



VAPOTHERM®



Vapotherm Transfer Unit

voor gebruik met de Vapotherm Precision Flow

Gebruiksaanwijzing

Inhoud

Beoogd gebruik	3
Indicaties, waarschuwingen en aanmaningen tot voorzichtigheid	4
Onderdelen van de transferunit	4
Montage van de transferunit	5
Het systeem gebruiken	10
Reiniging en onderhoud	13
Problemen oplossen en ondersteuning	13
Referentiedocumenten	13
Specificaties	13

Beoogd gebruik

De Vapotherm Transfer Unit (VTU) maakt de mobiele afgifte van bevochtigde ademhalingstherapie met hoge flow mogelijk binnen een ziekenhuisomgeving. Met een volledig opgeladen accu en volle gastoevoercilinders is de duur van beschikbare mobiele therapie slechts afhankelijk van 2 factoren:

- Gastoevoer uit de cilinders: de mobiele gebruiksduur varieert, afhankelijk van de instelling van het O₂/luchtmengsel en de flowsnelheid op de Precision Flow.
- Gebruiksduur van de accu: maximaal 1 uur

De VTU bestaat uit

- het Precision Flow-rolstatief
- het Astrodyne-TDI Medipower™ mobiele stroomvoorzieningssysteem voor medisch gebruik
- een medisch lucht- en zuurstofverdeelstuk
- de cilinderfleshouder



Indicaties, waarschuwingen en aanmaningen tot voorzichtigheid

Om de montage te vergemakkelijken en letsel bij het hanteren van zware voedingsonderdelen te voorkomen, moet de VTU worden gemonteerd door minimaal 2 daartoe opgeleide professionals.

De Astrodyne-TDI Medipower™ is gevalideerd voor gebruik met de Vapotherm Precision Flow. Precision Flow kan zowel naar Precision Flow als naar Precision Flow Plus verwijzen. Het gebruik met de Precision Flow van een voedingsmodule die niet door Vapotherm is gevalideerd, kan leiden tot slechte prestaties van het hulpmiddel.

Raadpleeg de volgende indicaties, waarschuwingen en aanmaningen tot voorzichtigheid voordat u het systeem monteert en gebruikt:

- Vapotherm Precision Flow: indicaties, waarschuwingen en aanmaningen tot voorzichtigheid, zoals gepubliceerd in de gebruiksaanwijzing van de Precision Flow (zie Referentiedocumenten, hieronder).
- Medipower™ mobiel stroomvoorzieningssysteem voor medisch gebruik: belangrijke veiligheidsinstructies, zoals gepubliceerd in de gebruikershandleiding (zie Referentiedocumenten, hieronder).

Om het alarmgedrag van het systeem te begrijpen, dient u de beschrijving van de alarmen in de volgende documentatie te raadplegen:

- Gebruiksaanwijzingen voor de Vapotherm Precision Flow-producten, met uitzondering van de Precision Flow Heliox (zie Referentiedocumenten, hieronder).
- Medipower™ mobiel stroomvoorzieningssysteem voor medisch gebruik: Gebruikershandleiding (zie Referentiedocumenten, hieronder).

De VTU kan worden gebruikt om patiënten te vervoeren binnen medische omgevingen voor acute zorg waarvoor de Precision Flow is goedgekeurd.

De VTU en de Precision Flow zijn **niet MRI-compatibel**.

Onderdelen van de transferunit

Voordat u de Vapotherm Transfer Unit gaat monteren, dient u zich ervan te verzekeren dat u de volgende systeemonderdelen hebt:

Beschrijving item	Hoeveelheid
<u>Precision Flow-rolstatief:</u>	
• Paal van het rolstatief 90 cm (36 inch)	1
• Basis van het rolstatief met contragewicht van 4,5 kg (10 lbs)	1
• 5/16-18 x 1" zeskantbout (HHCS)	1
• 5/16 platte ring	1
• 5/16 gedeelde borging	1
• Opbergmand (met bevestigingsmiddelen)	1
• Handgreep (met bevestigingsmiddelen)	1
• Infuus-/hulpmiddelenpaal	1
• #10-32 x 3/4" inbusbouten (SHCS)	3
• 5/32" zeskantsleutel	1
• 1/2" dopsleutel	1
<u>Medipower™ mobiel stroomvoorzieningssysteem voor medisch gebruik:</u>	
• Accumodule	1
• Voedingsmodule	1
• Externe gebruikersinterface	1
• Gelijkstroomkabel	1
<u>Verdeelstuk en opstartkit:</u>	
• Verdeelstuk voor lucht en O ₂ -gas	1
• Dubbele cilinderhouder	1
• Verlengsnoer	1
• Communicatiekabel	2
• Beugelkit	1
• Gebruiksaanwijzing	1
• Beknopte naslaggids	1

Montage van de transferunit

Benodigd maar niet meegeleverd gereedschap: kruiskopschroevendraaiers PH1, PH2.

