



VAPOTHERM®



Vapotherm Transfer Unit

for bruk med Vapotherm Precision Flow

Bruksanvisning

Innholdsfortegnelse

Tiltent bruk.....	3
Indikasjoner, advarsler og varsler.....	4
Overføringsenhetskomponenter.....	4
Montering av overføringsenhet.....	5
Bruke systemet	10
Rengjøring og vedlikehold	13
Feilsøking og støtte	13
Dokumenter henvist til	13
Spesifikasjoner.....	13

Tiltenkt bruk

Vapotherm Transfer Unit (VTU) tillater den mobile leveringen av høy-strømning fuktet respirasjonsbehandling innen et sykehusmiljø. Med en fullstendig ladet batterimodul og fylte gassforsyningstanker avhenger varigheten av tilgjengelig mobil behandling av 2 faktorer:

- Tankgassforsyning: mobil kjøretid vil variere avhengig av O₂/luftblandingen og strømningshastighetsinnstillingene på Precision Flow.
- Batterilevetid: Opptil 1 time

VTU består av

- Precision Flow-rullestativ
- Astrodyne-TDI Medipower™-mobil medisinsk strøm-system
- Medisinsk luft- og oksygenmanifold
- Sylinderflaskeholder



Indikasjoner, advarsler og varsler

For lett montering og for å unngå personskade når de tunge strømkomponentene håndteres, skal VTU monteres av minst 2 opplærte fagfolk.

Astrodyne-TDI Medipower™ har blitt validert for bruk med Vapotherm Precision Flow. Precision Flow kan henviser til både Precision Flow og Precision Flow Plus. Å bruke en strømkilde som ikke er validert av Vapotherm for bruk med Precision Flow kan resultere i utilstrekkelig enhetsytelse.

Før montering og bruk av systemet, se de følgende indikasjoner, advarsler og varsler:

- Vapotherm Precision Flow: Indikasjoner, advarsler og varsler som offentliggjort i Precision Flow-bruksanvisningen (se dokumenter henviser til nedenfor).
- Medipower™ Medical Mobile Power System: Viktige sikkerhetsinstruksjoner som offentliggjort i eierhåndboken (se dokumenter henviser til nedenfor).

For å forstå alarmoppførselen til systemet, se beskrivelsen av alarmer i det følgende dokumentasjonen:

- Bruksanvisning for Vapotherm Precision Flow-produkter, unntatt Precision Flow Heliox (se dokumenter henviser til nedenfor).
- Medipower™ Medical Mobile Power System: Eierhåndbok (se dokumenter henviser til nedenfor)

VTU kan brukes til å overføre pasienter innen medisinske miljøer for akutt pleie som Precision Flow er klarert for.

VTU og Precision Flow er ikke **MR-kompatible**.

Overføringsenhetskomponenter

Før du monterer Vapotherm Transfer Unit, pass på at du har de følgende systemkomponentene:

Artikkelbeskrivelse	Antall
<u>Presisjon Flow-rullestativ</u>	
• Rullestativ stang, 36"	1
• Rullestativunderstell med 10 pounds motvekt	1
• 5/16-18 x 1" skrue med sekskanthodehette(HHCS)	1
• 5/16 flat underlagsskive	1
• 5/16 splitt låseskive	1
• Utstyrskurv (med monteringsjernvarer)	1
• Håndtak (med monteringsjernvarere)	1
• IV-/enhetstang	1
• nr. 10-32 x 3/4" skruehode med innvendig sekskant (SHCS)	3
• 5/32" sekskantskrunøkkel	1
• 1/2" pipenøkkel	1
<u>Medipower™ Medical Mobile Power System:</u>	
• Batterimodul	1
• Strømforsyningsmodul	1
• Fjernt brukergrensesnitt	1
• Likestrømskabel	1
<u>Manifold & igangsettingsett:</u>	
• Luft og O ₂ gassmanifold	1
• Dobbel sylinderholder	1
• Skjøteledning	1
• Kommunikasjonskabel	2
• Knektsett	1
• Bruksanvisning	1
• Hurtigveiledning	1

Montering av overføringsenhet

Verktøy som trengs, men som ikke følger med: Phillips-skrutrekere PH1, PH2.

