

HAMILTON-C6

Especificação técnica para versão de software 2.0.x (160021)

Modos de ventilação

Padrão: ✓ Opção: O Não aplicável: --

Forma do modo	Nome do modo	Modo	Adulto/Ped	Neonatal
Modos de volume controlado, fluxo controlado	(S)CMV	Os ciclos respiratórios são de volume controlado e obrigatórios, incluindo os ciclos respiratórios iniciados pelo paciente.	✓	--
	SIMV	Os ciclos respiratórios obrigatórios com volume controlado podem ser alternados por ciclos respiratórios espontâneos com suporte pressórico.	✓	--
Modos com volume-alvo, pressão adaptativa controlada	APVcmv/(S)CMV+	Os ciclos respiratórios são de volume-alvo e obrigatórios.	✓	✓
	APVsimv/SIMV+	Os ciclos respiratórios obrigatórios com volume-alvo podem ser alternados por ciclos respiratórios espontâneos (iniciados pelo paciente) com suporte de pressão.	✓	✓
	VS	Os ciclos respiratórios são espontâneos e produzem um volume corrente definido para suportar os ciclos respiratórios iniciados pelo paciente.	✓	✓
Modos de pressão controlada	PCV+	Todos os ciclos respiratórios, independentemente de serem iniciados pelo paciente ou pelo respirador, são obrigatórios e de pressão controlada.	✓	✓
	PSIMV+	Os ciclos obrigatórios são de pressão controlada. Os ciclos respiratórios obrigatórios podem ser alternados por ciclos respiratórios espontâneos (iniciados pelo paciente) com suporte de pressão.	✓	✓
	DuoPAP	Os ciclos obrigatórios são de pressão controlada. Os ciclos respiratórios espontâneos podem ser iniciados em ambos os níveis de pressão.	✓	✓
	APRV	Os ciclos respiratórios espontâneos podem ser continuamente iniciados. A liberação de pressão entre os níveis de pressão contribui para a ventilação.	✓	✓
	ESPONT	Todos os ciclos respiratórios são espontâneos, com ou sem suporte de pressão.	✓	✓
Ventilação Inteligente	ASV	Operador define %VolMin, PEEP e Oxigênio. Frequência, volume corrente, pressão inspiratória e relação I:E têm como base as informações fisiológicas do paciente.	✓	--
	INTELLiVENT-ASV	Gerenciamento do respirador da remoção de CO2 e oxigenação com base em limites de parâmetros e intervalos-alvo definidos pelo clínico e informações fisiológicas do paciente. O modo subjacente é ASV.	O	--

Forma do modo	Nome do modo	Modo	Adulto/Ped	Neonatal
Modos não invasivos	VNI	Todos os ciclos respiratórios são espontâneos, com ou sem suporte de pressão.	✓	✓
	VNI-ST	Todos os ciclos respiratórios são espontâneos enquanto o paciente estiver respirando acima da frequência definida. É possível configurar uma frequência de suporte para ciclos respiratórios obrigatórios.	✓	✓
	nCPAP-PS	Todos os ciclos respiratórios são espontâneos enquanto o paciente estiver respirando acima da frequência definida. É possível configurar uma frequência de suporte para ciclos respiratórios obrigatórios.	--	O
	HiFlowO2	Tratamento de oxigênio de alto fluxo. Sem ciclos respiratórios suportados.	O	O

Configuração e opções padrão

Padrão: ✓ Opção: O Não aplicável: --

Funções	Adulto/Ped	Neonatal
Capnografia, fluxo direito (volumétrica) e fluxo lateral	O	O
Portas de comunicação: IntelliCuff/USB, dois (2) portas COM para sistema de gerenciamento de dados de pacientes (PDMS), uma (1) porta COM para H900, uma (1) porta USB no painel interativo, DVI, Chamada à enfermagem	✓	✓
Protocolos de comunicação	✓	✓
GALILEO compatible, Hamilton P2, Hamilton Block, Hamilton Block (ACK), Philips VueLink Open, Dräger-TestProtocol, HAMILTON-H900		
Ventilação de RCP (APVcmv, PCV+, ou (S)CMV (somente Adulto/Ped.))	✓	--
Compatível com sistema de alarme distribuído (DAS)	✓	✓
Pulmão Dinâmico (visualização em tempo real dos pulmões)	✓	--
Diário de eventos (até 10.000 eventos com data e hora)	✓	✓
Integração do umidificador HAMILTON-H900	O	O
Manobra de pausa inspiratória e expiratória	✓	✓
Controlador de pressão do cuff IntelliCuff® integrado	O	O
IntelliSync®+ (sincronização do disparo inspiratório e expiratório)	O	--
Compensação de fuga	✓	✓
Idiomas	✓	✓
(Inglês, Inglês EUA, Alemão, Chinês, Checo, Coreano, Croata, Dinamarquês, Eslovaco, Espanhol, Finlandês, Francês, Grego, Húngaro, Indonésio, Italiano, Japonês, Neerlandês, Norueguês, Polaco, Português, Romeno, Russo, Sérvio, Sueco, Turco, Ucraniano)		
Painel Impacto pulmonar (parâmetros que afetam a proteção pulmonar)	✓	✓
Respiração manual/inspiração prolongada	✓	✓
Nebulização (Aerogen)	O	O
Nebulização (pneumática)	✓	--
O2 assist ¹	O	O
Enriquecimento de O2 (ajustável)	✓	✓
Ajuda na tela	✓	✓
P/V Tool®	O	O

¹ O O2 assist NÃO se destina ao uso em bebês prematuros (idade gestacional < 37 semanas).

