



Vyntus™ CPX en Vyntus™ ECG

Cardiopulmonaire
inspanningstest

 J A E G E R™

Vyntus™ CPX metabolische trolley

High-tech flexibiliteit die gemakkelijk te leren en te gebruiken is

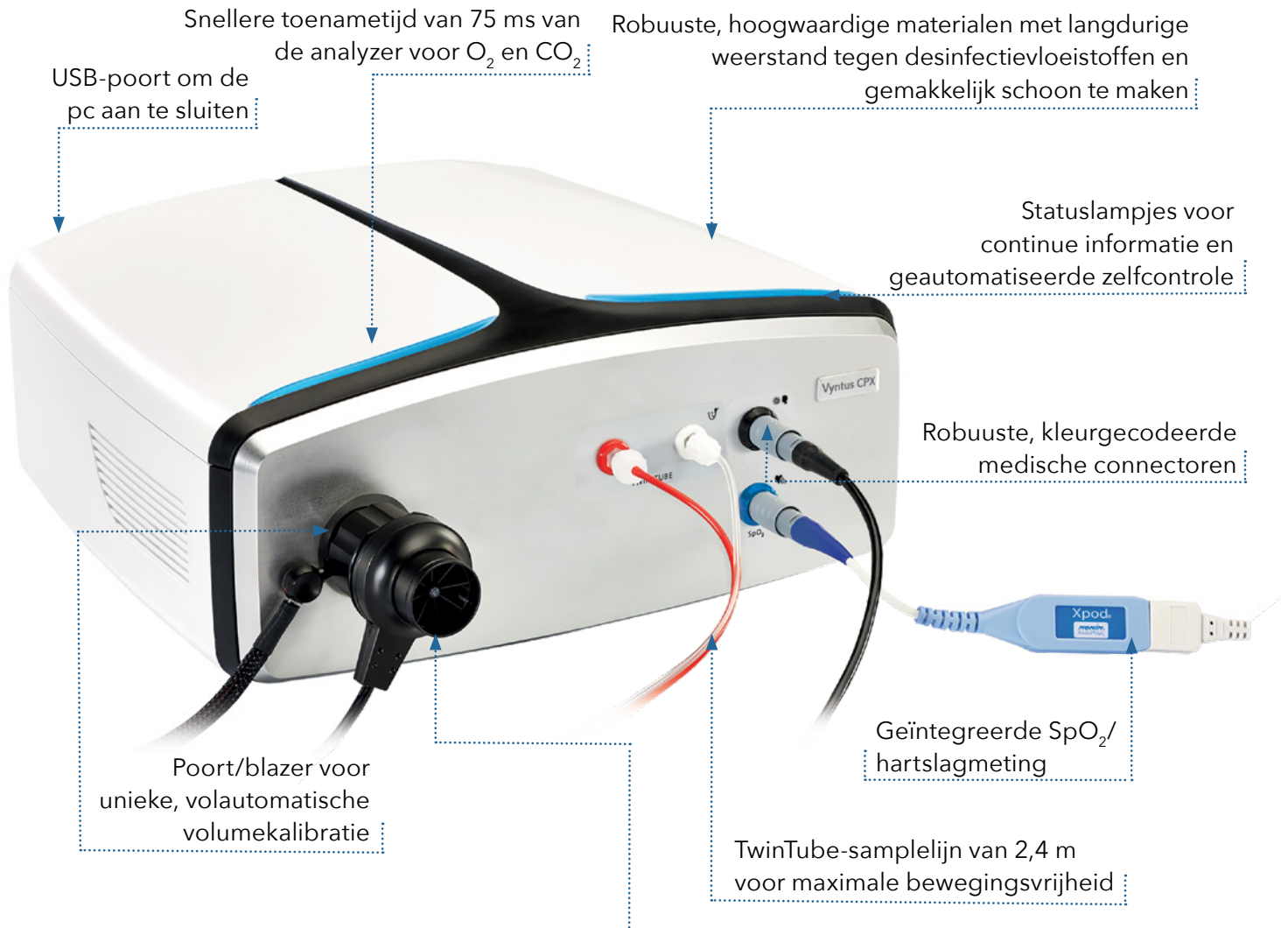
De veelzijdige Vyntus™ CPX metabolische trolley combineert Jaegers baanbrekende ervaring met de nieuwste innovaties om de nieuwste generatie klinische cardiopulmonaire inspanningstesten te leveren. Het systeem maakt gebruik van zeer nauwkeurige sensoren om gedetailleerde gasmetingen per ademhaling te verzamelen en biedt nuttige richtlijnen en hulpmiddelen om het werk voor technici te vereenvoudigen. En de volledig workflowgestuurde evaluatie helpt artsen bij het vereenvoudigen en standaardiseren van de gegevensrapportage.