For lett montering anbefaler Vapotherm den følgende monteringssekvensen ("fra-bakken-opp"):

1. Sett inn rullestativSTANGEN i rullestativUNDERSTELLET og stram (se Insatallingsveiledningen for rullestativ i rullestativboksen). Sett rullestativet tilbake i rett-opp-og-ned-stilling.



2. Monter og installer Medipower™ Medical Mobile Power System (batteri – Boks 2, strømforsyning – Boks 3, og fjernt brukergrensesnitt – i Boks 1). Se fullstendig montert enhet på side 3.



- a. Monter knekter på batteriet og strømforsyningen. Pass på at metallplatene er i flukt og sikre.
- b. Løsne klemmene så de kan gli ned rullestativstangen mens festet til strømforsyningen og batteriet (starte med batteriet)
- c. Pass på at det er minst 1" avstand fra UNDERSTELLET til stativet til bunnen av batteriet.

Advarsel: Å ikke følge disse avstandskravene kan forårsake skade på batteriet.

- d. Stram klemmen for å feste batteriet til rullestativstangen (For lettere montering kan én montør holde batteriet mens den andre strammer)
- e. Skyv strømforsyningen ned på den motsatte siden av batteriet til bunnen av klemmen når toppen av batteriet
- f. Stram klemmen for å feste strømforsyningen til rullestativstangen (For lettere montering kan én montør holde strømforsyningen mens den andre strammer)
- g. (1)Løsne sylinderholderknekten nok til at den glir ned rullestativstangen.
- h. Pass på at det er et 2" mellomrom mellom toppen av strømforsyningen og bunnen av sylinderholderen.
- i. Stram klemmeblokken for å feste sylinderholderent til rullestativstangen (For lettere montering kan én montør holde kurven mens den andre strammer) Stram skruene med firkantskrunøkkel.



- j. Fest frontkurvskruene til kurven og løsne klemmene.
- k. Skyv kurven ned rullestativstangen til bunnen av kurven er like over toppen av strømforsyningen.
- l. Stram klemmene for å feste kurven godt til rullestativstangen.



- m. Skru sammen komponentene til gassmanifoldet slik at de fremdeles er løse nok til å gli ned rullestativstangen



- n. Pass på at luftsiden av manifoldet er på den samme siden som PF-enheten når den er festet
- o. Innstill bunnen av gassmanifoldet til toppen av E-tankholderen og stram gassmanifoldet for å feste manifoldet godt til rullestativstangen (For lettere montering kan én montør holde batteriet mens den andre strammer)



- p. Fjern bakplaten til det fjerne brukergrensesnittet (RUI). Fest bakplaten til den tredje klemmen med skruene som følger med. Løsne klemmen slik at den glir ned rullestativstangen.
- q. Stram klemmen for å feste det fjerne brukergrensesnittet (RUO) til rullestativet omtrent 6 tommer fra tippen av stangen.
3. Fullfør monteringen av rullestativet, inkludert håndtak og IV/enhetsstang (se installeringsveiledning for GCX-rullestativ).
4. Flytt håndtakmontasjen til en stilling 36" (tommer) fra toppen av rullestativet. Håndtaket vil være mot fronten av rullestativet.
5. Fest den 18-tommers luftslangen til VT Unit-koplingen på luftmanifoldet.
6. Fest den andre 18-tommers luftslangen til tankkoplingen på luftmanifoldet.
7. Fest den 10-fots luftslangen til veggkoplingen på luftmanifoldet.
8. Fest den 18-tommers oksygenlangen til VT Unit-koplingen på oksygenmanifoldet.
9. Fest den andre 18-tommers oksygenlangen til tankkoplingen på oksygenmanifoldet.
10. Fest den 10-fots oksygenlangen til veggkoplingen på oksygenmanifoldet.

