



LDI Vitalograph Spirotrac

HiX 6.3

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Checklist	5
3	Configuratie	6
3.1	Vitalograph Connect configureren voor HiX	6
3.2	Installatie LDI-software	8
3.3	HiX configureren	8
3.4	Werkstations toevoegen	8
4	Aanvullend onderzoek uitvoeren	9
4.1	Orders uitzetten vanuit de werksetting	9
4.2	Resultaten terugzien in HiX	9
4.3	Troubleshooting	10

Gepubliceerd: 24 juli 2025

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar worden gemaakt in enige vorm of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ChipSoft B.V.

Alle reacties voor reproductierechten kunnen gericht worden aan: ChipSoft B.V., Orlyplein 10, 1043 DP Amsterdam (tel: +31 20 4939 000).

Ondanks alle aan de samenstelling van deze tekst bestede zorg, kan ChipSoft B.V. geen aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele schade die zou kunnen voortvloeien uit enige fout die in deze tekst zou kunnen voorkomen.

© Copyright 2025 ChipSoft B.V.

1 Inleiding

Dit document beschrijft hoe de software van Vitalograph Connect en Spirotrac aan HiX kan worden gekoppeld via de HiX-module Local Device Integration (LDI). De informatie is bedoeld als naslag voor het configureren en gebruiken van deze integratie. Is uw praktijk geïnteresseerd in een integratie tussen Vitalograph en HiX? Neem dan contact op met uw ChipSoft-accountmanager. Na installatie van de Vitalograph-software kan een ChipSoft-consultant de LDI-module activeren. Meestal gebeurt dit via een Teams-overleg.

Dankzij de LDI-koppeling kunnen longfunctieonderzoeken (spirometrie) en elektrocardiografieën (ECG's) vanuit HiX worden gestart. Meetwaarden en pdf's met onderzoeksresultaten kunnen vervolgens worden teruggestuurd naar HiX waar ze automatisch worden opgeslagen in het patiëntendossier. Dit zorgt voor een efficiënte workflow, een lagere foutgevoeligheid en directe beschikbaarheid van gestructureerde onderzoeksresultaten.

De apparatuur en bijbehorende software worden geïnstalleerd op een werkstation: een computer waarop zowel HiX als de Vitalograph-software draait en waaraan het meetapparaat is gekoppeld. Dit werkstation is essentieel voor een correcte communicatie tussen HiX en de meetsoftware.

Tijdens de ontwikkeling van de LDI-module is gebruikgemaakt van de volgende softwareversies:

- Vitalograph Spirotrac: 6.9.26
- Vitalograph Connect: 1.6.2

2 Checklist

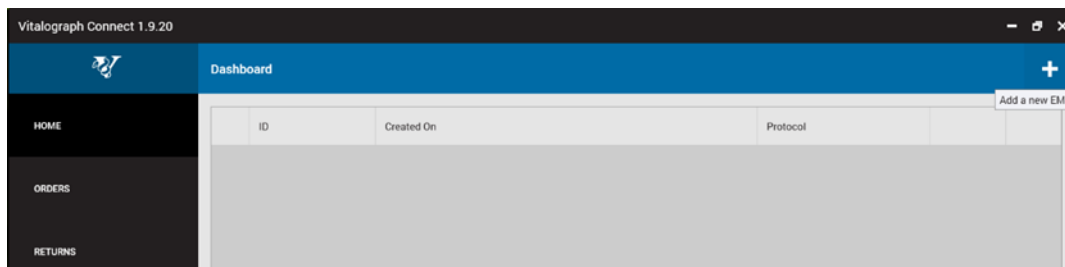
Checklist randvoorwaarden		
Voorwaarde	Actiehouder	Voltooid
1. De laatste versie van Vitalograph Spirotac is geïnstalleerd op het werkstation.	Praktijk	
2. De laatste versie van Vitalograph Connect is geïnstalleerd op het werkstation.	Praktijk	
3. Het meetapparaat is gekoppeld aan het werkstation.	Praktijk	
4. HiX is aangemaakt als EMR-systeem in Vitalograph Connect.	Praktijk/ChipSoft	
5. De bestandspaden van het EMR HiX zijn geconfigureerd in Vitalograph Connect.	Praktijk	
6. De LDI IIAgent en IIClient zijn geïnstalleerd op het werkstation.	ChipSoft	
7. De LDI-licentie voor Spirotrac is geactiveerd in HiX.	ChipSoft	
8. Het werkstation is geconfigureerd in HiX.	ChipSoft	

 Het werkstation is de computer waarop zowel HiX als de Vitalograph-software draait en waaraan het meetapparaat is gekoppeld. Er kan sprake zijn van meerdere werkstations.