Funções	Adulto/Ped	Neonatal
Sensor O2 paramagnético	○	○
Grupo de paciente	✓	○
Modo anterior	✓	✓
Captura de tela	✓	✓
Bloqueio da tela	✓	✓
Segunda bateria	○	○
Válv Fala	○	--
Monitoração de SpO2	○	○
Monitorização Em Espera	✓	✓
Em Espera com timer	✓	✓
Dispositivo de sucção	✓	✓
Monitorização da pressão transpulmonar	✓	✓
TRC (compensação de resistência do tubo)	✓	✓
Tendências/Alças	✓	✓
Disparo, expiratório: ETS (Sensibilidade de disparo expiratório)	✓	✓
Disparo, inspiratório: fluxo, pressão	✓	✓
Status Vent (representação visual da dependência do paciente em relação ao respirador)	✓	✓

Desempenho técnico

Descrição	Especificação
Fluxo base expiratório automático	Fixado em 4 l/min
Pressão inspiratória	0 a 100 cmH2O
Fluxo inspiratório máximo	260 l/min ± 10% face à pressão ambiente (ao nível do mar)
Inicialização da inspiração	Controle do Disparo i-F, controle do Disparo i-P ou controle do IntelliSync+ opcional.
Inicialização da expiração	Ciclagem por fluxo (ETS) ou controle do IntelliSync+ opcional
Tempo expiratório mínimo	20% do tempo de ciclo; 0,2 a 0,8 segundos
Fluxo de entrada de O2	Mínimo 150 l/min (a uma pressão de entrada de 2,8 bar / 280 kPa / 41 psi)
Precisão do misturador de oxigênio	± (fração de volume de 2,5% + 2,5% do nível de gás)
Verificações pré-utilização	Teste de fuga, calibração do sensor fluxo/sensor O2/sensor CO2
Volume corrente/volume corrente programado	<i>Adulto/Ped:</i> 20 a 2.000 ml <i>Neonatal:</i> 2 a 300 ml

Aprovações

Descrição	Especificação
Classificação	Classe I, operando continuamente de acordo com IEC 60601-1.
Declaração	O HAMILTON-C6 foi desenvolvido de acordo com normas internacionais cabíveis e diretrizes do FDA dos EUA. O design e a fabricação dos dispositivo médico na Hamilton Medical AG estão sob um sistema QMS, conforme exigido pelas normas EN ISO 13485, EN ISO 9001, e o artigo 10(9) da CE 2017/745.
Compatibilidade eletromagnética	Atende à norma colateral IEC 60601-1-2 de CEM (compatibilidade eletromagnética).
Classe de segurança	Tipo B (peça aplicada ao corpo) (sistema ventilatório do respirador (VBS)), peças aplicadas ao corpo tipo BF (sensor CO2, incluindo o conector do módulo de CO2, humidificador, sistema Aerogen, nebulizador e sensor SpO2, incluindo o adaptador de SpO2), operação contínua de acordo com IEC 60601-1.

Desempenho pneumático

Componente	Especificação
Entrada de oxigênio de alta pressão	Pressão de entrada: 2,8 a 6 bar / 41 a 87 psi
	Pico fluxo na entrada do dispositivo: 150 l/min a 2,8 bar / 41 psi
	Conector: DISS (CGA 1240) ou NIST
Fonte de ar	Turbina integrada com garantia para a vida útil do produto ²
Sistema de mistura de gases	Fluxo fornecido: - até 260 l/min $\pm 10\%$ face à pressão ambiente (ao nível do mar) - até 150 l/min com 100% de oxigênio
	Pressão fornecida: 0 a 100 cmH2O
	Precisão do fluxo: $\pm 10\%$ ou ± 300 ml/min (o que for superior)
	Precisão de pressão: $\pm 5\%$ ou ± 1 cmH2O (o que for superior)
	Concentração nominal da entrada de oxigênio: 100%
Saída inspiratória (porta <i>para o paciente</i>)	Conector: ISO 5356-1 DI15/DE22 cônico
Saída expiratória (porta <i>do paciente</i>)	Conector (entrada na válvula expiratória): ISO 5356-1 DI15/DE22 cônico
Porta do IntelliCuff	Porta de conexão dedicada para o IntelliCuff. Para obter informações detalhadas, consulte as <i>Instruções de uso IntelliCuff</i> .
Porta Pes	Porta de pressão esofágica (Pes) dedicada para leituras de fluxo para além da pressão das vias aéreas (Paw).
Vida útil	40.000 horas de operação (normalmente 8 anos, temperatura ambiente 20–24 °C com uma pressão inspiratória média de 15 mbar)

² Limitada à vida útil esperada do respirador HAMILTON-C6.