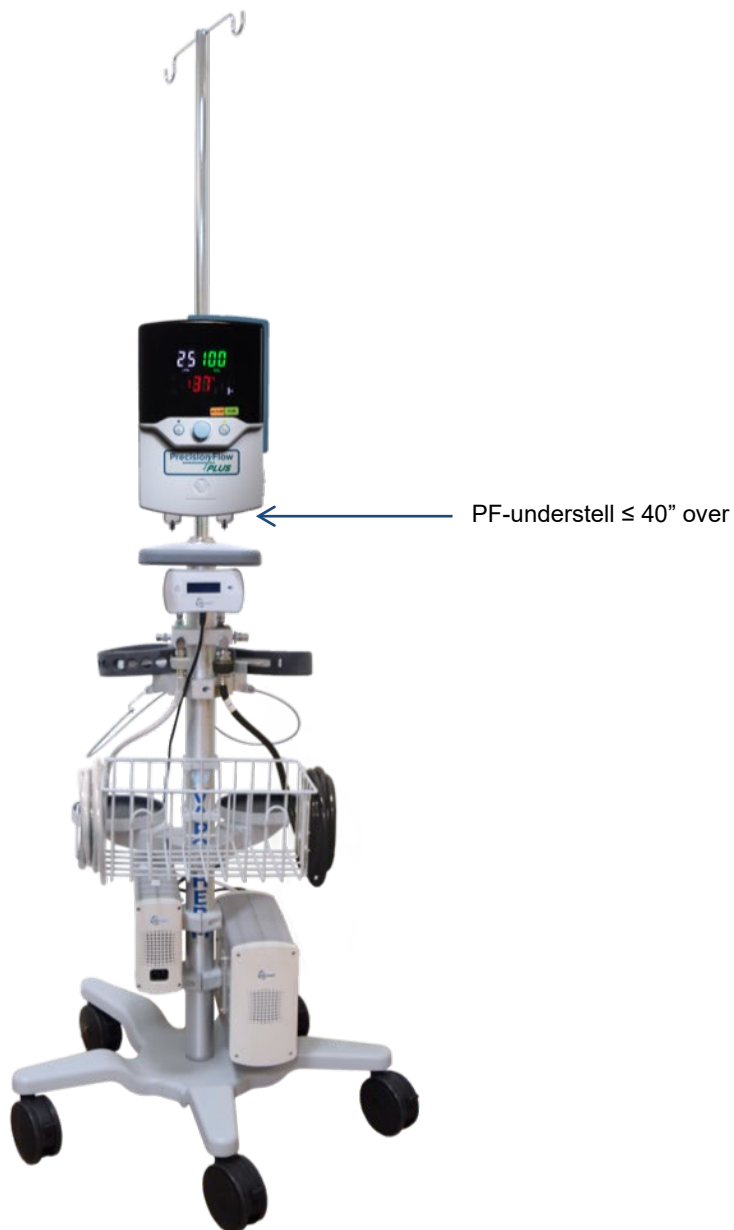
Merk: Slanger til veggen og til tanken blir ikke levert av Vapotherm. Fotografier er kun til referanse.

11. Kople kommunikasjonskablene fra strømforsyningen til batteriet og fra strømforsyningen til det fjerne brukergrensesnittet. Bruk bånd til å sikre at kablene er organisert og plassert for å hindre frakopling.



12. Monter Precision Flow med understellet ikke mer enn 40" (tommer) over gulvet.

Advarsel For å redusere risikoen for å vippe over, skal Precision Flow monteres på stangen ikke høyere enn 40" over gulvet (Precision Flow -understell til gulv).



