



[Ficha de dados](#)

Panther 5 Série

Revisão B



## Especificações técnicas

### Informações Gerais

Uso pretendido	O ventilador PANTHER 5 é: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destinado ao tratamento respiratório em procedimentos invasivos e não invasivos de neonatos<sup>(N)</sup>, pacientes pediátricos e adultos</li> <li>• Usado em hospitais, instalações profissionais de saúde e transporte de pacientes dentro dessas instalações</li> </ul>
Instruções de uso	Leia o manual do operador do Panther 5
Jurídico Fabricante	Dispositivos médicos de origem Inc.
Tamanho (L x P x A)	350 x 360 x 390 mm 13,7" x 14,2" x 15,4"
Peso (Ventilador)	11 kg (24 libras)
Poder	110 a 240 V CA 50 a 60 Hz
Bateria Interna	Li-íon, 98 W, 14,4 V
Tempo de funcionamento ligado Bateria	> 3 horas em condições padrão
Tempo de recarga	Aproximadamente 3 horas

### Fonte de oxigênio e alimentação

Alta pressão Faixa	35 a 87 PSI
Tipo de conector	DISS 1240, NIST ou outro por região
Pressão baixa	Entrada de baixo fluxo/pressão
Monitoramento	O <sub>2</sub> sensor na tomada. Opções galvânicas ou paramagnéticas disponíveis

<sup>(N)</sup>recurso não está disponível atualmente nos EUA

### operação

Classificação do gabinete	IP22
Operativo Temperatura	10 a +40°C
Umidade Operacional	10 a 90% não Condensando
Temperatura de armazenamento	- 20 a +60°C
Umidade de armazenamento	10 a 90% não Condensando
Pressão barométrica	700 a 1060 kPa compensado internamente
Altitude - operação	0 a 3.280 metros (0 a 10.000 pés)

### Fluxo e Pressão

Variação de pressão	- 50 a +100 cmH <sub>2</sub> O
Faixa de Fluxo	0 a 240 lpm

### Funcionalidades e padrões de segurança

em conformidade com os requisitos e classificação IIb da directiva de Dispositivos Médicos 93/42/EEC.

ISO 80601-2-12:2011

ISO 60601-1-2:2014

EN 60601-1

ISO 60601-1-8:2007 + R11:2017

IEC 60601-2-49:2011

ISO 80601-2-55:2018

## Interface de usuário

Mostrar	TFT de 15" com tela sensível ao toque PCAP
Interface de controle	Tela sensível ao toque Botão codificador com LED
Indicadores sonoros	Alto-falante e campainha
Visual Adicional Indicadores	VERMELHO, AMARELO, VERDE indicadores de alarmes, ventilação em economia de energia
Visual Adicional Sensores	Detector de luz ambiente para display automatizado controle de intensidade

## Modos de ventilação

tipos	Invasivo não invasivo Alto fluxo Ozterapia
-------	--

## Modos de ventilação invasivo

Controlada Ventilação	Controle de Volume (VC) Controle de Pressão (PC) Controle de fluxo de volume regulado por pressão (PRVC)
Ventilação de suporte	Pressão de Suporte (PS) Suporte de volume (VS)
SIMV (sincronizado intermitente obrigatório ventilação)	VC + VS VC + PS PC + PS PRVC + PS PRVC + VS
Modo SMART™ (transição automática entre um controle modo e um modo pontual baseado em presença ou ausência de esforços do paciente)	VC + PS VC + PS PC + PS PRVC + PS PRVC + VS
Binível	PEEP dupla com dois níveis de PS definidos
APRV	PEEP duplo CPAP

## Modos de ventilação não invasivos

Ventilação controlada	Controle de Volume (VC) Controle de Pressão (PC)
Ventilação de suporte	Pressão de Suporte (PS)
SIMV (sincronizado intermitente ventilação obrigatória)	VC + PS PC + PS
Modo SMART™	VC + PS PC + PS
VNIPP <sup>(N)</sup>	Nasal Intermitente Pressão positiva Ventilação (sincronizado com os esforços do paciente)

