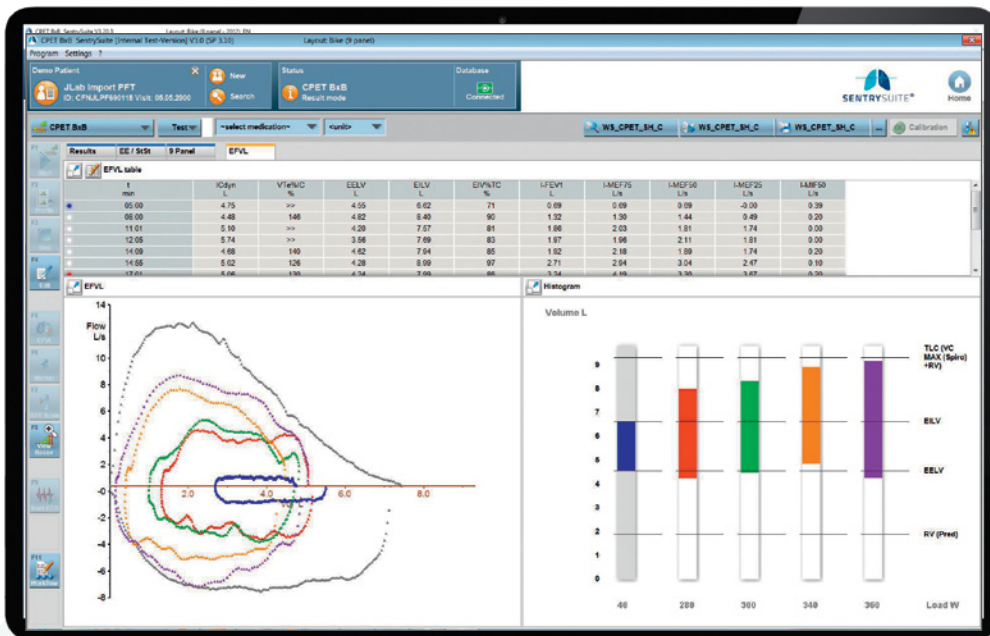
ÉVALUATION DE LA BOUCLE DÉBIT-VOLUME À L'EFFORT

MARQUEURS D'ENTRÉE / DE VÉRIFICATION

CRITÈRES DE TEST DE FIN D'ENTRÉE

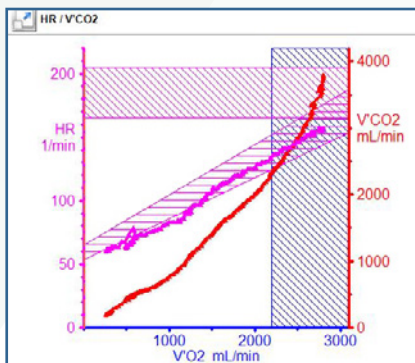
Avec le logiciel SentrySuite™, des résultats clairs et concis sont disponibles sur chaque page

Bien entendu, SentrySuite™ fournit tous les rapports standard, y compris le graphique à 9 champs. Mais là où il brille réellement, c'est dans sa capacité à redéfinir la façon dont vous présentez visuellement vos données de manière plus percutante et plus significative. Les boucles débit-volume à l'effort, le graphique de comparaison EFX/CPET et les pages théoriques dynamiques en sont de bons exemples.

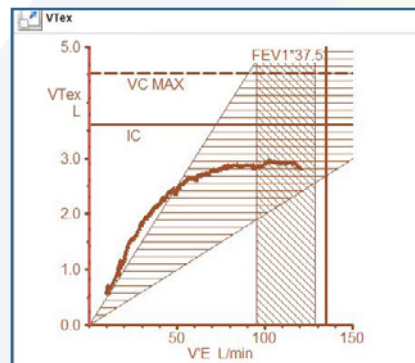


Visualisez rapidement l'hyperinflation dynamique des voies aériennes et la limitation du débit en suivant les tendances Débit/Volume et EILV/EELV tout au long de l'effort.