Om de montage te vergemakkelijken, adviseert Vapotherm de volgende montagevolgorde ('van onder naar boven'):

1. Steek de PAAL van het rolstatief in de BASIS van het rolstatief en bevestig hem (zie de installatiehandleiding van het rolstatief in de doos van het rolstatief). Zet het rolstatief weer rechtop.



2. Monteer en installeer het Medipower™ mobiel stroomvoorzieningssysteem voor medisch gebruik (accu – doos 2, voedingsmodule – doos 3 en externe gebruikersinterface – in doos 1). Zie de volledig gemonteerde unit op pagina 3.



- a. Monteer beugels aan de accu en de voedingsmodule. Zorg dat de metalen platen goed aansluiten en stevig vastzitten.
- b. Maak de klemmen los, zodat ze omlaag kunnen schuiven aan de paal van het rolstatief terwijl ze bevestigd zijn aan de voedingsmodule en de accu (te beginnen met de accu).
- c. Zorg dat er ten minste 2,5 cm (1 inch) ruimte is tussen de BASIS van het statief en de onderzijde van de accu.

Waarschuwing: Wanneer deze vereiste ruimte niet wordt aangehouden, kan de accu beschadigd raken.

- d. Draai de klem vast om de accu aan de paal van het rolstatief te bevestigen. (Om de montage te vergemakkelijken, kan één persoon de accu vasthouden, terwijl de andere de klem vastdraait.)
- e. Schuif de voedingsmodule omlaag aan de andere zijde dan de accu tot de onderzijde van de klem de bovenzijde van de accu bereikt.
- f. Draai de klem vast om de voedingsmodule aan de paal van het rolstatief te bevestigen. (Om de montage te vergemakkelijken, kan één persoon de voedingsmodule vasthouden, terwijl de andere de klem vastdraait.)
- g. Maak de beugel voldoende los om hem omlaag langs de paal van het rolstatief te schuiven.
- h. Zorg dat er tenminste 5 cm (2 inch) ruimte is tussen de bovenzijde van de voedingsmodule en de onderzijde van de e-cilinderhouder.
- i. Draai het klemblok vast om de e-cilinderhouder aan de paal van het rolstatief te bevestigen. (Om de montage te vergemakkelijken, kan één persoon de mand vasthouden, terwijl de andere de klem vastdraait.) Draai de schroeven vast met de zeskantsleutel.



- j. Bevestig de klemmen van de voorste mand aan de mand en maak de klemmen los.
- k. Schuif de mand omlaag aan de paal van het rolstatief tot de onderzijde van de mand zich net boven de bovenzijde van de voedingsmodule bevindt.
- l. Draai de klemmen vast om de mand aan de paal van het rolstatief te bevestigen.



- m. Schroef de onderdelen van het gasverdeelstuk in elkaar zodat ze nog los genoeg zijn om omlaag langs de paal van het rolstatief te schuiven.



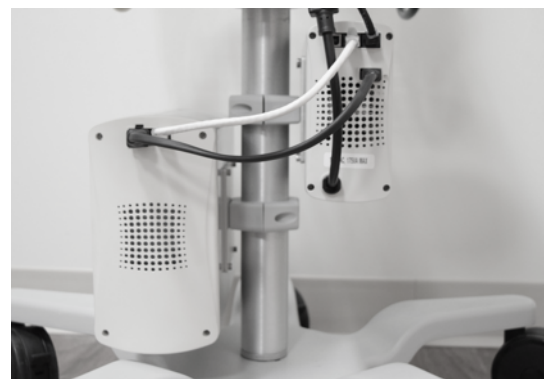
- n. Zorg dat de luchtzijde van het verdeelstuk aan dezelfde kant zit als de PF-eenheid wanneer deze is bevestigd.
- o. Breng de onderzijde van het gasverdeelstuk op één lijn met de bovenzijde van de cilinderhouder en draai het gasverdeelstuk aan om het aan de paal van het rolstatief te bevestigen. (Om de montage te vergemakkelijken, kan één persoon het verdeelstuk vasthouden, terwijl de andere de klem vastdraait.)