Especificações elétricas

Elemento	Especificações
Entrada de energia	100 a 240 V CA, 50/60 Hz
Consumo de energia	60 VA típico, 300 VA (600 VA com umidificador) máximo
Potência de saída	300 VA, máximo
Conexão elétrica HAMILTON-H900	A tomada elétrica na unidade do respirador HAMILTON-C6 destina-se somente ao umidificador HAMILTON-H900.
Bateria	A Hamilton Medical fornece uma bateria de alta capacidade. Uma segunda bateria opcional está disponível.
	Especificações elétricas: 14,4 V, 5,4 Ah, 78 Wh
	Tipo: Íon de lítio, fornecida exclusivamente pela Hamilton Medical
	Tempo de recarga: Para carregar totalmente as baterias, aguarde pelo menos 2,5 horas para carregar uma bateria ou 5 horas para carregar duas baterias.
	A temperaturas da bateria superiores a 43 °C, o tempo de carregamento é duplicado (um mínimo de 5 horas para carregar uma bateria, 10 horas para carregar duas).
Armazenamento:	-20 °C a 50 °C, ≤ 95% de umidade relativa. O local de armazenamento deve ser livre de vibração, poeira, luz solar direta, umidade e gases corrosivos, e a temperatura recomendada é < 21 °C.
	A exposição prolongada a temperaturas acima de 45 °C pode prejudicar o desempenho e a durabilidade das baterias.

Tempo máximo de operação da bateria

Especificação ^{3,4,5}	Tempo de operação máximo
Modo = (S)CMV	
Volume corrente = 500 ml	100 minutos
Frequência definida = 10 min ⁻¹	
Relação I:E = 1:2	
BAP = 10 hPa	
Resistência = 5 hPa/(l/s) ⁻¹ ±10%	
Complacência = 50 ml hPa ⁻¹ ±10%	
Volume corrente = 150 ml	100 minutos
Frequência definida = 20 min ⁻¹	
Relação I:E = 1:2	
BAP = 10 hPa	
Resistência = 20 hPa/(l/s) ⁻¹ ±10%	
Complacência = 20 ml hPa ⁻¹ ±10%	
Volume corrente = 30 ml	100 minutos
Frequência definida = 30 min ⁻¹	
Relação I:E = 1:2	
BAP = 10 hPa	
Resistência = 50 hPa/(l/s) ⁻¹ ±10%	
Complacência = 1 ml hPa ⁻¹ ±10%	
Modo = PCV+	
Volume corrente = 10 min ⁻¹	100 minutos
Pcontrol = 10 hPa	200 minutos ⁶
Relação I:E = 1:2	
BAP = 10 hPa	
Resistência = 20 hPa/(l/s) ⁻¹ ±10%	
Complacência = 20 ml hPa ⁻¹ ±10%	
Modo = HiFlowO2	
Velocidade de fluxo = 100 l/min	90 minutos
Velocidade de fluxo = 30 l/min	130 minutos
Velocidade de fluxo = 15 l/min	143 minutos
Velocidade de fluxo = 8 l/min	145 minutos

³ Todos os valores do tempo de execução da bateria calculados com o brilho da tela do dispositivo definido para 10%.

⁴ Este tempo de operação aplica-se a baterias de íon de lítio novas, completamente recarregadas e que não foram expostas a temperaturas extremas. O tempo real de operação depende da idade da bateria e do modo como ela foi usada e recarregada.

⁵ Para maximizar a vida útil da bateria, mantenha-a carregada e reduza o número de descargas completas.

⁶ Com duas (2) baterias.

Dados gráficos do paciente

Tipo de gráfico/nome da guia	Opções
Formas Onda	Pressão, Fluxo, Volume, Desl, PCO ₂ , ⁷ FCO ₂ , ⁷ Pletismograma, ⁸ Pes, ⁹ Ptransp ⁹
Gráficos (painéis inteligentes)	Pulmão Dinâmico, ¹⁰ Impacto pulmonar, ¹⁰ Status Vent, Monitorização SMPs (Parâmetros de monitorização secundários), Gráfico ASV, ¹¹ O ₂ assist ¹²
Tendências	Evolução para períodos de 30 minutos, 1, 6, 12, 24 ou 72 horas para um parâmetro selecionado ou combinação de parâmetros
Alças	Pressão / Volume, Pressão / Fluxo, Volume / Fluxo, Volume/PCO ₂ , ⁷ Volume / FCO ₂ , ⁷ Pes / Volume, ⁹ Ptransp / Volume ⁹

⁷ Opção de CO₂ necessária.

⁸ Opção de SpO₂ necessária.

⁹ Os dados apenas são válidos quando um cateter esofágico está conectado à porta Pes no respirador.

¹⁰ Somente para pacientes adultos/pediátricos.

¹¹ Apenas no modo ASV.

¹² Se a opção estiver instalada.