Plages théoriques dynamiques :

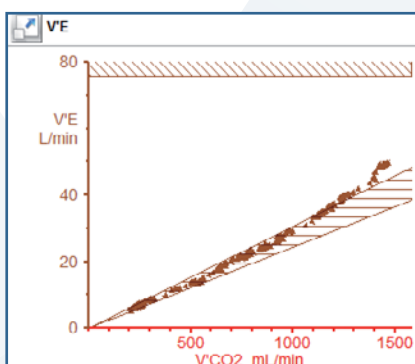


Plage dynamique prédite pour la fréquence cardiaque par rapport à $V'O_2$

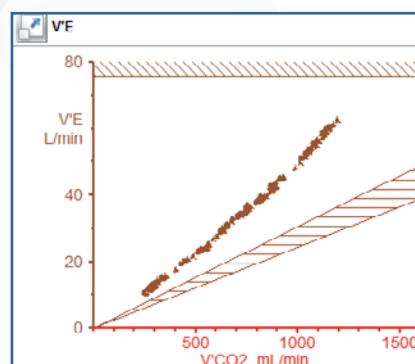


Le tracé HEY fournit la plage de fréquences respiratoires de 20 à 50

Contrôlez en permanence les données VE/VCO_2 pendant le test.



Une réponse normale à l'effort



Une réponse élevée à l'effort

L'établissement des tendances des données patient au fil du temps est essentiel

La capacité du logiciel SentrySuite™ à comparer les données métaboliques d'un patient de manière longitudinale, sous forme de graphiques et de tableaux, a pris une toute nouvelle signification dans l'ère post-COVID-19. Cette capacité unique est plus puissante que jamais.

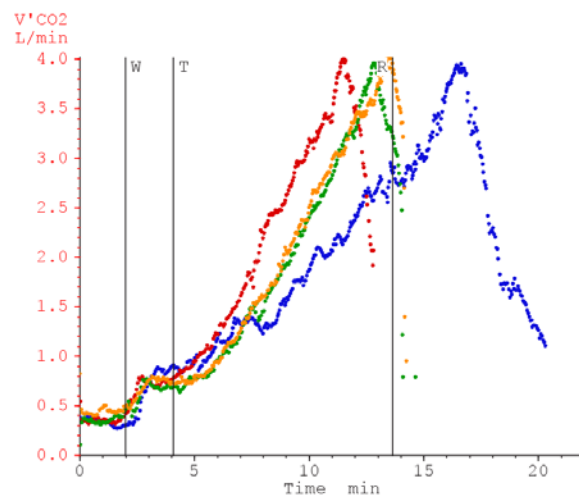
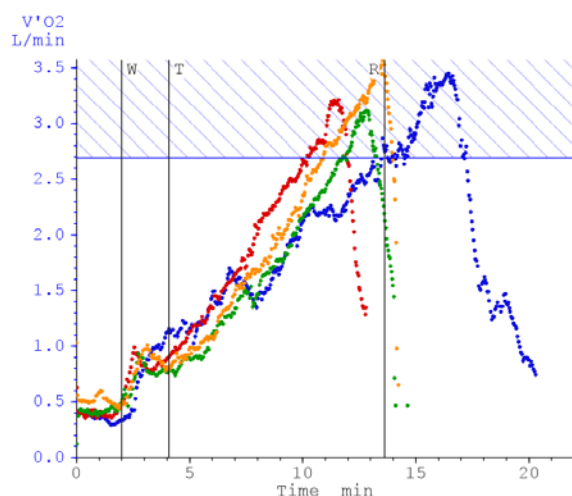
Report Generation, notre concepteur de rapports unique, est à la fois simple à utiliser et complet.

CARDIOPULMONARY EXERCISE DATA COMPARISON- CURRENT TO PREVIOUS

Identification: TEST 2
Date of Birth: 5/18/1977
Age: 41 Years

Last Name: OD
Height: 69.0 Inch
Weight: 180.0 lbs

First Name: B
Gender: male
BMI: 27 kg/m²



	NOW	PREV	% DIFF	PREV -1	PREV -2	PREV -3	PREV -4	PREV -5
Measurement date	10/25/18	10/25/18		03/29/16	12/16/15			
Age	41 Years	38 Years		38 Years	38 Years			

PEAK CARDIOVASCULAR RESPONSES

V'O2	L/min	3.4	3.2	6.3	3.1	3.5
V'O2/kg	(mL/min)/kg	41.8	34.5	21.1	33.0	37.7
V'CO2	L/min	3.9	4.0	-2.3	3.9	4.0
Load	W	415	284	46.1	292	312
HR	BPM	171	162	5.6	171	181
O2pulse	mL	20.0	19.8	0.7	17.9	19.3
Psys	mmHg	150	187	-19.8	195	140