- p. Verwijder de achterplaat van de externe gebruikersinterface (Remote User Interface, RUI). Bevestig de achterplaat met de meegeleverde schroeven aan de derde klem. Maak de klem los om hem omlaag aan de paal van het rolstatief te schuiven.
 - q. Draai de klem vast om de externe gebruikersinterface (RUI) ongeveer 15 cm (6 inch) van de bovenzijde van de paal te bevestigen.
3. Voltooi de montage van het rolstatief, met inbegrip van de handgreep en de infuus-/hulpmiddelenpaal (zie de installatiehandleiding van het GCX-rolstatief).
 4. Plaats de handgreep op een afstand van 90 cm (36 inch) vanaf de bovenzijde van het rolstatief. De handgreep moet aan de voorzijde van het rolstatief worden geplaatst.
 5. Bevestig een luchtslang van 45 cm (18 inch) op de VT Unit-aansluiting van het luchtverdeelstuk.
 6. Bevestig de tweede luchtslang van 45 cm (18 inch) op de cilindraansluiting van het luchtverdeelstuk.
 7. Bevestig de luchtslang van 3 m (10 ft) op de wandaansluiting van het luchtverdeelstuk.
 8. Bevestig een zuurstofslang van 45 cm (18 inch) op de VT Unit-aansluiting van het zuurstofverdeelstuk.
 9. Bevestig de tweede zuurstofslang van 45 cm (18 inch) op de cilindraansluiting van het zuurstofverdeelstuk.
 10. Bevestig een zuurstofslang van 3 m (10 ft) op de wandaansluiting van het zuurstofverdeelstuk.

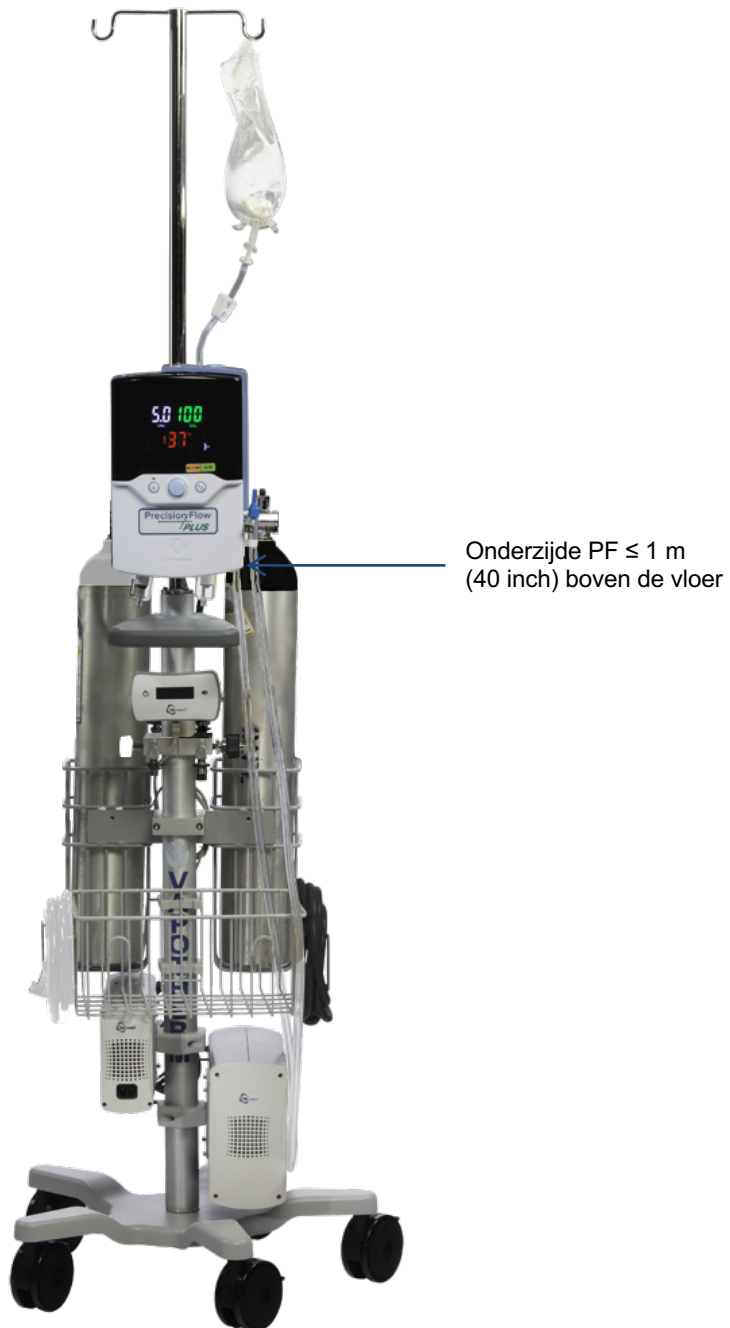
Opmerking: Slangen naar de wand en naar de cilinder worden niet door Vapotherm meegeleverd. De foto's zijn uitsluitend als voorbeeld bedoeld.