- **Digitale volumetransducer (DVT)** met compact, lichtgewicht ontwerp met weinig dode ruimte en minimale luchtweerstand, zowel herbruikbaar als voor eenmalig gebruik
- **Ingebouwde pulsoximetrie** met vinger-, oorclip- en voorhoofdsensoren
- **Mogelijk gemaakt door SentrySuite™** biedt tevens een oplossing met gestructureerde instructies en begeleiding tijdens de meting en een geoptimaliseerde workflow na afloop, gericht op standaardisatie van evaluaties en het verkorten van de tijd tot rapportage
- **Slimme tools automatiseren** processen voor artsen, zoals automatische hellingsberekeningen en automatische trendanalyse van patiëntgegevens
- **Automatische volumekalibratie** zorgt voor consistentie, bespaart tijd en moeite
- **Hulpmiddelen voor aanpassing** inclusief onze uitgebreide, wereldwijde bibliotheek met voorspellingsformules voor volwassenen en kinderen, en onze uitgebreide mogelijkheden voor het genereren van rapporten
- **Klaar om alle essentiële CPET-toepassingen uit te voeren** inclusief ademhaling-voor-ademhaling, spirometrie voor/na, inspanningsflow-volumecurven, gecombineerde bestaande en nieuwe Wasserman-9-panel-grafieken en de mogelijke beperkingsgrafiek



Onze CPX-module

Boordevol innovatieve, robuuste technologieën en functies die zowel testen als onderhoud vereenvoudigen en verbeteren



'Gereedschapsvrije' O₂-celvervanging

Geeft een melding wanneer vervanging nodig is (meestal na ongeveer 2 jaar). Eenvoudig door u te vervangen; geen servicebezoek nodig



Bewezen digitale volumetransducer (DVT)

- Het compacte, lichtgewicht ontwerp (45 g) is comfortabel te dragen in combinatie met een Hans Rudolph-maskers
- Voldoet aan de ATS/ERS-richtlijnen voor geavanceerde 24-curve-analyse

Geen spuit nodig!

De geautomatiseerde volumekalibratie van CPX maakt een einde aan de tijdrovende en techniekafhankelijke kalibratie van spuiten



Vyntus™ ECG - Integreer ecg-gegevens in één enkele database

Wanneer u onze Vyntus™ CPX combineert met onze Bluetooth Vyntus™ ECG profiteert u van de kracht, functionaliteit en het gebruiksgemak van twee complete apparaten. **ÉÉN** geïntegreerde diagnose- en monitoringsooplossing.

ONE

- gebruikersinterface
- ZIS-verbinding
- trainingsprogramma
- netwerkinterface
- gecombineerd rapport
- centrale database

- Een kleine en lichtgewicht draadloze ecg-versterker met draadloze Bluetooth-communicatie verbetert het comfort voor de patiënt.
- De gekoppelde gasuitwisselingsgegevens en het ecg zijn tijdgesynchroniseerd, zodat u overal in het onderzoeksoverzicht kunt navigeren en alle schermen volgen.
- Volledige transparantie voor het opslaan van ongefilterde, continue ecg-signalen met de mogelijkheid om tijdens realtime gegevensverzameling op elke afleiding terug te kijken.
- Gebruik zo min mogelijk papier! Alle gegevens zijn beschikbaar via een beoordelingsstation en kunnen ook in uw EPD worden ingevoerd.

Rust-ecg

Bewezen technologie: Gebruik van het beproefde Hannover ECG System® (HES-stress) voor automatische evaluatie en analyse van signalen.

Herhaalbaarheidscontrole: Multi-trial rust-ecg standaard met Vyntus™ ECG.

Meerdere configuraties: Beschikbaar als losstaand apparaat of als optie voor elk Jaeger-apparaat waarop SentrySuite™-software draait.

Probleemloze testvoorbereiding

Mogelijk gemaakt door SentrySuite™

Bij een CPET-test kan de voorbereiding gedetailleerd en tijdrovend zijn. SentrySuite™ biedt gebruiksvriendelijke tools voor het nemen van beslissingen voorafgaand aan de training en voor het aanpassen van het trainingsprotocol. Bovendien kunnen alle vragenlijsten die voorafgaand aan de test zijn ingevuld, worden verzameld.

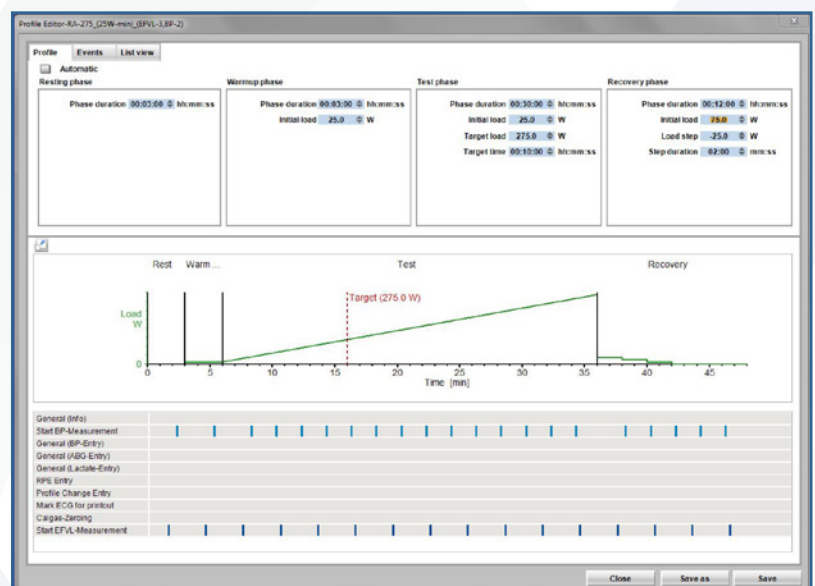
Alles is precies waar u het nodig hebt, op het moment dat u het nodig hebt.