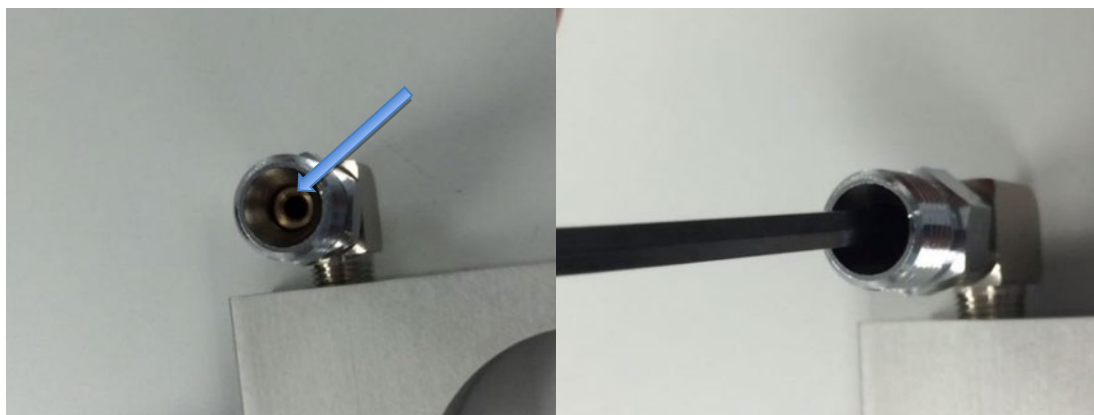
Bruke systemet

Forberedelse

- For å kjøre Precision Flow med vegg-gass, fest 10-fotsoksygen- og luftslangene til vegg-gassforsyningen.
- Før du bytter fra vegg- til tankgass, pass på at tankene inneholder tilstrekkelige gassforsyning.er
- La strømforsyningen lade helt (se fjernt brukergrensesnitt før første bruk). Strømforsyningen skal være helt oppladet før bruk av VTU for mobil behandlinglevering.
- Før du frakobler VTU fra nettstrøm, pass på at strømforsyningen er skrudd på.
- Før du bruker systemet, er det viktig å bekrefte at det ikke er noen lekkasje fra manifoldet.. Følg instruksjonene nedenfor for å teste manifoldsystemet for lekkasje.

Test av ventilfunksjonalitet:

- For å sjekke funksjonaliteten til ventilene på manifoldet, aktiver messingplaten du finner i niplene på luft- og oksygenmanifoldene ved bruk av en Allen-tang eller tilsvarende.
- Pass på at etter den er trykket ned, går messingplaten tilbake til sin opprinnelige stilling..
- Hvis messingplaten ikke går tilbake til sin opprinnelige stilling, skal manifoldet bli ansett som defekt og en ny en skal brukes. Ring til Vapotherm Technival Support (Teknisk støtte)



Lekkasjetest for manifold:

- Etter montering, pass på at alle slanger er godt festet til manifoldet og Precision Flow
- Skru på veggluft mens du lar tankene være skrudd av. Lytt etter noen som helst lekkasje fra manifoldkoplingen merker "Vegg" på luftsiden.
- Skru av veggluft og skru på veggoksygen. Lytt etter noen som helst lekkasje fra manifoldkoplingen merker "Vegg" på oksygensiden.
- Skru av veggoksygen og skru på lufttank. Lytt etter noen som helst lekkasje fra manifoldkoplingen merker "Tank" på luftsiden.
- Skru av lufttankforsyning og skru på oksygentankforsyning. Lytt etter noen som helst lekkasje fra manifoldkoplingen merker "Tank" på oksygensiden.

- Skru på alle gasskilder og bekreft at ingen lekkasjer forekommer med manifoldet fullstendig trykksatt.
- Skru av alle forsyningsgasser når det er bekreftet at manifoldet ikke har noen lekkasjer.
- Hvis på noe som helst trinn av testingen det er mistanke om at manifoldet lekker, bekreft at slangene er godt tilkopleet til manifoldet. Hvis lekkasje vedvarer, kontakt Vaptherm tekniske støtte. Manifoldet kan være defekt og et nytt et skal sendes for å skifte ut manifoldet med feil.

Transportoppsett

1. Kople **VT Unit** 18-tommers luftslange til luft (LUFT)-fellemonstasjen og **VT Unit** 18-tommers oksygenslangen til oksygen (O₂) -fellemonstasjen på Precision Flow.



2. Sett inn E-tankene i E-tankylinderholderen.

Merk: Hvis det brukes oksygen, sett inn oksygen E-tanken på den samme siden som oksygenfellen på Precision Flow.

3. Installer luft- og O₂ E- tankregulator:

- Kople **Tank** 18-tommers oksygenslangen til oksygen E-tanken.
- Kople **Tank** 18-tommers luftslangen til luft E-tanken.
- Plugg Precision Flow inn i Astrodyne-TDI Medipower™-strømforsyningen. Skru på Astrodyne-TDI Medipower™ -strømforsyningen. Trekk ut strømledningen fra Astrodyne-TDI Medipower™ -strømledningen for å stoppe opplading og oppbevar den trygt på enheten.

Bytte gass- og strømkilder

1. Bekreft Precision Flow-behandlingsinnstillingene.
2. Åpne oksygen- og/eller luft E-tankene og bekreft at tankene inneholder tilstrekkelig gassforsyning.

Advarsel: Ikke forsøk å overføre en pasient med ≥ 400 psi én av tankene.

3. Frakople oksygen- og luftslangene fra gassforsyningen på veggen.
4. Trekk ut strømledningen fra Astrodyne-TDIMedipower™ strømledningen for å stoppe opplading og oppbevar den trygt på enheten.