Trend Table

Parameter	Load	V'O2	V'O2/kg	V'CO2	V'E	VTex	BF	O2pulse
Date	(W)	(mL/min)	((mL/min)/kg)	(mL/min)	(L/min)	(L)	(1/min)	(mL)
2020-09-21	75	1179	18.1	1085	28	1.746	16.3	9.8
2020-09-21	75	1243	19.1	1150	30	1.625	18.5	10.4
2020-11-30	75	1188	18.3	1074	27	1.696	16.1	13.3
2020-11-30	75	1270	19.5	1140	29	1.760	16.6	14.1
2021-02-22	75	1185	18.2	1063	27	1.693	15.8	13.2
2021-02-22	75	1193	18.4	1052	27	1.661	16.0	13.6
2022-08-04	287	2796	43.0	3671	108	2.936	36.9	17.8
2023-05-02	300	3169	48.8	4167	134	2.953	45.5	20.4
2023-05-02	240	3317	51.0	3864	115	2.805	41.0	21.4
2023-05-02	230	3120	48.0	3605	112	2.953	38.0	20.4
Mean value	151	1966	30.2	2187	64	2.183	26.1	15.4
Standard dev.	95	935	14.4	1346	44	0.598	11.9	4.0
Var. coeff. [%]	62.78	47.54	47.54	61.55	69.35	27.38	45.51	26.14

Module Canopy en option pour la calorimétrie indirecte



Dépense énergétique au repos

La dépense énergétique au repos (DER), y compris la contribution des graisses, des protéines et des glucides, est incluse dans le logiciel.

Détection automatique de l'état d'équilibre.

Sélectionnez jusqu'à quatre zones de conditions stables montrant les moyennes des données avec le coefficient de variation (CV).

Module de chambre de mélange en option



Pour les tests sur les athlètes ou les protocoles longs

- Installation conviviale pour le patient, permettant de le déconnecter temporairement pour lui permettre de boire
- Intégré et superposable à votre Vyntus™ CPX
- Facile à démonter et à nettoyer

Étendez vos capacités

Vyntus™ CPX avec dispositifs périphériques



GEH-ECG-1200 et Cam Connect 14

Notre système flexible Vyntus™ CPX intègre plusieurs dispositifs ECG disponibles dans le commerce ; notamment GE Healthcare CASE™ Exercise Testing System, CardioSoft®, Mortara et d'autres. Il est également compatible avec plusieurs ergomètres tiers tels que les vélos Ergoline et les tapis roulants HP-COSMOS.

CardioSoft™ ECG

- Les données de CardioSoft sont automatiquement transférées vers Vyntus™ CPX
- Le module d'acquisition (CAM Connect 14) se connecte au port USB standard d'un PC
- L'enregistrement continu stocke les signaux ECG continus et non filtrés

Affichage standard Vyntus™ CPX

Qu'il s'agisse du système CASE™ de GE Healthcare ou d'autres systèmes ECG existants, Vyntus™ CPX est le complément idéal. Notre option d'affichage standard sur un seul moniteur vous permet de visualiser vos données d'échange gazeux tout en utilisant votre moniteur existant pour l'ECG.



Système GEH - CASE™

Étendez vos capacités

Vyntus™ CPX avec dispositifs périphériques

Ergoselect 5



Contrôle de la tension artérielle Tango

Vélo couché
Ergoselect 600P



Interface Polar® Bluetooth®

quasar® med | LE300



pluto® med | LE200



RÉFÉRENCES

¹ Löllgen H, Erdmann E, Gitt AK. Ergometrie, Belastungsuntersuchungen in Klinik und Praxis. 3rd ed. Springer Medizin Verlag Heidelberg; 2010. doi: 10.1007 / 978-3-540-92730-3.

² Progress in Respiratory Research. Basel. Karger. Weisman IM, Zeballos RJ eds. Clinical Exercise Testing. 2002;(32)300-322. doi:10.1159/000062230.

⚠ Selon le cas : la disponibilité dans le pays dépend du bon enregistrement du produit auprès de l'autorité nationale du pays concerné.



 Jaeger Medical GmbH
Leibnizstrasse 7
97204 Hoechberg
Allemagne

CE 0123

Pour usage international.

© 2025 Jaeger Medical GmbH. Tous droits réservés. Jaeger, le logo Jaeger et toutes les autres marques sont la propriété de Jaeger Medical GmbH ou de l'une de ses filiales. Les dispositifs médicaux de Jaeger sont de classe I et IIa conformément à la directive 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux ou au règlement UE 2017/745 relatif aux dispositifs médicaux, comme indiqué sur chaque déclaration de conformité. Veuillez lire l'intégralité du mode d'emploi livré avec les dispositifs ou respecter les instructions figurant sur l'étiquetage du produit. JAE-INT-2500041 | 1.0