CPET-opstartmenu: Alle beslissingen voorafgaand aan de oefening op één scherm

- Kleurgecodeerde controle van de hardwareverbinding
- Geeft een voorgestelde streefbelasting en automatische protocolselectie, gebaseerd op gemeten PFT-waarden en maximaal voorspelde waarden
- Kies de gewenste testindelingen, maskergrootte en ademhalingsmiddeling via het opstartscherm

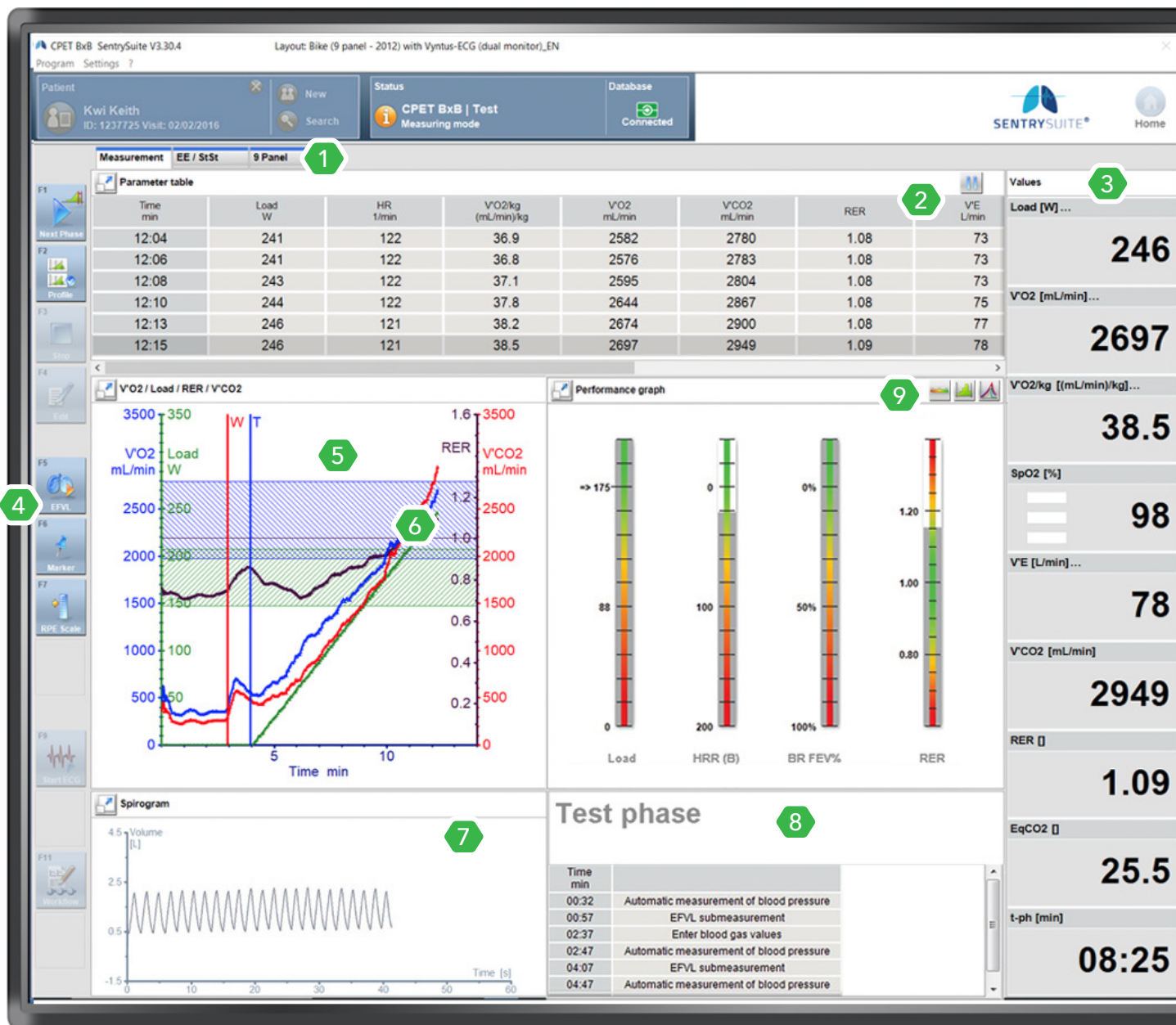
Profielbewerkingstool: Ontwikkel krachtige geautomatiseerde protocollen en deelmetingen

- Maak eenvoudig individuele protocollen aan, afhankelijk van de hellingshoek, het aantal stappen en het gewicht
- Voeg submetingen toe, waaronder geautomatiseerde bloeddrukmeting, RPE, inspanningsflow-volumecurven, lactaatmeting en bloedgasanalyse
- Gecoördineerde grafische en tabelvormige weergave van gebeurtenissen
- Herstelmogelijkheid in meerdere stappen



Vyntus™ CPX Big Cinema

Vyntus™ CPX gecombineerd met Vyntus™ ECG, ofwel GE Healthcare CardioSoft ECG, is een alles-in-één apparaat dat een vereenvoudigde, ruimtebesparende oplossing biedt en alle gasuitwisselings- en ecg-informatie op één scherm weergeeft.