Advarsel: Pass på at strømledningen ikke subber på gulvet og er en fare for snubling.

5. Overfør pasient til ønsket sted innen sykehuset.
6. På ankomststedet:
 - Kople oksygen- og luftslangene til gassforsyningen på veggen.
 - Plugg Astrodyne-TDIMedipower™-strømforsyningen inn i en sykehusgradkontakt for å opplade .

Merk: Når VTU er stasjonær, lås hjulene til Precision Flow-rullestativet.

Advarsel: Hvis Precision Flow kontinuerlig avgir en gassalarm, bekreft at alle koplinger til gassforsyningen (vegg eller tank) er riktige eller at det er tilstrekkelig gassforsyning i tankene. Hvis Precision Flow kontinuerlig avgir en batterialarm, bekreft at alle strømkilde er plagget inn i en aktiv og oppladet strømkilde. Se bruksanvisningen for Precision Flow for detaljert informasjon om alarmoppførselen til Precision Flow.

Rengjøring og vedlikehold

For rengjøring- og vedlikeholdsinstruksjoner for Precision Flow, se bruksanvisningen for Precision Flow.

For vedlikeholds- og oppbevaringsinstruksjoner for Astrodyne-TDI Medipower™ Mobile Power Kit, se installerings- og driftshåndbok for Astrodyne TDI Medipower Mobile Power System .

For rengjøring- og vedlikeholdsinstruksjoner for Precision Flow-rullestativet, se bruksanvisningen for GCX-rullestativet,.

Feilsøking og støtte

Hvis du trenger hjelp med Precision Flow eller Vapotherm Transfer Unit, kontakt Vapotherm Technical Support på TS@vtherm.com eller +1 855-557-8276 (innenlands) eller +1 603-658-5121 (internasjonalt).

Hvis du trenger hjelp med Precision Flow Roll Stand Kit, kontakt GCX at 1-800-228-2555 eller gå til GCX-nettstedet på www.gcx.com/support.

Hvis du trenger hjelp med Astrodyne-TDI Medipower™ Mobile Power Kit, kontakt Vapotherm Technical Support +1 855-557-8276. Før du kontakter Vapotherm, anbefaler vi å besøke Astrodyne-TDI-nettstedet på [/www.astrodynetdi.com/resources](http://www.astrodynetdi.com/resources) for første feilsøking.

Dokumenter henvist til

Bruksanvisning for Vapotherm Precision Flow og Precision Flow Plus
 Installeringsveiledning for GCX Roll Stand Kit
 Installerings- og driftshåndbok for Astrodyne TDI Medipower Mobile Power System

Spesifikasjoner

Forhold for batteridrift

Driftstemperatur:	0°C - +35°C
Relativ fuktighet:	0 – 95 %, ikke-kondenserende

Se brukerhåndbok for Astrodyne-TDI Medipower™ Mobile Power System

Drift og ytelse av Precision Flow

Strømning:	1-40 l/min.
Temperatur:	33-43°C (Vanligvis innstilt til 37°C)
Oksygenlevering:	21-100 %

Miljøkriterier

Omgivelsestemperatur:	18-30°C
Relativ fuktighet:	20 – 90 %, ikke-kondenserende
Omgivelsetrykk:	Standard atmosfærisk - Skal ikke brukes i hyperbariske forhold.

Lagring og forsendelse

Omgivelsestemperatur:	10-50°C
Relativ fuktighet:	20-90 %

Standarder

Utformet for å samsvare med følgende standarder:

ISO 14971 Risk Management
IEC 60601-1 3. utgave
ISTA-2A, Ship Test
ASTM G93/CGA G-4.1 Off-the-Shelf-komponenter som kommer i kontakt med gassforsyning

(Denne siden skal være blank)

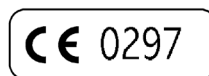
(Denne siden skal være blank)



Vapotherm Inc.
100 Domain Drive
Exeter, NH 03833
USA
Tlf.: 603-658-0011
Faks: 603-658-0181
www.vapotherm.com

Kan være patentbeskyttet:
www.vapotherm.com/patents

Teknisk støttelinje
Innenlands: +855-557-8276
Internasjonalt +603-658-5121
TS@vtherm.com



AJW Technology Consulting GmbH
Königsallee 106
40215 Düsseldorf
Germany
Phone: +49 (0) 211 3013 2232