3 Configuratie

3.1 Vitalograph Connect configureren voor HiX

1. Open Vitalograph Connect op het werkstation. Klik op de knop [Add a new EMR]  om een nieuw Electronic Medical Record (EMR) systeem toe te voegen.



2. Vul de velden in het venster **Add EMR System** als volgt in:

ID: HiX (bijvoorbeeld)

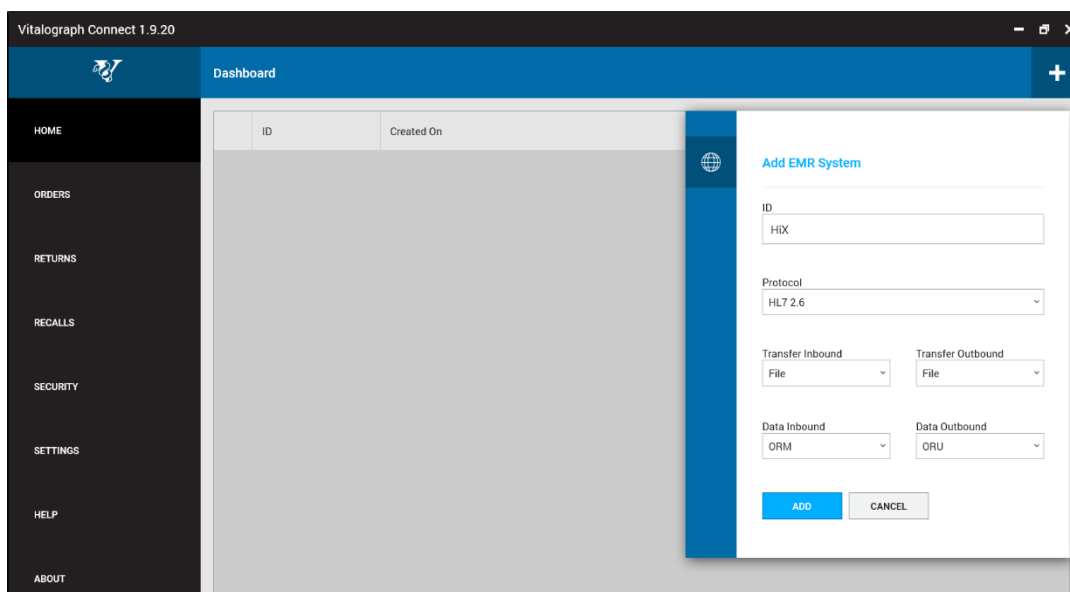
Protocol: HL7 2.6

Transfer Inbound: File

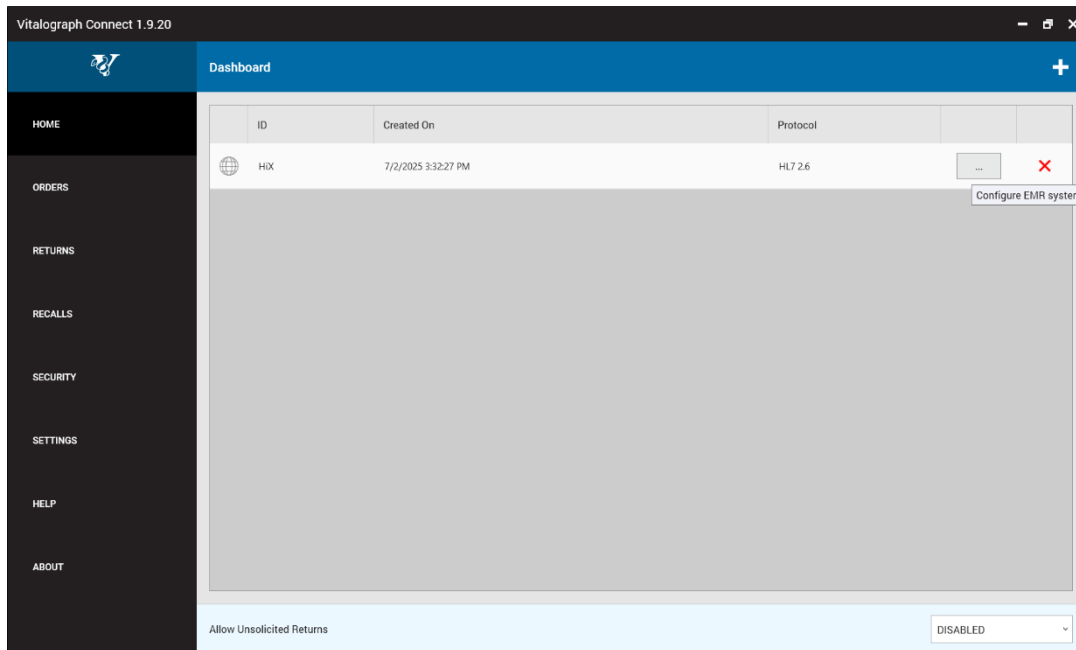
Transfer Outbound: File

Data Inbound: ORM

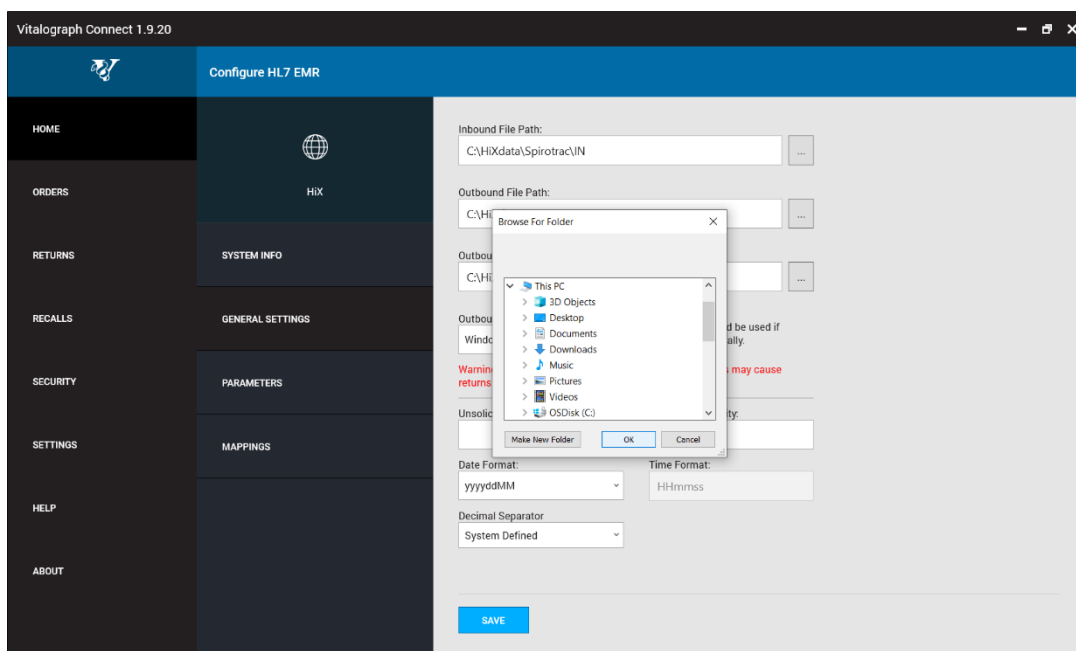
Data Outbound: ORU



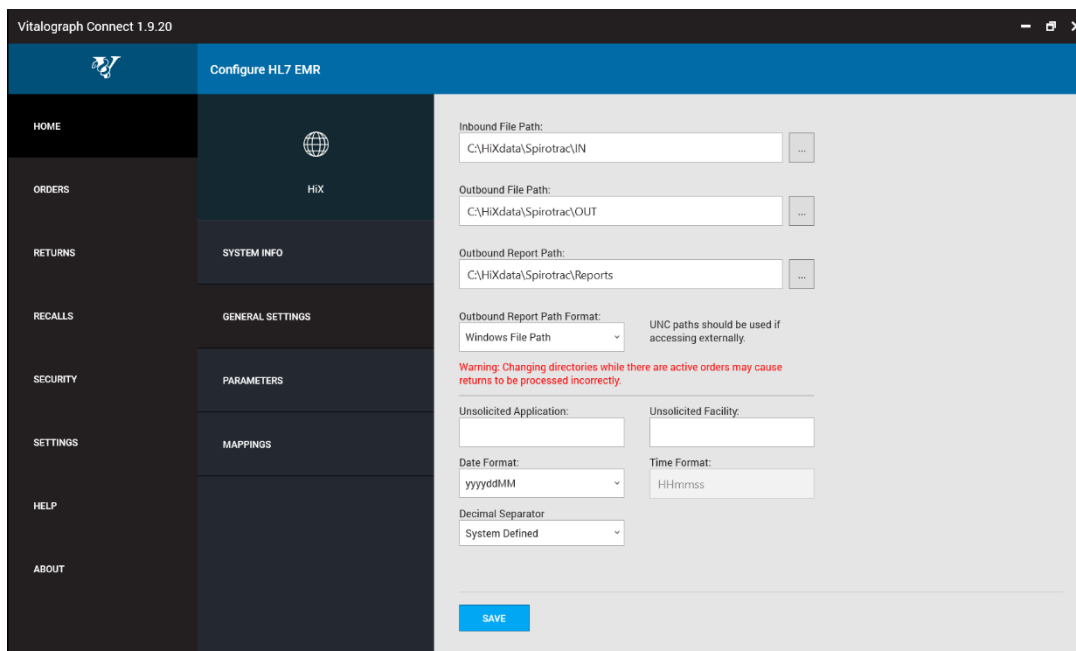
3. Klik op de knop [ADD].
 ⓘ Is het niet mogelijk de configuratie op te slaan? Controleer dan of de Vitalograph Connect service is gestart.
4. Open nu via de knop [Configure EMR system]  de zojuist toegevoegde EMR.