## Compensação não invasiva

Vazamento máximo não invasivo compensação	Adulto <ul style="list-style-type: none"> <li>Inspiratória: 200 lpm</li> <li>Expiratória: 60 lpm</li> </ul> Pediátrico e neonatal <ul style="list-style-type: none"> <li>Expiratório 25 lpm</li> </ul>
Volume inspiratório compensação durante VC	Selecionável pelo usuário: ON/OFF Quando ON, o volume é compensado em até duas vezes o definido volume

## Compensação invasiva

Vazamento máximo invasivo compensação quando ativado	Adulto <ul style="list-style-type: none"> <li>Inspiratória: 200 lpm</li> <li>Expiratória: 25 lpm</li> </ul> Pediátrico e neonatal <ul style="list-style-type: none"> <li>Expiratório 25 lpm</li> </ul>
Volume inspiratório compensação durante VC	Selecionável pelo usuário: ON/OFF Quando ON, o volume é compensado em até 50% do volume definido

## Terapia de Alto fluxo de O2

Oxigênio	21 a 100%
Fluxo	Adulto: 1 a 80 lpm Pediátrico: 1 a 80 lpm Recém-nascido: 1 a 25 lpm

## TRE(teste de respiração espontânea)

horário do sbt	15 a 120 minutos
Oxigênio (O <sub>2</sub> %)	21 a 100%
PEEP	0 a 40 cmH <sub>2</sub> O
Pressão de suporte	0 a 75 cmH <sub>2</sub> O
Inclinação de Apoio	1 a 10
Terminação	Analisa a degradação do paciente usando uma variedade de indicações e retoma automaticamente a ventilação normal quando necessário

## Funções adicionais

válvula de fala	Ajusta automaticamente alarmes específicos, desativa a ativação de recursos conflitantes para permitir o uso seguro de uma válvula de fala. Quando desligado, reativa os recursos desativados e retorna os alarmes ao normal
Fluxo de Demanda (somente em VC)	Detecta a necessidade de fluxo adicional do paciente e transita automaticamente para PS para aquela respiração específica
expiração automática Sensibilidade (ESENS)	Gerenciamento automático do ventilador respiração a respiração da configuração de sensibilidade de expiração
Gatilho INTELIGENTE™	Acionamento proprietário <b>mecanismo que</b> melhora significativamente a detecção de gatilho em vazamentos altos e variados, bem como DPOC pacientes

## Faixa de Peso

Faixas de peso	Adulto: 25 a 144 Kg Pediátrico: 2,9 a 24 Kg Neonatal: 0,4 a 2,8 Kg
Faixas altas	Adulto: 125 a 256 cm Pediátrico: 48 a 124 cm Recém-nascido: 26,5 a 47 cm
Unidades	Permite entrada de altura em cm ou polegadas e peso em Kg ou lbs
Gênero	Macho ou fêmea

## Configuração do Display

formas de onda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressão do Circuito</li> <li>• Fluxo</li> <li>• Volume</li> <li>• Circuito + Pressão Traqueal (TC)</li> <li>• CO<sub>2</sub></li> <li>• SpO<sub>2</sub></li> </ul>
rotações	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volume de Pressão (PV)</li> <li>• Volume de Fluxo (FV)</li> <li>• Fluxo de Volume (VF)</li> <li>• Respiração única CO<sub>2</sub>Curva</li> </ul>
Loops de referência	Mostra até dois dos oito loops salvos sobrepostos aos loops ao vivo, juntamente com as informações do evento antes do salvamento do loop
Tendências	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostra uma forma de onda ao vivo, duas tendências selecionadas e 25 valores monitorados correspondente à posição do cursor de tendência.</li> <li>• As visualizações de tendência podem ser selecionadas entre 25 parâmetros de tendência que são registrados por respiração (não mais rápido do que uma vez por segundo)</li> <li>• As visualizações podem ser ampliadas e roladas com o eixo x ou deslizar o dedo</li> <li>• Tendências registram 72 horas de dados</li> </ul>

## Manobras

### P0.1 (P100)

Manobra automatizada iniciada pelo usuário para medir o drive respiratório do paciente durante os primeiros 100 ms de esforço inspiratório quando a via aérea está ocluída.

Tempo Máximo	Adulto: 8 segundos
	Pediátrico: 6 segundos

#### NIF Inteligente

Manobra automatizada iniciada pelo usuário para medir a força muscular inspiratória do paciente durante a oclusão das vias aéreas. Fornece indicações visuais e audíveis e análise automatizada da fadiga do paciente para aumentar a segurança e a segurança do paciente.