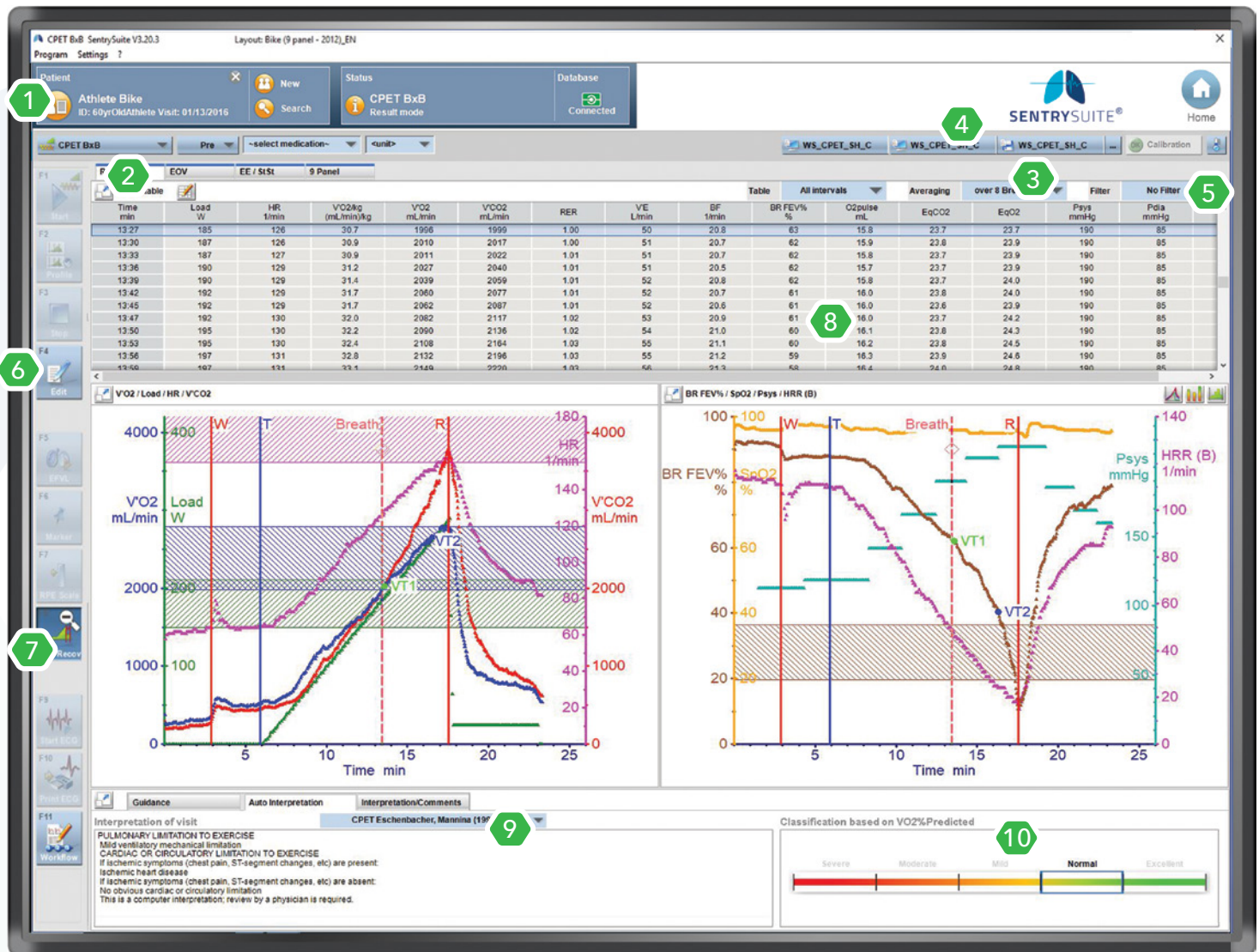


- 1 Tabbladen om snel te schakelen tussen verschillende afbeeldingen
- 2 Live parametertabel die live numerieke representatie van de meting weergeeft
- 3 Geef uw geselecteerde metabolische parameters weer
- 4 F-toetsen voor snelle toegang tot deelmeterprogramma's (EFVL, Markers, RPE)
- 5 Weergave van maximaal 4 voorkeursparameters
- 6 Realtime gegevens met kleurgecodeerde maximale voorspelde bereiken
- 7 Een opname van 60 seconden van de ademhaling van de patiënt
- 8 Aftellen naar de volgende submeting, met een indicatie van wanneer de volgende geplande evenementen plaatsvinden
- 9 Bekijk de lopende prestaties ten opzichte van de voorspelde maximale waarden, de werkbelastingsgrafiek of 2e grafiek met maximaal 4 parameters