Sluit de communicatiekabels aan van de voedingsmodule naar de accu en van de voedingsmodule naar de externe gebruikersinterface. Gebruik kabelbinders om te zorgen dat de kabels goed georganiseerd zijn en zodanig liggen dat ze niet losraken.



12. Monteer de Precision Flow met de onderzijde niet meer dan 1 m (40 inch) boven de vloer.

Waarschuwing: Om het risico van kantelen te verkleinen, mag de Precision Flow niet hoger dan 1 m (40 inch) boven de vloer worden gemonteerd (onderzijde van de Precision Flow naar de vloer).



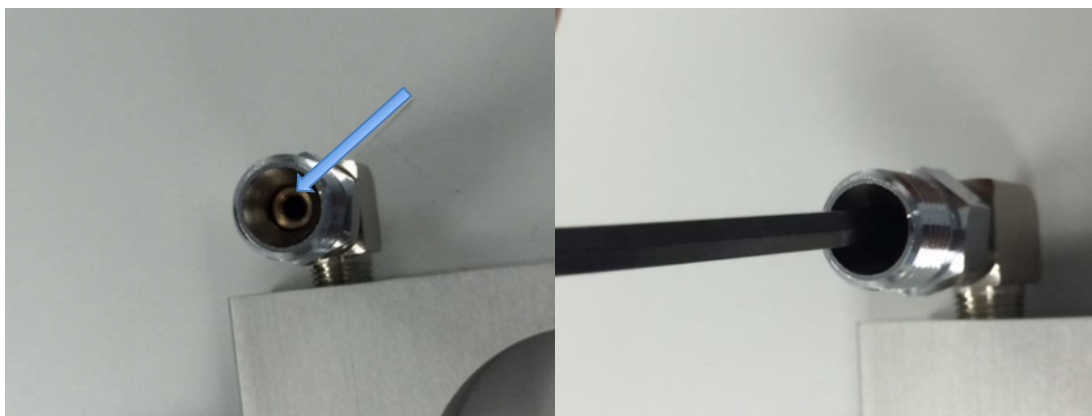
Het systeem gebruiken

Vorbereiding

- Om de Precision Flow te gebruiken met gas uit de wandaansluiting, moeten de zuurstof- en luchtslangen van 3 m (10 ft) op de wandaansluitingen worden aangesloten.
- Voordat u overgaat van gas uit de wandaansluiting op gas uit de cilinders, dient u te controleren of de cilinders voldoende gas bevatten.
- Zorg dat de voedingsmodule volledig is opgeladen (raadpleeg de externe gebruikersinterface voordat u met het gebruik begint). De voedingsmodule moet volledig zijn opgeladen voordat de VTU mag worden gebruikt voor mobiele therapie-afgifte.
- Zorg dat de voedingsmodule is ingeschakeld voordat u de netstroom naar de VTU uitschakelt.
- Het is belangrijk om vóór gebruik van het systeem te controleren of het verdeelstuk niet lekt. Volg de instructies hieronder om het verdeelstuk op lekkage te testen.

Klepfunctie testen:

- Om de functionaliteit van de kleppen in de verdeelstukken te controleren, beweegt u het messing ventiel dat in de fittingen op de lucht- en zuurstofverdeelstukken zit, met een inbussleutel of een soortgelijk gereedschap.
- Controleer of het messing ventiel naar zijn oorspronkelijke positie terugkeert nadat het is ingedrukt.
- Als het messing ventiel niet naar zijn oorspronkelijke positie terugkeert, moet het verdeelstuk als defect worden aangemerkt en moet een nieuw exemplaar worden gebruikt. Bel de technische ondersteuning van Vapotherm.