**sincronização.**

máx. manobra	Adulto: 20 segundos
Tempo	Ped/Neo: 10 segundos

Iniciação	BEEP audível e LED piscando indicado ao paciente e ao médico
-----------	--

Terminação	Tempo e detecção automatizada de fadiga do paciente
------------	---

### Manobra de aspiração

Fornece um gerenciamento seguro automatizado do procedimento de sucção por transições automáticas entre as fases de sucção, ajusta os alarmes e detecta a reconexão para retomar a ventilação.

tipos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sucção Aberta</li> <li>Sucção Fechada</li> </ul>
-------	---

O <sub>2</sub> configurações	21 - 100%
------------------------------	-----------

Fases	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pré-oxigenação no conjunto O<sub>2</sub>nível</li> <li>Sucção: detecção automática na sucção aberta, pressão manual na sucção fechada</li> <li>Pós-oxigenação: detecção automática na sucção aberta, pressão manual na sucção fechada</li> <li>Tempos limite de fase automatizados</li> </ul>
-------	--

efeitos	Oxigênio, alarmes e acionamento retardado de alarmes automatizados pelo sistema.
---------	--

### PV (Insuflação lenta/deflação)

Uma manobra PV de insuflação/desinsuflação lenta é uma ferramenta diagnóstica e terapêutica que fornece informações que podem ser usadas para otimizar a PEEP, o volume corrente e outras configurações do ventilador para permitir a ventilação protetora pulmonar. Após a conclusão da manobra, a ventilação retorna às configurações anteriores à manobra na configuração End PEEP definida pelo usuário.

Iniciar PEEP	0 a 40 cmH <sub>2</sub> O
--------------	---------------------------

PEEP EQ Tempo	0,0 a 30,0 seg
---------------	----------------

Inflação/Deflação	2 a 5 cmH <sub>2</sub> O / seg
-------------------	--------------------------------

Pressão Alvo	5 a 60 cmH <sub>2</sub> O
--------------	---------------------------

Pausa no alvo	0,0 a 30,0 seg
---------------	----------------

Terminar PEEP	0 a 40 cmH <sub>2</sub> O
---------------	---------------------------

limite de tempo	60 seg
-----------------	--------

Rescisão de Segurança	Tempo e esforço do paciente (retoma a ventilação)
-----------------------	---

Visualizações	<ul style="list-style-type: none"> <li>Loop PV durante a manobra, dimensionado automaticamente</li> <li>O gráfico de manobra mostra a manobra esperada progresso e progresso durante a manobra</li> </ul>
---------------	---

Medição	Quatro cursores para quatro pontos de inflexão
---------	--

### Recrutamento

Manobra de recrutamento (RM) de uma ou várias etapas por meio de ventilação contínua em configurações de etapas definidas pelo usuário. Após a conclusão da manobra, a ventilação retorna às configurações anteriores à manobra na configuração End PEEP definida pelo usuário.

Número de passos	1 a 20
------------------	--------

Coxa	1,0 a 59,0 seg
------	----------------

T Baixo	1,0 a 5,0 seg
---------	---------------

P alto	10 a 40 cmH <sub>2</sub> O
--------	----------------------------

P Baixo	0 a 30 cmH <sub>2</sub> O
---------	---------------------------

Terminar PEEP	0 a 30 cmH <sub>2</sub> O
---------------	---------------------------

Visualizações	Representação gráfica da manobra e sua progresso
---------------	--

## Funções de acesso direto

O elevado <sub>2</sub>	O ajustável pelo usuário nível ativo por até 120 segundos
respiração manual	Ativa uma respiração mandatória ao pressionar durante a fase expiratória

## Compensação de Tubo

Ativação	ON/OFF (aplicam-se restrições)
Tipo de tubo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endotraqueal</li> <li>• Traqueostomia</li> </ul>
ID do tubo	Adulto: 5,5 a 10,0 mm Pediátrico: 4,0 a 6,5 mm Neonatal: 2,0 a 4,5 mm
Comprimento	Adulto: 2,0 a 30,0 cm Pediátrico: 2,0 a 26,0 cm Recém-nascido: 2,0 a 15,0 cm
Apoiar %	10 a 100%