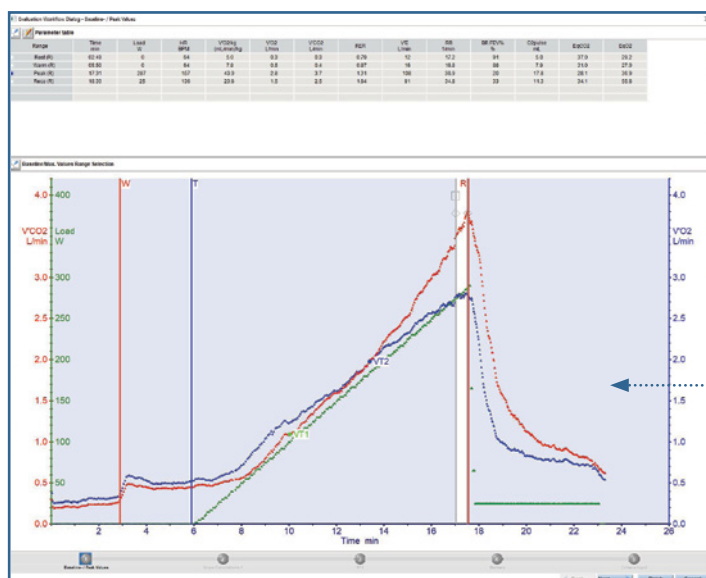
Belangrijkste kenmerken van de rapportage na de test

Gericht en geïntegreerd

De volledige gegevensanalyse en rapportage verloopt zowel intuïtief als geautomatiseerd.



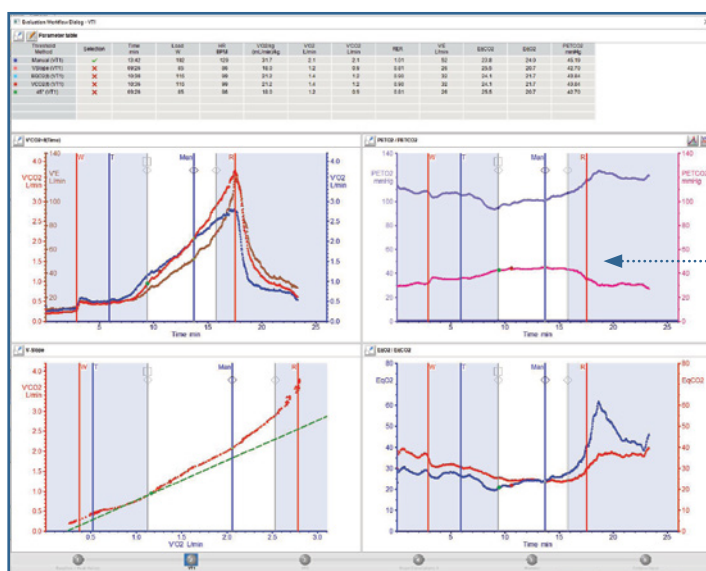
- 1 Snelle toegang tot patiëntgegevens
- 2 Tabbladen om snel te schakelen tussen verschillende afbeeldingen
- 3 Kies ademhalingsgemiddelde of tijdsgemiddelde
- 4 Rapporten snel bekijken, afdrukken of opslaan
- 5 Zoek snel naar opgeslagen markers zoals lactaat of bloedgassen
- 6 Schakel de bewerkingsmodus in om drempelwaarden, hellingen, bereiken, markeringen of inspanningsflow-volumecurven (EFVL) te bewerken
- 7 Herstelgegevens weergeven/verbergen in grafische weergaven
- 8 Tabelgegevens met instelbare filter-/gemiddelde-opties
- 9 Commentaar-/interpretatietool met door de gebruiker aanpasbare sjablonen en geautomatiseerde CPET-interpretatie inbegrepen
- 10 Kleurgecodeerde classificatiebalk gebaseerd op de voorspelde $\dot{V}'O_2$ -piek¹



Accepteer de automatische baseline- en piekgegevensselectie van de SentrySuite™-software, of overschrijf deze handmatig met eenvoudig klikken en slepen.

Intuïtieve stapsgewijze evaluatie voor incidentele en frequente gebruikers

Met behulp van stapsgewijze begeleiding maakt SentrySuite™ de evaluatie na de test eenvoudig, soepel en systematisch. Nu kunnen evaluatie en interpretatie worden gestandaardiseerd, waardoor de tijd die nodig is om tot een resultaat te komen, wordt verkort. En workflows kunnen voor individuele gebruikers worden geconfigureerd in relatie tot gewenste taken en volgordes. Voor experts: biedt SentrySuite™ ook een eenvoudige manier om na de test offline bloedgaswaarden in te voeren voor automatische berekening van $P(A-a)O_2$ en VD/VT .

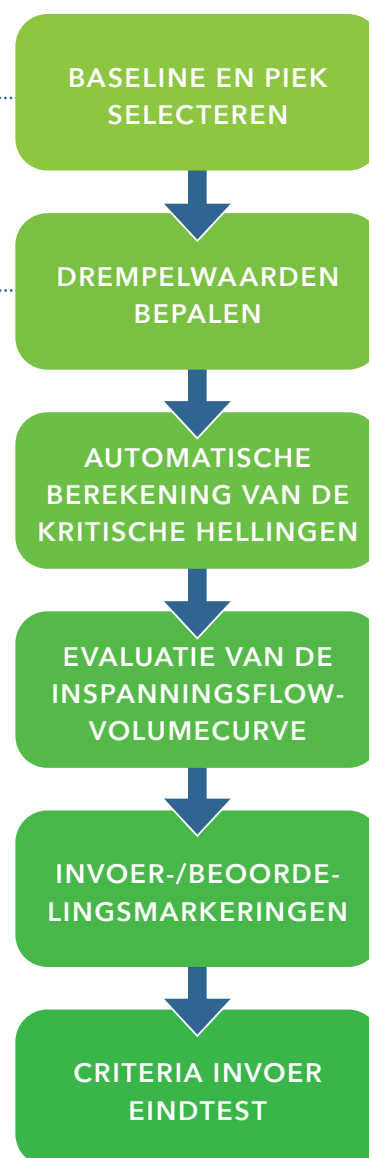


Ventilati drempel VT1. Grafieken naast elkaar met aannemelijkheidscontroles maken het nauwkeurig en eenvoudig om ventilati drempels te bekijken.

