

## 1. TOEPASSINGSGBIED

Dit document is een supplement. Voor de volledige beschrijving van het systeem en de gebruiksaanwijzing verwijzen wij naar de Naslaggids voor het systeem. Hebt u vragen of hebt u behoefte aan nadere uitleg, neem dan contact op met uw CVRx-vertegenwoordiger of bel CVRx op #1-877-691-7483.

## 2. MR-ONVEILIGE HULPMIDDELEN

De volgende IPG's en leads zijn gecontra-indiceerd voor blootstelling aan magnetische resonantie (MR).

- ✚ IPG-modellen 2000 (Rheos™), 2100 (Barostim *neo*™ legacy), 2101 (XR-1)
- ✚ Lead modellen 1010, 1014
- ✚ Leads die zijn gerepareerd met het Lead-reparatiesetmodel 5010



## 3. MR-veilig onder voorwaarden - instructies

### A. Systeemconfiguratie MR-veilig onder voorwaarden

- ✚ IPG model 2102 (Barostim *neo*™)
- ✚ Lead modellen 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037



Het Barostim *neo* apparaat heeft een titanium behuizing en binnen de behuizing bevinden zich verschillende andere metalen. De leads worden gemaakt van roestvrij staal en verschillende andere metalen. Bij niet-klinische tests is gebleken dat het Barostim *neo* systeem onder bepaalde voorwaarden MR-veilig is.

Patiënten bij wie dit systeem is geïmplantiseerd kunnen onder de volgende voorwaarden een MR-scan ondergaan:

### B. Voor beeldvorming van hoofd en hersenen met een zend/ontvangst-hoofdspoel

- Statisch magnetisch veld van 1,5 tesla (1,5 T).
- Ruimtelijk gradiëntveld maximaal 21 T/m.
- Gebruik alleen een zend/ontvangst-hoofdspoel (zonder additionele halsspoel).
- Beeldvorming van het hoofd terwijl de patiënt op de rug ligt, met het hoofd eerst.
- Maximale gemiddelde specifieke absorptiesnelheid (SAR) van 3,2 W/kg voor het hoofd gedurende 15 minuten scannen in de normale bedrijfsmodus bij 1,5 T.
  - **Opmerking:** de hoofdspoel moet de controleconditie zijn.
- Geïmplanteerde systemen met één lead of met een dubbele lead (unilateraal of bilateraal) met of zonder de Barostim *neo* IPG (stimulator) mogen gescand worden.
- De Barostim *neo* IPG moet voorafgaand aan het scannen met het programmeersysteem in de UIT-stand (niet-werkzame modus) worden gezet en zal in die toestand in feite functioneren als een passief hulpmiddel.
- Wanneer het hulpmiddel na de blootstelling aan MR wordt aangezet, moet de correcte werking ervan worden gecontroleerd.

#### RF-opwarming

Onder de bovengenoemde scanomstandigheden zal het Barostim *neo* systeem naar verwachting zorgen voor een maximale temperatuurstijging van minder dan 2,0 °C na 15 minuten continu scannen.

#### MRI-artefacten

Bij niet-klinische tests onder de hierboven beschreven scanomstandigheden strekt het beeldartefact dat wordt veroorzaakt door het hulpmiddel zich uit tot ongeveer 48 mm vanaf de Barostim *neo* IPG (stimulator) wanneer beeldvorming plaatsvindt met een gradiënt-echo-pulssequentie en een MRI-

systeem van 1,5 T. Het artefact strekt zich uit tot ongeveer 6 mm vanaf een afzonderlijke lead wanneer beeldvorming plaatsvindt met een gradiënt- of spin-echo-pulssequentie en een MRI-systeem van 1,5 T.

#### Verplaatsing

Tests met magnetisch geïnduceerde verplaatsings- en torsiekracht geven aan dat de geïmplanteerde hulpmiddelen geen bekende verhoogde risico's met zich meebrengen met betrekking tot verplaatsingskracht en torsie in de MR-omgeving.

### C. Voor beeldvorming van onderste ledematen

- Statisch magnetisch veld van 1,5 tesla (1,5 T).
- Ruimtelijk gradiëntveld maximaal 21 T/m.
- Maximaal gerapporteerd gemiddeld specifieke absorptiesnelheid (SAR) van 2,0 W/kg gedurende 15 minuten scannen in de normale bedrijfsmodus.
- Conventionele horizontale cilindrische MRI-tunnelscanner.
- Patiënt met de voeten eerst (op de rug of op de buik liggend of in laterale decubituspositie).
- Transmissie met de lichaamspoel of met een zend/ontvangst-spoel die niet buiten de tunnel komt.
- De locatie van het gehele geïmplanteerde Barostim *neo* systeem bevindt zich buiten de cilindrische tunnel van de MR scanner.