## Nebulização

### pneumática

Fluxo	7 lpm, Oxigênio
Tempo operacional	5, 10, 20, 30 minutos
Compensação	O volume é compensado pelo fluxo adicionado
Automação	Rescisão automática sob condições de violação

### Aerogen

Método	Acionamento direto para o nebulizador
Tipos suportados	SOLO ou PRO
Controles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleção do tipo</li> <li>• opção contínua</li> <li>• Tempo de execução e estender o tempo</li> </ul>
Visuais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempo desde o início</li> <li>• Hora de correr</li> <li>• Estado operacional</li> </ul>

## Capnografia

Medidas	Mede EtCO <sub>2</sub> e CO <sub>2</sub> inspirado e expirado em tempo real
---------	---

### Parâmetros calculados

CO de maré final <sub>2</sub>	EtCO <sub>2</sub>
CO corrente final fracionado <sub>2</sub> Concentração	FetCO <sub>2</sub>
Pressão Parcial do CO Expirado Médio <sub>2</sub>	PeCO <sub>2</sub>
Concentração Fracionária de CO Expirado Médio <sub>2</sub>	FeCO <sub>2</sub>
CO exalado <sub>2</sub> Volume	V <sub>TE</sub> CO <sub>2</sub>
CO inspirado <sub>2</sub> Volume	V <sub>TI</sub> CO <sub>2</sub>
Volume exalado de CO <sub>2</sub> Por minuto	VCO <sub>2</sub>
Volume Corrente Alveolar	válvula
Volume Minuto Alveolar	Valv/min
Espaço morto anatômico	V <sub>d</sub> ana
Espaço Morto Alveolar	V <sub>d</sub> alv
Razão de espaço morto fisiológico para volume de maré	Eng. VD/VT
Razão de espaço morto fisiológico para volume de maré	VD/VT Bohr Husa

### Gráfico

- Respiração única CO<sub>2</sub> curva
- CO exalado em tempo real ao longo do tempo

## Oximetria

Medidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SpO<sub>2</sub></li> <li>• Frequência cardíaca</li> <li>• SpO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> (Aproximação da razão para PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>)</li> <li>• Nível de sinal</li> </ul>
---------	---

### Registro

logado Informação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mudanças</li> <li>• Alertas</li> <li>• Operações</li> </ul>
----------------------	--

Número de entradas	5.000
--------------------	-------

## Ajustes

PEEP / CPAP	0 a 40 cmH <sub>2</sub> O
Pressão (PC) (acima do PEEP)	5 a 90 cmH <sub>2</sub> O
Pressão de suporte (PS) acima de PEEP	0 a 75 cmH <sub>2</sub> O
Inclinação Obrigatória (Declive do Mando)	1 a 10 (1 é o mais rápido)
Inclinação Espontânea (Inclinação de Apoio)	1 a 10 (1 é o mais rápido)
Exalação Sensibilidade (Esens)	5 a 80%
Respiração Espontânea Máxima Tempo (Suporte TI)	Adulto: 0,4 a 5,0 seg Pediátrico: 0,4 a 3,0 seg Recém-nascido: 0,2 a 2,0 seg
Volume Corrente (VT) Faixa	Adulto: 100 a 2500 ml Pediátrico: 20 a 500 ml Neonatal <sup>(N)</sup> : 2 <sup>(1)</sup> para 100ml
Forma de onda (VC)	Quadrado / Desacelerando
Tempo Inspiratório (TI)	Adulto: 0,10 a 5,00 seg Pediátrico: 0,10 a 4,00 seg Recém-nascido: 0,10 a 3,00 seg seg Binível: até 59,8 seg
Hora do Planalto (Retenção Insp)	0,0 a 3,0 seg
Frequência respiratória	Adulto: 1 a 110 b/min Pediátrico: 1 a 120 b/min Recém-nascido: 1 a 150 b/min
Hora INTELIGENTE (Aplica-se a SMART Modo™)	3 a 15 segundos
Taxa NIPPV	1 a 150 b/min
Gatilho de pressão	- 15 a -0,1 cmH <sub>2</sub> O
Gatilho de Fluxo	0,1 a 20 lpm
Gatilho INTELIGENTE™	1 a 7
Oxigênio (O <sub>2</sub> %)	21 a 100%