Ventilatiorempel

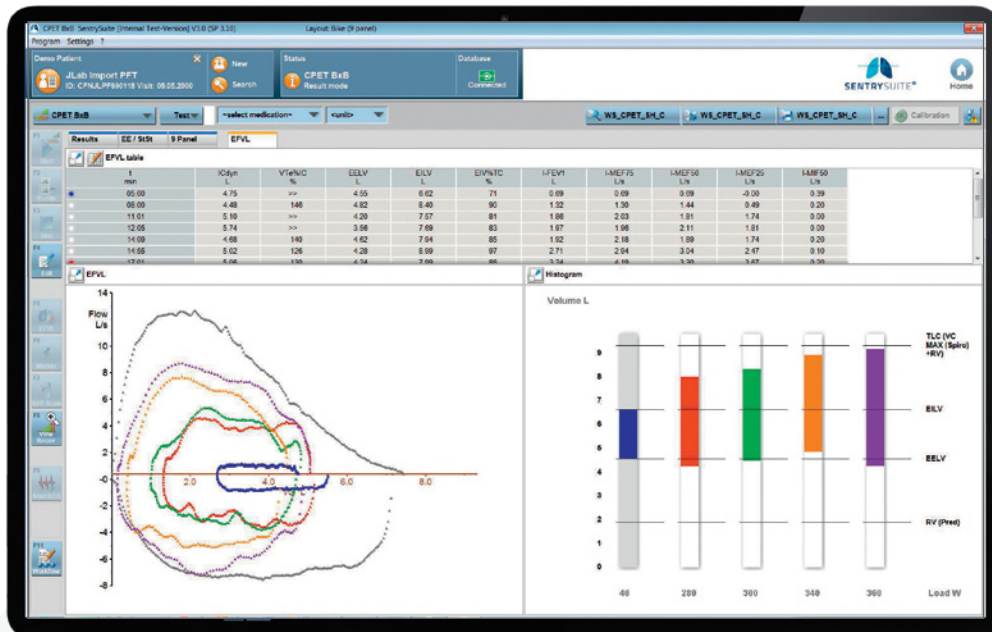
- Meerdere drempelwaarde-evaluaties (VT1, VT2, VT3)
- Automatische of handmatig ingestelde berekening van elke drempelwaarde met verschillende methoden in één overzicht
- Mogelijkheid om het bovenste en onderste VT-bereik aan te passen
- Aannemelijkheidscontrole door de drempelwaarden te bekijken

Werkstroomstappen



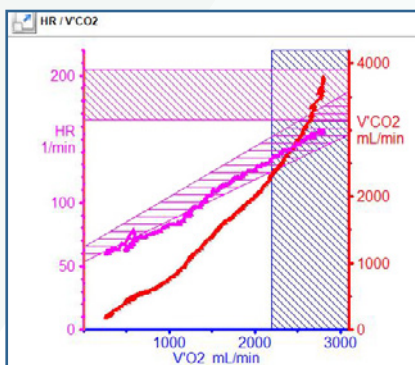
Met SentrySuite™-software krijgt u duidelijke en beknopte resultaten op elke pagina

Uiteraard biedt SentrySuite™ alle standaardrapporten, inclusief de 9-panel-grafiek. Maar waar het echt in uitblinkt, is het vermogen om de manier waarop u uw data visueel presenteert, op een krachtigere en betekenisvollere manier te herdefiniëren. Drie uitstekende voorbeelden zijn onze inspanningsflow-volumecurven, de CPET-vergelijkingsgrafiek en dynamische voorgestelde bereiken.

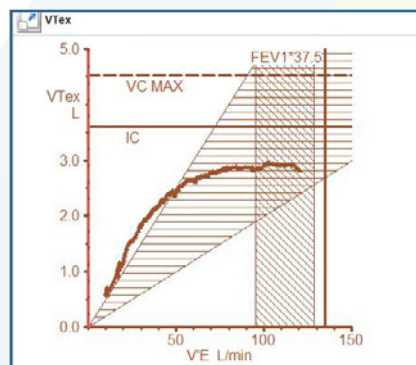


Stel snel de dynamische luchtweghyperinflatie en flowbeperking vast door de flow/volume- en EILV/EELV-waarden tijdens de inspanning te volgen.