Verdeelstuk testen op lekkage:

- Controleer of alle slangen na de montage goed zijn aangesloten op het verdeelstuk en de Precision Flow.
- Open de luchtaansluiting op de wand, maar laat de cilinders afgesloten. Luister of u lekkage hoort bij de aansluiting 'Wall' (Wand) op het verdeelstuk aan de luchtzijde.
- Sluit de luchtaansluiting op de wand en open de zuurstofaansluiting op de wand. Luister of u lekkage hoort bij de aansluiting 'Wall' (Wand) op het verdeelstuk aan de zuurstofzijde.
- Sluit de zuurstofaansluiting op de wand en open de luchtcilinder. Luister of u lekkage hoort bij de aansluiting 'Tank' (Cilinder) op het verdeelstuk aan de luchtzijde.
- Sluit de luchtcilinder en open de zuurstofcilinder. Luister of u lekkage hoort bij de aansluiting 'Tank' (Cilinder) op het verdeelstuk aan de zuurstofzijde.

- Open alle gastoevoerbronnen en bevestig dat er geen lekkage is wanneer het verdeelstuk volledig onder druk staat.
- Sluit alle gastoevoer af wanneer is bevestigd dat het verdeelstuk geen lekkage vertoont.
- Als tijdens een of meer stappen van het testen vermoed wordt dat het verdeelstuk lekt, controleert u of de slangen goed op het verdeelstuk zijn bevestigd. Als de lekkage aanhoudt, neemt u contact op met de technische ondersteuning van Vapotherm. Het verdeelstuk is mogelijk defect en er moet een nieuw exemplaar worden verzonden om het defecte verdeelstuk te vervangen.

Opstelling voor transport

1. Sluit de luchtslang van 45 cm (18 inch) van de **VT Unit** aan op de luchtdeeltjesvanger (AIR) en de zuurstofslang van 45 cm (18 inch) van de **VT Unit** op de zuurstofdeeltjesvanger (O₂) van de Precision Flow.



2. Plaats de e-cilinders in de e-cilinderhouder.

Opmerking: Bij gebruik van zuurstof, plaatst u de e-cilinder met zuurstof aan dezelfde kant als de zuurstofdeeltjesvanger op de Precision Flow.

3. Installeer de lucht- en zuurstofreguleur:
 - Sluit de zuurstofslang van 45 cm (18 inch) van de **cilinder** aan op de e-cilinder met zuurstof.
 - Sluit de luchtslang van 45 cm (18 inch) van de **cilinder** aan op de e-cilinder met lucht.
 - Sluit de stekker van de Precision Flow aan op de Astrodyne-TDI Medipower™ voedingsmodule. Schakel de Astrodyne-TDI Medipower™ voedingsmodule in. Neem het stroomsnoer van de Astrodyne-TDI Medipower™ voedingsmodule uit het stopcontact om het opladen te stoppen en berg het op de unit op.

Gas- en voedingsbronnen veranderen

1. Bevestig de therapie-instellingen van de Precision Flow.
2. Open de e-cilinders met zuurstof en/of lucht en controleer of de cilinders voldoende gas bevatten.

Waarschuwing: Probeer niet een patiënt te vervoeren met ≤ 400 psi in een van de cilinders.

3. Ontkoppel de zuurstof- en luchtslangen van de gasaansluitingen op de wand.
4. Neem het stroomsnoer van de Astrodyne-TDI Medipower™ voedingsmodule uit het stopcontact om het opladen te stoppen en berg het op de unit op.

Waarschuwing: Zorg dat het stroomsnoer niet over de vloer sleept en een struikelgevaar vormt.

5. Breng de patiënt naar de beoogde locatie binnen het ziekenhuis.
6. Op de plaats van bestemming
 - Sluit de zuurstof- en luchtslangen aan op de gasaansluitingen op de wand.
 - Steek de stekker van de Astrodyne-TDI Medipower™ voedingsmodule in een stopcontact van medische kwaliteit om op te laden.

Opmerking: Wanneer de VTU stil staat, vergrendelt u de wielen van het Precision Flow-rolstatief.