Alarmes

Prioridade	Alarme
Alta prioridade	Ambiente, Apneia, Checar quanto a entupimento, Volume minuto alto/baixo, Oxigênio alto/baixo, Pressão alta/baixa, Alta pressão durante o suspiro, Pressão não liberada, Vcorr alta/baixa, Calibrar sensor fluxo (durante a ventilação), Checar sensor fluxo, Checar tubos sensor fluxo, Verificar água no sensor fluxo (Neonatal), Checar interface do paciente, Sensor fluxo proximal falhou, Substituir sensor O2, Falha fonte de oxigênio, Cigarra defeituosa, Altofalante defeituoso, Desconexão lado paciente/ventilador, Exalação obstruída, Opções não encontradas, Autoteste falhou, Falha da turbina, Temp dispositivo muito alta, Conexão painel perdida, Alta temp tomada ventilador, Ventilação não iniciada, Nível baixo da bateria, Perda energia bateria, Bateria totalmente descarregada, Bateria 1,2: Alta temperatura, Erro Comunicação com a Bateria, Bateria 1,2: Defeituosa, Sem ventilação pós queda energia <i>SpO2:</i> Para obter informações sobre os alarmes relacionados com a SpO2, consulte as <i>Instruções de uso Oximetria de Pulso</i> (PN 624963)¹³ <i>HAMILTON-H900:</i> Verificar humidificador, Humidificador inclinado, Alta temp câmara humidificador, Humidif: temp alta na peça em Y, Humidificador: nível água alto, Erro no humidificador, <i>IntelliCuff:</i> Verificar IntelliCuff, Fuga no cuff
Média prioridade	Nebulizador Aerogen desconectado, Checar quanto a entupimento, Frequência alta/baixa, Vcorr Alto/Baixo, Vcorr Alto: ciclo resp. concluído, Grande Fuga, Alta PEEP, Perda da PEEP, Limitação pressão, Inverter o sensor fluxo, Verificar água no sensor fluxo (Neonatal), Falha ventoinha refrigeração, Tecla de função não operacional, Falha relógio tempo real, Nível baixo da bateria, Erro de Comunicação Remota, Tempo Limite de Com. Rem. <i>CO2:</i> PetCO2 alta/baixa¹⁴ <i>SpO2:</i> Para obter informações sobre os alarmes relacionados com a SpO2, consulte as <i>Instruções de uso Oximetria de Pulso</i> (PN 624963)¹³ <i>HAMILTON-H900:</i> Verificar humidificador, Baixa temp câmara humidificador, Humidif: temp baixa na peça em Y, Humidificador: nível água baixo, Verificar câmara humidificador, Verificar tubo esquerdo/direito humidif <i>IntelliCuff:</i> Verificar IntelliCuff, Cuff esvaziado, Pressão alta no cuff, IntelliCuff não desliga <i>INTELLiVENT-ASV:</i> Para obter informações sobre alarmes relacionados com o INTELLiVENT-ASV, consulte o <i>Manual do Operador INTELLiVENT-ASV</i> (PN 624954)¹⁵
Baixa prioridade	<i>ASV:</i> Alvo Inatingível, Manobra de sucção, Apneia: Ventilação Reserva Ativa, Fim Ventilação de Apneia, Vcorr Alto/Baixo, Vcorr Baixo: vazamento, Verificar Limite P, RCP LIG, Manutenção preventiva requerida, Válvula Fala LIG, Calibrar sensor fluxo (no modo Em Espera), Checar tubos sensor fluxo, Substituir filtro HEPA, Válvula de liberação defeituosa, Toque não funcional, Checar Ajustes, Erro arquivo de ajustes, Linguagem não carregada, Erro arquivo ajustes painel, Bateria 1,2: Calibração requerida, Bateria 1,2: Substituição requerida, Bateria 1,2: Bateria errada, Perda da energia central, Serviço necessário na turbina, Calibrar sensor O2, Sensor O2 defeituoso, Sensor O2 ausente, Sensor O2 não compatível, Placa de comunicação inválida <i>CO2:</i>¹⁴ Calibração CO2 necessária, Sensor CO2 com defeito, Sensor CO2 desconectado, Sensor CO2 acima temperatura, Aquecimento do sensor CO2, Verificar linha amostragem CO2, Checar adaptador via aérea CO2, CO2: sinal fraco <i>SpO2:</i>¹³ Para obter informações sobre os alarmes relacionados com a SpO2, consulte as <i>Instruções de uso Oximetria de Pulso</i> (PN 624963) <i>HAMILTON-H900:</i> Verificar humidificador, Verif comunicação humidificador <i>IntelliCuff:</i> Verificar IntelliCuff, Checar comunicação IntelliCuff <i>INTELLiVENT-ASV:</i>¹⁵ Para obter informações sobre alarmes relacionados com o INTELLiVENT-ASV, consulte o <i>Manual do Operador INTELLiVENT-ASV</i> (PN 624954)

¹³ Se a opção de SpO2 estiver instalada e ativada.

¹⁴ Se a opção de CO2 estiver instalada e ativada.

¹⁵ Se o INTELLiVENT-ASV estiver instalado.