Dynamische voorspelde bereiken:

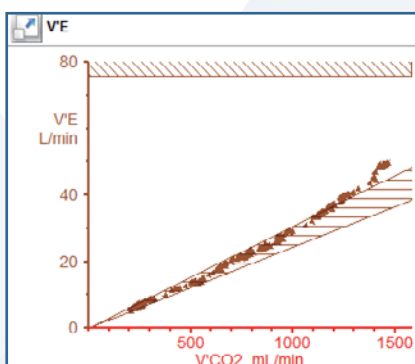


Dynamisch voorspeld bereik voor hartslag over VO₂

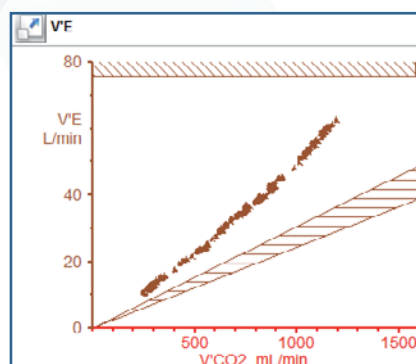


De HEY-grafiek geeft het ademhalings-frequentiebereik van 20 tot 50 weer

Continue bewaking van VE/VCO₂-gegevens tijdens de test.



Een normale reactie op lichaamsbeweging



Een verhoogde reactie op lichaamsbeweging

Het analyseren van patiëntgegevens in de loop der tijd is essentieel

De mogelijkheid van de SentrySuite™-software om de metabolische gegevens van een patiënt longitudinaal te vergelijken, zowel in grafiekvorm als in tabelvorm, heeft in het post-COVID-19-tijdperk een geheel nieuwe betekenis gekregen. Deze unieke mogelijkheid is krachtiger dan ooit.

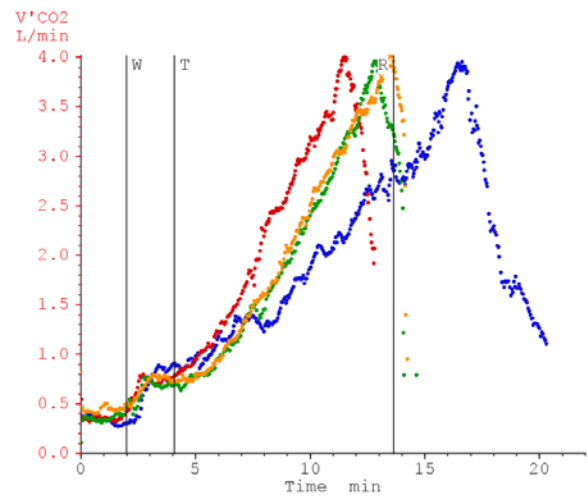
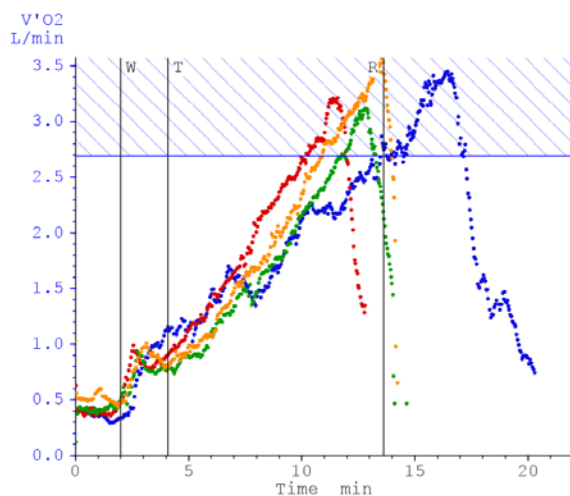
Report Generation, onze unieke rapportontwerper, is zowel gebruiksvriendelijk als zeer uitgebreid.