Waarschuwing: Als de Precision Flow voortdurend een gasalarm laat horen, dient u te controleren of alle aansluitingen op de gastoevoer (wand of cilinder) in orde zijn en of de cilinders voldoende gasvoorraad bevatten. Als de Precision Flow voortdurend een accu-alarm laat horen, dient u te controleren of alle stroomsnoeren aangesloten zijn op een actieve en opgeladen stroombron. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de Precision Flow voor gedetailleerde informatie over het alarmgedrag van de Precision Flow.

Reiniging en onderhoud

Voor instructies over de reiniging en het onderhoud van de Precision Flow raadpleegt u de gebruiksaanwijzing van de Precision Flow.

Voor instructies over onderhoud en opslag van de Astrodyne-TDI Medipower™ mobiele voedingsmodule raadpleegt u de installatie- en gebruikershandleiding van het Astrodyne TDI Medipower mobiele voedingssysteem.

Voor instructies over reiniging en onderhoud van het Precision Flow-rolstatief raadpleegt u de installatiehandleiding van het GCX-rolstatief.

Problemen oplossen en ondersteuning

Als u hulp nodig hebt met de Precision Flow of de Vapotherm Transfer Unit kunt u contact opnemen met de technische ondersteuning van Vapotherm op TS@vtherm.com of +1 855-557-8276 (binnen de VS) of +1 603-658-5121 (internationaal).

Als u hulp nodig hebt met het Precision Flow-rolstatief, kunt u contact opnemen met GCX op 800-228-2555 of gaat u naar de GCX-website op www.gcx.com/support.

Als u hulp nodig hebt met uw Astrodyne-TDI Medipower™ mobiele voedingsmodule, kunt u contact opnemen met de technische ondersteuning van Vapotherm op +1 855-557-8276. Voordat u contact opneemt met Vapotherm adviseren we u de Astrodyne-TDI-website te bezoeken op [/www.astrodynetdi.com/resources](http://www.astrodynetdi.com/resources) om de eerste problemen op te lossen.

Referentiedocumenten

Gebruiksaanwijzing van de Vapotherm Precision Flow en de Precision Flow Plus

Installatiehandleiding van het GCX-rolstatief

Installatie- en gebruikershandleiding van het Astrodyne TDI Medipower mobiele voedingssysteem

Specificaties

Bedrijfsomstandigheden van de accu

Bedrijfstemperatuur	0 °C - +35 °C
Relatieve vochtigheid:	0-95% niet-condenserend

Raadpleeg de handleiding van het Astrodyne-TDI Medipower™ mobiele stroomvoorzieningssysteem

Bediening en prestatie van de Precision Flow

Flow:	1-40 l/min
Temperatuur:	33-43 °C (normaliter ingesteld op 37 °C)
Zuurstofafgifte:	21-100%

Omgevingskenmerken

Omgevingstemperatuur:	18-30 °C
Relatieve vochtigheid:	20-90% niet-condenserend
Omgevingsluchtdruk:	Standaard atmosferisch – niet gebruiken in een hyperbare omgeving

Opslag en verzending

Omgevingstemperatuur:	10-50 °C
Relatieve vochtigheid:	20-90%

Normen

Ontworpen voor navolging van de volgende normen:

ISO 14971 Risk Management (Risicobeheer)
IEC 60601-1 3 ^e editie
ISTA-2A, Ship Test (Verzendingstest)
ASTM G93/CGA G-4.1 Commercieel verkrijgbare onderdelen die in aanraking komen met de gastoevoer

(Deze pagina is met opzet leeg gelaten.)

(Deze pagina is met opzet leeg gelaten.)



Vapotherm Inc.
100 Domain Drive
Exeter, NH 03833
US
Telefoon: +1 603-658-0011
Fax: +1 603-658-0181
www.vapotherm.com

Mogelijk octrooi verleend
www.vapotherm.com/patents

Technische ondersteuningslijn
Binnen de VS: +1 855-557-8276
Internationaal: +1 603-658-5121
TS@vtherm.com

CE 0297

EC REP

AJW Technology Consulting GmbH
Breite Straße 3
40213 Düsseldorf (Germany)
Telephone: +49 211 54059 6030

CH REP

AJW Technology Consulting GmbH
Kreuzplatz 2
8032 Zurich (Switzerland)
Telephone: +41 446 880 044