5. Open het tabblad *GENERAL SETTINGS* en klik op de knop met de drie puntjes (...) achter het veld 'Inbound File Path'.
Het venster **Browse For Folder** opent.



6. Navigeer naar C:\HiXData, klik op de knop [Make New Folder] en maak een nieuwe map aan met de naam 'Spirotrac'. Maak in de map C:\HiXData\Spirotrac\ nog een nieuwe map aan genaamd 'IN'. Selecteer deze map en klik op de knop [OK].
7. Herhaal deze stappen voor de velden 'Outbound File Path' (C:\HiXData\Spirotrac\OUT) en 'Outbound Report Path' (C:\HiXData\Spirotrac\Reports).
8. Klik op de knop [SAVE] als de velden zijn geconfigureerd zoals in de afbeelding hieronder.



HiX is aangemaakt als EMR-systeem in Vitalograph Connect en de bestandspaden zijn geconfigureerd.

3.2 Installatie LDI-software

Voor het gebruik van de LDI-software moeten de LDI IIAgent en IIClient lokaal worden geïnstalleerd (randvoorwaarde 6 uit de [Checklist \(p. 5\)](#)). Neem hiervoor contact op met ChipSoft.

3.3 HiX configureren

Om gebruik te maken van de LDI-module activeert een ChipSoft-consultant de LDI-modulelicentie via de functionaliteit **Menu > Ziscon > Systeem > Modulelicenties**. Daarnaast vraagt de ChipSoft-consultant intern een licentiesleutel aan en importeert deze via de functionaliteit **Menu > Ziscon > Systeem > Licentiesleutels**. In **Menu > LDI > Beheer > Basiskoppelingen** is vervolgens te zien dat de Vitalograph-basiskoppelingen zijn geactiveerd (groene vinkjes in de kolom 'Licentie').

Standaard kan iedere gebruiker de Spirotrac-integratie gebruiken. Als dit niet gewenst is, kan uw praktijk het gebruik van de LDI-module af laten schermen met een groeps-/gebruikersrecht.