Configurações e intervalos de controle

Parâmetro (unidades)	Intervalo Adulto/Ped ¹⁶	Intervalo Neonatal ¹⁶
%VolMin (%)	25 a 350	--
Ajuste temp ¹⁷ (°C)	INV: 35 a 41 VNI: 30 a 35 HiFlowO2: 33 a 37	INV: 35 a 41 VNI: 30 a 35 HiFlowO2: 33 a 37
AlturaPaciente (cm) (pol.)	50 a 250 / 20 a 98	--
Diâm. int. do tubo TRC (mm)	3 a 10	2,5 a 5,0
Disparo i-F (l/min)	0,5 a 20, Desl	0,1 a 5,0, Desl
Disparo i-P (cmH2O)	-0,1 a -15,0, Desl	-0,1 a -15,0, Desl
Expiração TRC	Lig, Desl	Lig, Desl
Fluxo ¹⁸ (l/min)	2 a 100	2 a 30
Frequência (r/min)	1 a 100	1 a 150
Gênero	Masculino, Feminino	--
Gradiente T ¹⁷ (°C)	-2 a 3	-2 a 3
Limiar de ativação respiratória ETS (%)	5 a 80	5 a 80
Limite P (cmH2O)	5 a 100	5 a 45
Nebulizador: Duração (min)	5 a 40, contínuo	5 a 40, contínuo
Nebulizador: Sincronização	Inspiração, Exalação, Insp. e Exal.	Inspiração, Exalação, Insp. e Exal.
Nível compensação TRC (%)	0 a 100	0 a 100
O2 adicional para enriquecimento (%)	10 a 79	10 a 79
Oxigênio (%)	21 a 100	21 a 100
P alta (cmH2O) (somente em DuoPAP e APRV)	4 a 100	0 a 60
P baixa (cmH2O) (somente em APRV)	0 a 50	0 a 25
Padrão fluxo	Quadrada, Desacelerado 50%, Seno, Desacelerado 100%	--
Pausa (%)	0 a 70	--
PEEP final (P final) ¹⁹ (cmH2O)	0 a 35	0 a 35
PEEP/CPAP (cmH2O)	0 a 50	0 a 25
Peso (kg)	--	0,2 a 15
Pico fluxo (l/min)	1 a 195	--
Pinício ¹⁹ (cmH2O)	0 a 35	0 a 35
Prampa (ms)	0 a 2.000	0 a 600
Pressão cuff ²⁰ (cmH2O)	0 a 50	0 a 50
Pressão máxima ²⁰ (cmH2O)	6 a 50	6 a 50
Pressão mínima ²⁰ (cmH2O)	5 a 49	5 a 49

¹⁶ As configurações e intervalos de parâmetros podem variar dependendo do modo selecionado.

¹⁷ Se a opção de integração do umidificador HAMILTON-H900 estiver instalada.

¹⁸ Somente para tratamento de oxigênio de alto fluxo.

¹⁹ Se a opção do P/V Tool Pro estiver instalada.

²⁰ Se a opção de controlador de pressão do cuff IntelliCuff integrado estiver instalada.

Parâmetro (unidades)	Intervalo Adulto/Ped ¹⁶	Intervalo Neonatal ¹⁶
Pressão rel. ²⁰ (cmH ₂ O)	-15 a 5	-15 a 5
Psup ¹⁹ (cmH ₂ O)	25 a 60	25 a 60
Rel I:E	1:9 a 4:1	1:9 a 4:1
Suporte à apneia	Lig, Desl	Lig, Desl
Suspiro	Lig, Desl	--
T alta (s) (em DuoPAP e APRV)	0,1 a 40	0,1 a 40
T baixa (s) (em APRV)	0,2 a 40	0,2 a 40
T pausa ¹⁹ (s)	0 a 30	0 a 30
Ti máx (s)	0,5 a 3	0,25 a 3,0
T _{insp} (s)	0,1 a 12	0,1 a 12
T _{ipausa} (s)	0 a 8	--
Tipo de tubo TRC	Tubo ET, Tubo traqueo, Desligar TRC	Tubo ET, Tubo traqueo, Desligar TRC
Válv Fala	Lig, Desl	--
Vcorr (ml)	20 a 2.000	2 a 300
Vcorr/kg (ml/kg)	5 a 12	5 a 12
Vel rampa ¹⁹ (s)	2 a 5	2 a 5
ΔPcontrol (cmH ₂ O)	5 a 100	3 a 60
ΔP _{insp} (cmH ₂ O)	3 a 100	3 a 60
		nCPAP-PS: 0 a 60
ΔPsuporte (cmH ₂ O)	0 a 100	0 a 60