<sup>(1)</sup>5ml em VC, 2ml em modos de pressão

<sup>(N)</sup>recurso não está disponível atualmente nos EUA

## Apnéia

Tempo de Apneia	0 a 60 seg e OFF (OFF permitido em SPONT quando PS é definido ≤ 5 cmH <sub>2</sub> O)
Oxigênio (O <sub>2</sub> %)	21 a 100%
Tempo Inspiratório (TI)	Adulto: 0,10 a 5,00 seg Pediátrico: 0,10 a 4,00 seg Recém-nascido: 0,10 a 3,00 seg
Pressão (PC) (acima do PEEP)	5 a 90 cmH <sub>2</sub> O
Frequência respiratória	Adulto: 1 a 110 b/min Pediátrico: 1 a 120 b/min Recém-nascido: 1 a 150 b/min
Declive	Usa inclinação definida
Gatilhos	Usa gatilhos definidos

## Faixa de operação

Pico de fluxo	240 lpm
---------------	---------

## Parâmetro de monitoramento

### pressão

Pressão de Pico	Ppeak
Pressão inspiratória final	PINSP
Pressão Média das Vias Aéreas	Pmédia
Pressão expiratória final	PEEP
Pressão traqueal calculada	Ptrach Insp
Pressão de platô	Planalto P
PEEP intrínseco (automático)	Intr. PEEP
PEEP total	PEEP tot
Pressão Delta do Ar	dPAW
Pressão de oclusão da unidade de respiração	P0.1
Pressão Inspiratória Negativa	NIF

### Volume

Volume Corrente Inspirado	$V_{TI}$
Volume corrente exalado	$V_{TE}$
V espontâneo <sub>TI</sub>	Ponto $V_{TI}$
V espontâneo <sub>TE</sub>	Ponto $V_{TI}$
VTI normalizado para Peso corporal do paciente	$V_{TI}/PBW$
TEV normalizado para Peso corporal do paciente	$V_{TE}/PBW$
Volume Minuto Inspirado	$V_{\text{EU}}$
Volume Minuto Expirado	$V_{\text{Ee}}$
Volume Minuto Inspirado por Esponja	Ponto V I
Volume Minuto Exalado Espontâneo	Ponto $V_{\text{Ee}}$

### Fluxo e vazamento

Pico de Fluxo Inspiratório	PIF
Pico de Fluxo Expiratório	PEF
Oxigênio fornecido	O <sub>2</sub>
Vazamento Inspiratório (lpm)	Vazamento Insp lpm
Vazamento Inspiratório (%)	Vazamento Insp %
Taxa de Vazamento Total Média	Vazamento médio lpm
Volume de Vazamento Inspiratório	Vleak ml

## Frequência e Tempo

Taxa de Respiração Total	BR total
Frequência Respiratória Obrigatória	Mand BR
Frequência Respiratória Espontânea	Esponja BR
Tempo Inspiratório	Último Ti
Tempo Expiratório	Te
Relação de Tempo Inspiratório Espontâneo	TH/Ttot
Razão entre THigh e TLow	TH:TL
Razão Inspiratória para Expiratória	eu:E

## Mecânica

Produto de Tempo de Pressão Inspiratória	PTP
Conformidade Estática	Cstat
Conformidade Dinâmica	Cdyn
Resistência Estática	RStat
Resistência Expiratória	RÉ
Constante de Tempo Inspiratório	RCInsp
Constante de Tempo Expiratório	RCExp
Índice de respiração rápida e superficial	RSBI
Trabalho de respiração imposto	WOB imposto

## Capnografia e Oximetria

Consulte as seções de Capnografia e Oximetria acima.