3.4 Werkstations toevoegen

De werkstations waarop de meetapparatuur is geïnstalleerd worden door een ChipSoft-consultant geconfigureerd in HiX via **Menu > LDI > Beheer > Werkstations en agents**. De SPIROTRAC (HL7) uit de standaard content wordt toegevoegd met overnemen en bij de velden 'Naam' en 'Omschrijving' wordt de naam van het werkstation ingevuld. De naam van het werkstation staat tussen blokhaken op het tabblad *Systeem en Database* (vraagteken linksboven in HiX > Over HiX). Dit wordt herhaald voor alle werkstations waarop Vitalograph Spirotrac wordt gebruikt.

4 Aanvullend onderzoek uitvoeren

Onderzoek dat wordt uitgevoerd met behulp van de Spirotrac-meetapparatuur wordt in dit document aangeduid als aanvullend onderzoek. Hieronder leest u onder andere hoe u orders naar Spirotrac uit kunt zetten en de resultaten terug kunt zien in HiX.

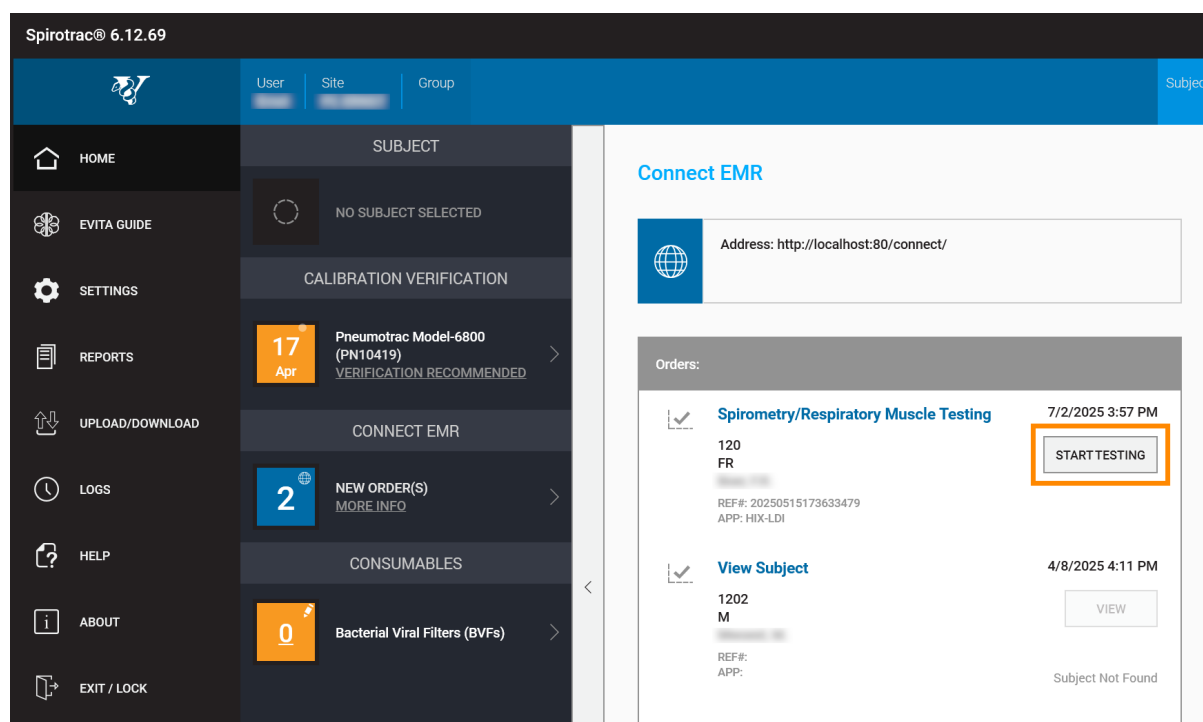
4.1 Orders uitzetten vanuit de werksetting

Via de dossierknop [Spirometrie] of [ECG] boven in HiX kunt u een order voor een onderzoek naar Spirotrac sturen.

De dossierknoppen [Spirometrie] en [ECG]:



Na het beantwoorden van een bevestigingsvraag opent Spirotrac automatisch en staat de nieuwe order op de werklijst. Vanuit Spirotrac kunt u de test starten door te klikken op de knop [START TESTING].