Parâmetros de monitoração

Parâmetro (unidades)	Descrição	
Pressão	AutoPEEP (cmH2O)	Pressão positiva ao final da expiração não pretendida
	Paw (cmH2O)	Pressão nas vias aéreas
	ΔP (cmH2O)	Pressão diferencial
	PTP (cmH2O*s)	Produto pressão inspiratória-tempo
	Pcuff (cmH2O)	Pressão cuff
	Ptrans I (cmH2O)	O valor médio aritmético de Ptransp durante os últimos 100 ms da última inspiração.
	Ptrans E (cmH2O)	O valor médio aritmético de Ptransp durante os últimos 100 ms da última expiração.
	PEEP/CPAP (cmH2O)	PEEP (pressão positiva no final da expiração) e CPAP (pressão positiva contínua nas vias aéreas) PEEP e CPAP são pressões constantes, aplicadas durante a inspiração e a expiração.
	ΔP_{insp} (cmH2O)	Pressão inspiratória
	Pmédia (cmH2O)	Pressão média das vias aéreas
	Ppico (cmH2O)	Pressão média das vias aéreas
	Pplatô (cmH2O)	Pressão ao final da inspiração ou platô
	Pprox (cmH2O)	Pressão nas vias aéreas na interface proximal ao paciente
	Pes mínima (cmH2O)	Ver PEEP. A pressão é medida através da porta Pes em vez de usar pressão nas vias aéreas.
	Pes máxima (cmH2O)	Ver Ppico. A pressão é medida através da porta Pes em vez de usar pressão nas vias aéreas.
	Pes platô (cmH2O)	Ver Pplatô. A pressão é medida através da porta Pes em vez de usar pressão nas vias aéreas.
	Pes PTP (cmH2O*s)	Ver PTP. A pressão é medida através da porta Pes em vez de usar pressão nas vias aéreas.
	Pes P0,1 (cmH2O)	Ver P0,1. A pressão é medida através da porta Pes em vez de usar pressão nas vias aéreas.
Fluxo	Fluxo (l/min)	O fluxo do gás para o paciente durante o uso de HiFlowO2
	Fluxo Insp (l/min)	Pico de fluxo inspiratório (espontâneo ou obrigatório). Medido a cada ciclo respiratório.
	Fluxo Exp (l/min)	Pico de fluxo expiratório
Volume	VolMinExp ou VolMin VNI (l/min)	Volume-minuto expiratório
	VMespont ou VMEsp VNI (l/min)	Volume minuto expiratório espontâneo
	VcorrExp ou VcorEx VNI (ml)	Volume corrente expiratório
	VTEEspont (ml)	Volume corrente expiratório espontâneo
	VcorrIns (ml)	Volume corrente inspiratório
	Vcorr/kg	O volume corrente é calculado com o peso corporal previsto (PBW) para pacientes adultos e pediátricos e em função do peso corporal real para pacientes neonatais.
	Vcorr/peso (ml/kg)	
	Vfuga (%) ou VMFuga (l/min)	Porcentagem de vazamento ou fuga volume minuto total

Parâmetro (unidades)	Descrição	
CO2	FetCO2 (%)	Fração de CO2 teleinspiratória
	PetCO2 (mmHg)	Pressão de CO2 ao final da expiração
	rampaCO2 (%CO2/l)	Inclinação do platô alveolar na curva de PetCO2, indicando o estado do volume/fluxo pulmonar
	V'alv (l/min)	Ventilação alveolar por minuto
	Vtalv (ml)	Ventilação alveolar corrente
	VCO2 (ml/min)	Remoção CO2
	VDaw (ml)	Espaço morto das vias aéreas.
	VDaw/VTE (%)	Fração de espaço morto das vias aéreas ao nível da abertura das vias aéreas
	VeCO2 (ml)	Volume de CO2 exalado
	ViCO2 (ml)	Volume de CO2 inspirado
SpO2	SpO2 (%)	Saturação de oxigênio
	Pulso (1/min)	Pulso
	Pletismograma	A forma de onda que visualiza o volume de sangue pulsando; é medido pelo oxímetro de pulso.
	SpO2/FiO2 (%)	A relação SpO2/FiO2 (%) é uma aproximação da relação PaO2/FiO2, a qual pode ser calculada de forma contínua e não invasiva ao contrário da relação PaO2/FiO2.
	OSI	Índice de saturação de oxigênio
	PI (%)	Índice de perfusão
	PVI (%)	Índice de variação Pleth
	SpCO (%)	Saturação de carboxihemoglobina
	SpMet (%)	Saturação de metemoglobina
	SpHb (g/dl) (mmol/l)	Hemoglobina total
Oxigênio	SpOC (ml/dl)	Conteúdo de oxigênio
	Oxigênio (%)	Concentração de oxigênio do gás fornecido
Tempo	Rel I:E	Relação inspiração:expiração
	fControl (r/min)	Frequência de ciclos obrigatórios
	fEspont (r/min)	Frequência respiratória espontânea
	fTotal (r/min)	Frequência respiratória total
	fDisp (r/min)	Frequência de ciclos respiratórios iniciados pelo paciente
	Tinsp (s)	Tempo inspiratório
	Texp (s)	Tempo expiratório
	Pausa (s)	Platô ou pausa inspiratória
Mecânica de pulmão	Cestát (ml/cmH2O)	Complacência estática
	P0,1 (cmH2O)	Pressão de oclusão das vias aéreas
	PTP (cmH2O*s)	Produto pressão inspiratória-tempo
	RCexp (s)	Constante de tempo expiratório
	Rinsp (cmH2O/(l/s))	Resistência ao fluxo inspiratório
	RSB (1/(l*min))	Índice de respiração rápida e superficial