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

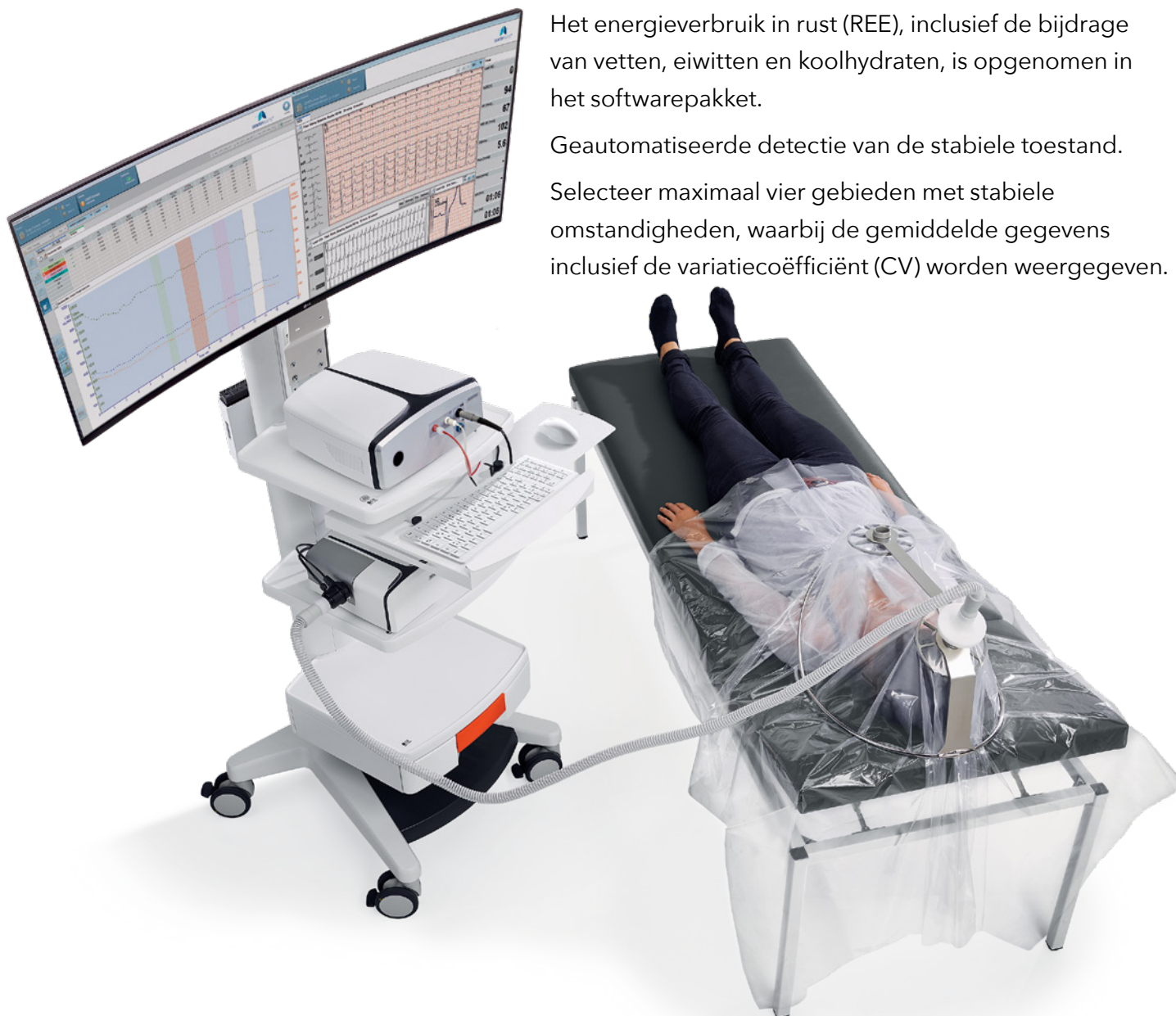
Optionele canopymodule voor indirecte calorimetrie

Energieverbruik in rust

Het energieverbruik in rust (REE), inclusief de bijdrage van vetten, eiwitten en koolhydraten, is opgenomen in het softwarepakket.

Geautomatiseerde detectie van de stabiele toestand.

Selecteer maximaal vier gebieden met stabiele omstandigheden, waarbij de gemiddelde gegevens inclusief de variatiecoëfficiënt (CV) worden weergegeven.



Optionele mengkamermodule



Voor het testen van atleten of bij langdurige protocollen

- Patiëntvriendelijke inrichting, maakt het mogelijk om de patiënt tijdelijk los te koppelen voor een slokje drinken
- Geïntegreerd en stapelbaar met uw Vyntus™ CPX
- Eenvoudig te demonteren en schoon te maken

Vergroot uw mogelijkheden

Vyntus™ CPX met randapparatuur



GEH-ECG-1200 & Cam Connect 14

Ons flexibele Vyntus™ CPX-systeem integreert verschillende commercieel verkrijgbare ecg-apparaten, waaronder het GE Healthcare CASE™ Exercise Testing System, CardioSoft® en Mortara. Het is tevens compatibel met diverse ergometers van derden, zoals Ergoline-fietsen en HP-COSMOS-loopbanden.

CardioSoft™ ECG

- CardioSoft-gegevens worden automatisch overgezet naar Vyntus.™ CPX
- De acquisitiemodule (CAM Connect 14) wordt aangesloten op een standaard USB-poort van een pc
- Volledige weergave slaat ongefilterde, continue ecg-signalen op

Vyntus™ CPX-standaardweergave

Of u nou het CASE™-systeem van GE Healthcare gebruikt of een ander bestaand ecg-systeem, de Vyntus™ CPX is de perfecte aanvulling. Met onze standaardoptie met één monitor kunt u uw gasuitwisselingsgegevens bekijken en tegelijkertijd uw bestaande ecg-monitor blijven gebruiken.



GEH - CASE™-systeem

Vergroot uw mogelijkheden

Vyntus™ CPX met randapparatuur

Ergoselect 5



Tango-bloeddrukmeter



Polar® Bluetooth®-interface

Ergoselect 600P-ligfiets



quasar® med | LE300



pluto® med | LE200



REFERENTIES

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.

⚠ Indien van toepassing is de beschikbaarheid in uw land afhankelijk van de succesvolle registratie bij de nationale instantie van het desbetreffende land.



 Jaeger Medical GmbH
Leibnizstrasse 7
97204 Hoechberg
Duitsland

 0123

Voor internationaal gebruik.

© 2025 Jaeger Medical GmbH. Alle rechten voorbehouden. Jaeger, het Jaeger Medical-logo en alle andere handelsmerken of geregistreerde handelsmerken zijn eigendom van Jaeger Medical GmbH of een van haar dochterondernemingen. De medische apparatuur van Jaeger is van klasse I en IIa in overeenstemming met de Richtlijn betreffende medische hulpmiddelen 93/42/EEG of de Verordening EU 2017/745 betreffende medische hulpmiddelen, zoals aangegeven op de conformiteitsverklaring. Raadpleeg de volledige gebruiksaanwijzing die bij de apparaten wordt meegeleverd of volg de instructies op het productetiket. JAE-INT-2500041 | 1.0