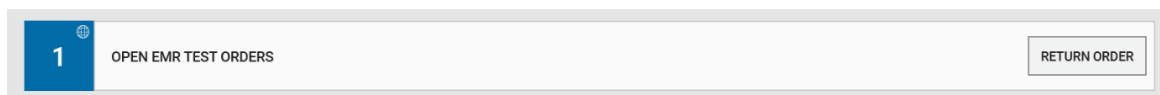
4.2 Resultaten terugzien in HiX

Na het afnemen van de test kunt u de resultaten naar HiX terugsturen (zie stappenplan hieronder). HiX ontvangt de gestructureerde meetwaarden en een pdf met de onderzoeksresultaten. De meetwaarden

zijn terug te vinden via **Dossier > Spirometrie**. De pdf met onderzoeksresultaten is terug te vinden in **Naslag**, in het correspondentie-overzicht en bij de spirometriresultaten.

Om de resultaten terug te sturen naar HiX doorloopt u de volgende stappen in Spirotrac.

1. Klik nadat de test succesvol is afgerond onder in het venster op de knop [RETURN ORDER].



2. Selecteer de onderzoeken die naar HiX moeten worden gestuurd en klik op de knop [RETURN].
 ⓘ Het versturen van de resultaten kan even duren.



Return Assessments

Test Order	Assessment	Label	Date	
Spirometry/ Respiratory Muscle Testing Ordered On 5/15/2025 5:36 PM Ordered By - Reference 20250515173633479 Application HIX-LDI	 VC Session	Base VC	7/2/2025 15:59:53	☒
	 VC Session	Base VC	6/24/2025 15:54:33	☐
	 VC Session	Base VC	4/1/2025 14:03:11	☐
	 FVC Session	Base FVC	3/11/2025 11:30:39	☐
	 FVC Session	Base FVC	3/11/2025 11:07:10	☐
	 VC Session	Base VC	11/18/2024 17:57:03	☐
< 1 / 1 >	 VC Session	Basis-VC	8/15/2023 13:54:14	☐

RETURN

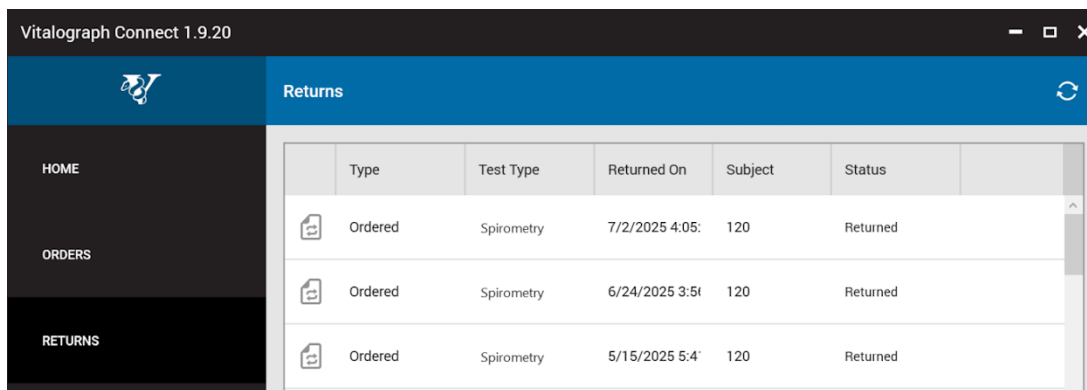
DISMISS

De resultaten zijn verstuurd en zichtbaar in HiX.

4.3 Troubleshooting

Inzien teruggestuurde orders

De teruggestuurde orders kunt u in Vitalograph Connect bekijken op het tabblad *RETURNS*.