Bij gebruik van een MRI scanner met een tunnellenge van minder dan 1219 mm (48 inch) geldt bovendien:

- wanneer de patiënt een geïmplanteerde barostimulator met daaraan verbonden leads heeft, moet een afstand van ten minste 609 mm (24 inch) worden bewaard tussen de as van de tunnel en enig onderdeel van het Barostim *neo* systeem.
- wanneer de patiënt alleen de lead(s) heeft, moet een afstand van ten minste 647 mm (25,5 inch) worden bewaard tussen de as van de tunnel en enig deel van de Barostim *neo* lead(s).
- Geïmplanteerde systemen met één lead of met een dubbele lead (unilateraal of bilateraal) met of zonder de Barostim *neo* IPG (stimulator) mogen gescand worden.
- De Barostim *neo* IPG moet voorafgaand aan het scannen met het programmeersysteem in de UIT-stand (niet-werkzame modus) worden gezet en zal in die toestand in feite functioneren als een passief hulpmiddel.
- Wanneer het hulpmiddel na de blootstelling aan MR wordt aangezet, moet de correcte werking ervan worden gecontroleerd.

#### RF-opwarming

Onder de bovengenoemde scanomstandigheden zal het Barostim *neo* systeem naar verwachting zorgen voor een maximale temperatuurstijging van minder dan 2,0 °C na 15 minuten continu scannen.

#### MRI-artefacten

Onder deze omstandigheden ontstaan bij het scannen geen beeldartefacten, doordat het hulpmiddel zich buiten het met de scan geassocieerde beeldveld bevindt.

#### Verplaatsing

Tests met magnetisch geïnduceerde verplaatsings- en torsiekracht geven aan dat de geïmplanteerde hulpmiddelen geen bekende verhoogde risico's met zich meebrengen met betrekking tot verplaatsingskracht en torsie in de MR-omgeving.

#### D. Waarschuwingen met betrekking tot MR

- Wanneer bij het scannen gebruik wordt gemaakt van een zendende lichaamsspoel moeten alle onderdelen van het Barostim *neo*™ systeem zich buiten de cilindrische tunnel van de MR-scanner bevinden omdat zich anders onveilige opwarming kan voordoen.
- Er mag geen scan met een RF-hoofdspoel worden gemaakt met de lichaamsspoel in de zendmodus. Toepassing van de zendmodus voor de lichaamsspoel kan bij dit hulpmiddel resulteren in onveilige opwarming. Er is geconstateerd dat sommige hoofdspoelen die compatibel zijn met 1,5T-scannen alleen ontvangen en voor de RF-transmissie afhankelijk zijn van de lichaamsspoel. Hoofdspoelen die alleen ontvangen mogen niet worden gebruikt.
- Stel het systeem niet bloot aan MR als het vermoeden bestaat dat de lead beschadigd, doorgeknipt of doorgesneden is of gerepareerd is met een Lead-reparatiesetmodel 5010. Als onzeker is of de lead gerepareerd is, wordt voorgesteld om ter controle een röntgenfoto te maken. Om te controleren of de toestand van de leads acceptabel is, moet met behulp van het CVRx-programmeersysteem een impedantiemeting van de leads worden uitgevoerd. Als de impedantiemeting van een geïmplanteerde lead uitkomt op "laag" of "hoog", is een MRI-scan gecontra-indiceerd.
- Zorg ervoor dat geen enkel onderdeel van het programmeersysteemmodel 9010 of de externe blokkeringsmagneet binnen de MR-omgeving komt.

#### E. Voorzorgsmaatregelen bij MRI

- Voorafgaand aan het scannen moet aan de patiënt de instructie worden gegeven dat hij/zij de persoon die het MRI-systeem bedient, moet waarschuwen indien pijn, ongemak, opwarming of een ander ongewoon gevoel wordt ondervonden in het gebied waar het hulpmiddel of de leads zich bevinden. In dat geval moet de MRI-procedure mogelijk worden beëindigd.
- Terwijl het hulpmiddel is uitgeschakeld moet de toestand van de patiënt worden bewaakt.



ALLEEN VOOR CANADA: UITSLUITEND VOOR KLINISCH ONDERZOEK.

CVRx, Rheos, *neo*, Medicine ReEnvisioned, Barostim *neo* en Barostim Therapy zijn handelsmerken van CVRx, Inc. Alle overige handelsmerken zijn eigendom van hun respectieve eigenaars.

**CVRx, Inc.**

9201 West Broadway Avenue, Suite 650  
Minneapolis, MN 55445 VS  
Telefoon: +1 (763) 416-2840  
Fax: +1 (763) 416-2841  
www.cvr.com

**Emergo Europe**

Molenstraat 15  
2513 BH, The Hague  
Nederland  
Telefoon: +31 70 345 8570  
Fax: +31 70 346 7299