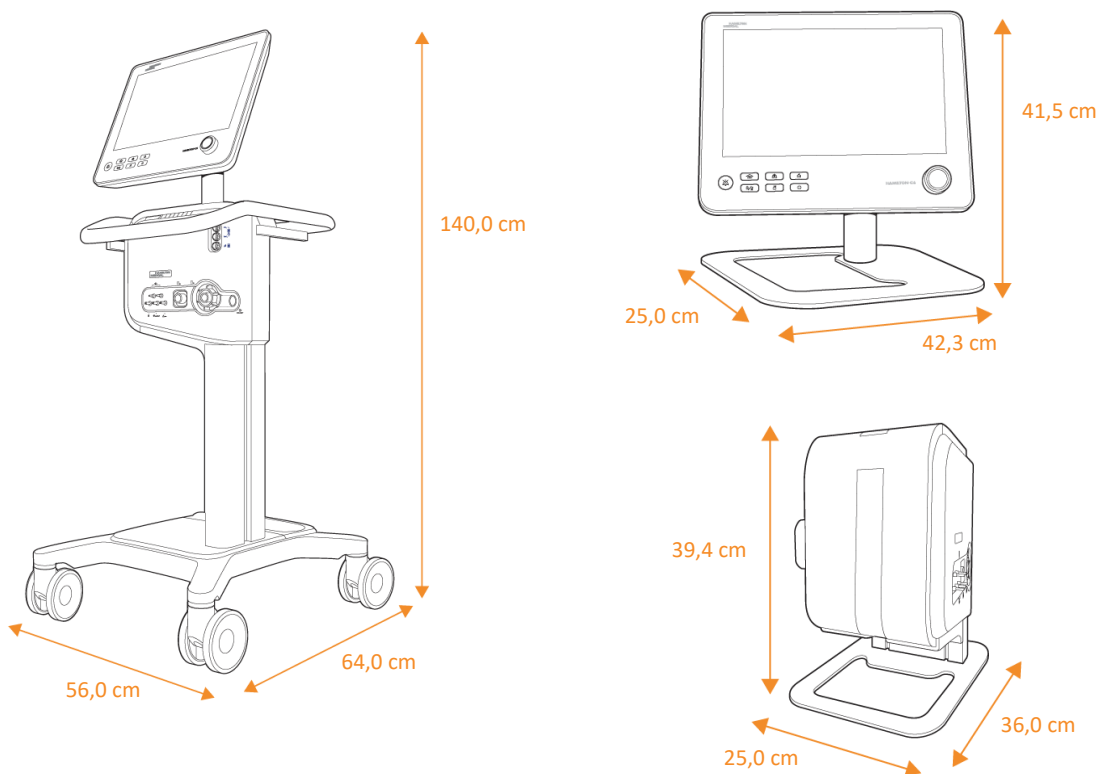
Parâmetro (unidades)		Descrição
Energia mecânica	MPdyn (J/min)	A energia mecânica dinâmica necessária para expandir o pulmão por minuto. $0,5 \times V_{\text{corrIns}} \times \Delta P \times \text{Frequência}$
	MPres (J/min)	A energia mecânica resistente necessária para superar a resistência do pulmão. $V_{\text{corrIns}} \times (P_{\text{pico}} - P_{\text{platô}}) \times \text{Frequência}$
	MPstat (J/min)	A energia mecânica (estática) necessária para manter o pulmão inflado. $V_{\text{corrIns}} \times \text{PEEP} \times \text{Frequência}$
	MPtotal (J/min)	A soma de MPdyn, MPres, e MPstat.
Relacionados ao umidificador ²¹	T humidif (°C)	Temperatura medida na saída da câmara de água
	T peça em Y (°C)	Temperatura medida na peça em "Y"
Relacionados ao IntelliCuff	Pcuff (cmH2O)	Pressão cuff

²¹ Se a opção de integração do umidificador HAMILTON-H900 estiver instalada.

Características físicas

Dimensão	Especificações
Peso	Monitor (painel interativo) sem prateleira: 7,8 kg Monitor (painel interativo) com prateleira: 10 kg Unidade de ventilação com prateleira e duas (2) baterias: 11,6 kg Unidade de ventilação, carrinho, monitor e duas (2) baterias: 48 kg O carrinho pode suportar uma carga de segurança máxima de 80 kg. ²²
Dimensões: carrinho e dispositivo	Consulte a figura 1
Dimensões: prateleira, ângulo de inclinação/rotação do monitor	Consulte as figuras 2 e 3
Monitor	Tipo: tela de toque colorida, tamanho: 1.920 × 1.200 píxeis, diagonal de 17 polegadas (431,8 mm)
Opções de montagem do monitor	Ver o catálogo eletrônico da Hamilton Medical.
Acessórios do carrinho	Cesto, suportes de cilindros de oxigênio (dois frascos), sistema de montagem HAMILTON-H900, braço de suporte do carrinho, corrimão padrão adicional, suporte para frasco de água
Cilindro de gás	
Diâmetro	100 a 140 mm
Altura	≤ 820 mm
Peso	≤ 8 kg

Figura 1. Dimensões HAMILTON-C6 PN 160021



²² A carga de segurança máxima aplica-se a um carrinho estacionário equilibrado corretamente.