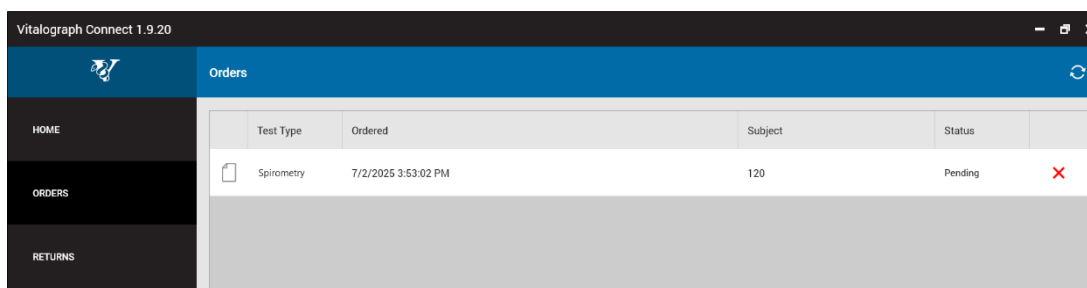


The screenshot shows the 'Returns' page in the Vitalograph Connect 1.9.20 application. The left sidebar has 'HOME', 'ORDERS', and 'RETURNS' options. The main table lists three returned orders.

Type	Test Type	Returned On	Subject	Status
Ordered	Spirometry	7/2/2025 4:05:	120	Returned
Ordered	Spirometry	6/24/2025 3:5t	120	Returned
Ordered	Spirometry	5/15/2025 5:4'	120	Returned

Orders annuleren

Als een order voor de verkeerde patiënt is verstuurd of dubbel vanuit HiX naar Spirotrac is verstuurd, kunt u deze van de werklíst in Spirotrac verwijderen. Open hiervoor Vitalograph Connect navigeer naar het tabblad *ORDERS* en klik op het rode kruis  bij de order die u van de werklíst wilt verwijderen.



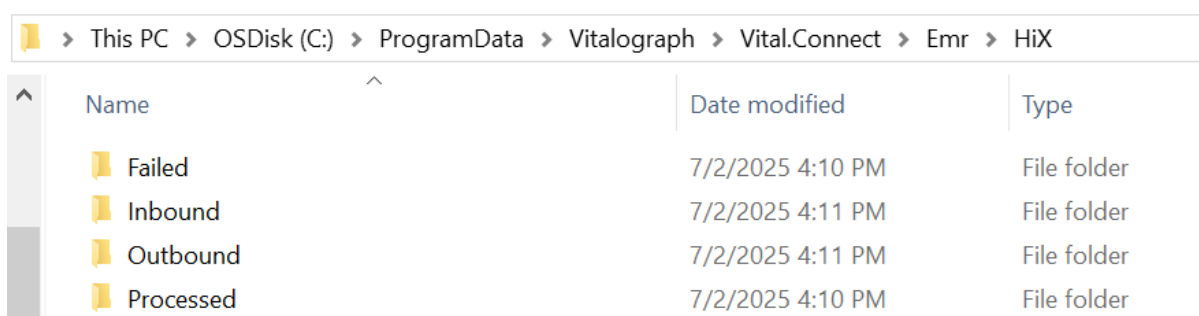
The screenshot shows the 'Orders' page in the Vitalograph Connect 1.9.20 application. The left sidebar has 'HOME', 'ORDERS', and 'RETURNS' options. The main table lists one pending order.

Test Type	Ordered	Subject	Status
Spirometry	7/2/2025 3:53:02 PM	120	Pending 

Foutmeldingen onderzoeken

Bij het uitzetten en retourneren van orders kunnen foutmeldingen optreden. De foutmeldingen kunt u controleren op de volgende bestandslocatie:

C:\ProgramData\Vitalograph\Vital.Connect\Emr\HiX\Failed.



The screenshot shows a Windows File Explorer window with the address bar set to 'This PC > OSDisk (C:) > ProgramData > Vitalograph > Vital.Connect > Emr > HiX'. The file list shows four folders: Failed, Inbound, Outbound, and Processed.

Name	Date modified	Type
Failed	7/2/2025 4:10 PM	File folder
Inbound	7/2/2025 4:11 PM	File folder
Outbound	7/2/2025 4:11 PM	File folder
Processed	7/2/2025 4:10 PM	File folder

Supportcall indienen

U kunt altijd extra ondersteuning bij het gebruik van Spirotrac aanvragen via een supportcall. Hiervoor is het belangrijk duidelijk uit te leggen wat het probleem is. Stuur bij voorkeur een screenshot (zonder patiëntgegevens) of de foutmelding uit C:\ProgramData\Vitalograph\Vital.Connect\Emr\HiX\Failed mee. Indien nodig biedt ChipSoft ondersteuning via een Teams-overleg.