## Alarmes ajustáveis

Pressão alta	6 a 100 cmH <sub>2</sub> O
Pressão Baixa	3 a 97 cmH <sub>2</sub> O
Volume Minuto (V <sub>é</sub> ) Alto	0,5 a 100 lpm Adulto 0,5 a 30 lpm Pediátrico 0,5 a 10 lpm Neonatal
Volume Minuto (V <sub>é</sub> ) Baixo	OFF para 0,1 a 99,5 lpm Adulto OFF para 0,05 a 29,5 lpm Pediátrico OFF para 0,01 a 9,5 lpm Neonato
V <sub>TE</sub> Alto	25 a 3000 a OFF ml Adulto 25 a 700 a OFF ml Pediátrico 5 a 300 a OFF ml Recém-nascido
V <sub>TE</sub> Baixo	OFF para 1 a 2500 ml Adulto OFF para 1 a 690 ml Pediátrico OFF para 1 a 295 ml Neonatal
Ponto V <sub>TE</sub> Alto	25 a 3000 a OFF ml Adulto 25 a 700 a OFF ml Pediátrico 5 a 300 a OFF ml Recém-nascido
Ponto V <sub>TE</sub> Baixo	OFF para 1 a 2500 ml Adulto OFF para 1 a 690 ml Pediátrico OFF para 1 a 295 ml Neonatal
taxa alta	10 a 110 b/min Adulto 10 a 130 b/min Pediátrico 10 a 170 b/min Recém-nascido
Taxa baixa	1 a 109 b/min Adulto 1 a 129 b/min Pediátrico 1 a 169 b/min Neonatal
desconectar Sensibilidade (Dsens)	20 a 95%
V <sub>Ti</sub> Limite	105 a 3000 ml Adulto 25 a 750 ml Pediátrico 6 a 300 ml Recém-nascido

ETCO <sub>2</sub> alto	10 a 150 a OFF mmHg
ETCO <sub>2</sub> baixo	OFF para 5 a 60 mmHg
VteCO <sub>2</sub> alto	0,2 a 100 a OFF ml
VteCO <sub>2</sub> baixo	OFF para 0,1 a 99 ml
SBT Taxa Alta	5 a 80 a OFF b/min
Taxa SBT Baixa	OFF para 1 a 75 b/min
SBT RSBI Alto	5 a 900 para DESLIGADO
SBT RSBI baixo	OFF para 5 a 895
vazamento alto	5 a 95%
SPO <sub>2</sub> alto	71 a 100%
SPO <sub>2</sub> baixo	70 a 99%
Frequência Cardíaca Alta	45 a 245 bpm
Frequência Cardíaca Baixa	40 a 240 bpm

## Alarmes não ajustáveis

Espera	Oclusão
PEEP baixo	PEEP alto
PRVC limitado por P alto	VS limitado por P alto
Circuito Aberto	Apnéia
Baixo O <sub>2</sub>	Alto O <sub>2</sub>
Não O <sub>2</sub> Pressão de entrada	Falha Aerógena
Erro do Medidor da Bateria	Bateria Quente
Bateria Fraca	Bateria vazia
Desligando	Falha do carregador

### Alarmes Técnicos Adicionais

CO adicional alarmes de erro relacionados ao módulo

Adições SpO<sub>2</sub> alarmes de erro relacionados ao módulo

## interfaces de comunicação

### Serial RS232

- Envia dados automáticos para estação de chamada de enfermeira
- Pode ser configurado para enviar os dados necessários em diferentes condições
- Plug-ins de software para os protocolos necessários

### Ethernet

- Envio de dados automáticos, bem como monitoramento online, leitura de log e controle remoto
- O software permite a conexão com software de controle/monitoramento dedicado executado em computadores/tablets/telefones remotos ou centros de controle padrão
- Conexão de host USB para salvar logs, imagens de tela e fazer upload de atualizações de software de cartões de memória USB padrão

## Interfaces Externas

Módulo de Capnografia

SpO<sub>2</sub>Módulos

Nebulizador Aerógeno Direto

Conexões de alarme remoto de contato seco com/sem detecção de desconexão de cabo

<sup>(N)</sup>recurso não está disponível atualmente nos EUA

## Opcionais

### Programas

Suíte Neonatal <sup>(N)</sup>	Tipo de paciente Neo, modo NIPPV
Suíte Synchrony	Fluxo de Demanda Auto ESENS Tube Comp
Diagnóstico e Suíte Terapêutica	manobra PV manobra de recrutamento Manobra de Sucção
Monitoramento Estendido Suíte	Capnografia Volumétrica e monitoramento de oximetria, alarmes e tendências

### hardware

O <sub>2</sub> Sensor	Sensor paramagnético
-----------------------	----------------------

O ventilador inclui todo o hardware para suportar totalmente todos os recursos e todas as opções de software. Não há necessidade de instalar hardware interno adicional para qualquer opção.