Dimensão	Especificações
Dimensões da prateleira	Consulte as figuras 2 e 3
Monitor montado à <i>esquerda</i> do corpo do respirador, ângulos de inclinação e rotação do monitor (consulte a figura 2)	Ângulo de inclinação do monitor: para a frente = 30°; para trás = 37° Ângulo de rotação do monitor: 34° para a esquerda da posição neutra
Monitor montado à <i>direita</i> do corpo do respirador, ângulos de inclinação e rotação do monitor (consulte a figura 3)	Ângulo de inclinação do monitor: para a frente = 30°; para trás = 37° Ângulo de rotação do monitor: 144° para a direita da posição neutra, para 22° para a esquerda

Figura 2. HAMILTON-C6 (PN 160021), dimensões da prateleira, monitor montado à *esquerda* do corpo do respirador, ângulos de inclinação e rotação do monitor

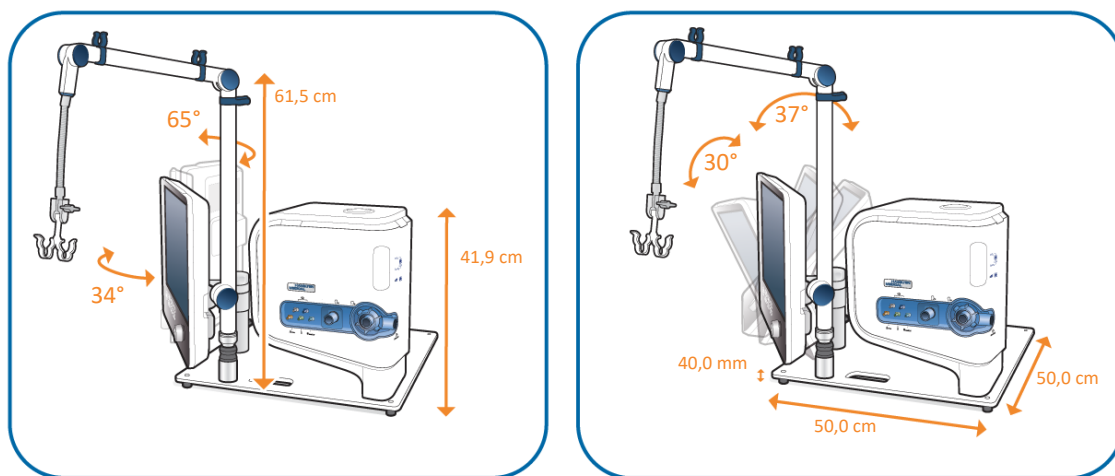
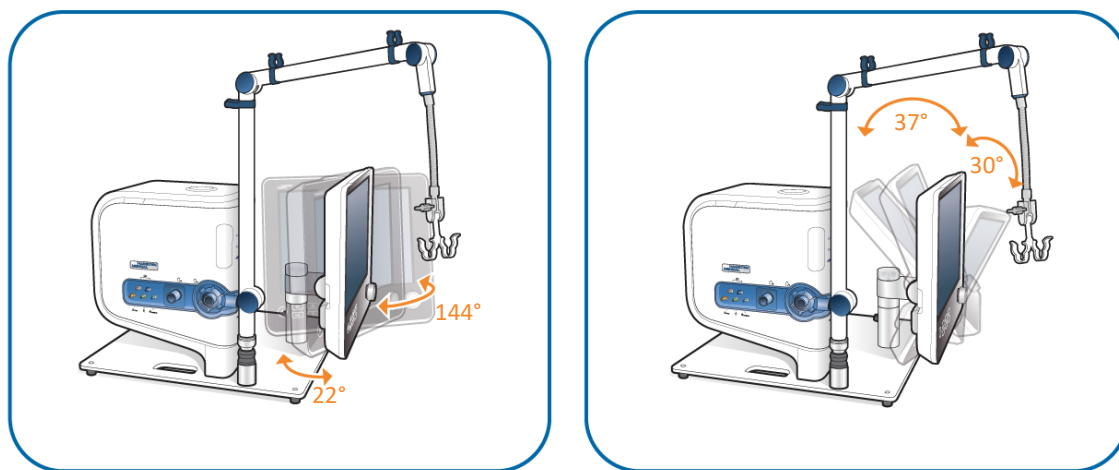


Figura 3. HAMILTON-C6 (PN 160021), dimensões da prateleira, monitor montado à *direita* do corpo do respirador, ângulos de inclinação e rotação do monitor



Todos os ângulos nas figuras acima são relativos ao monitor voltado para a frente, com a parte inferior do monitor paralela à prateleira, em um ângulo de 90° relativamente ao chão. As referências à *esquerda* e à *direita* referem-se à esquerda e direita do leitor, visualizando o monitor de frente.



Hamilton Medical AG
Via Crusch 8, 7402 Bonaduz, Switzerland
☎ +41 58 610 10 20
info@hamilton-medical.com
www.hamilton-medical.com



medin Medical Innovations GmbH
Adam-Geisler-Straße 1
DE – 82140 Olching
Germany

10073150/03
2025-05-13

As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Alguns recursos são opções. Alguns recursos ou produtos não estão disponíveis em todos os mercados. Pode consultar todas as marcas próprias e de terceiros usadas pela Hamilton Medical AG em www.hamilton-medical.com/trademarks © 2025 Hamilton Medical AG. Todos os direitos reservados.