

<https://www.gov.uk/government/publications/coronavirus-covid-19-ventilator-supply-specification/rapidly-manufactured-ventilator-system-specification>

## Ventilação

Pelo menos 1, opcionalmente 2 modos de ventilação:

1. Deve ter **ventilação mandatória** (para os profundamente sedados e paralisados). O usuário pode definir um volume corrente e a saída é um fluxo regulado por pressão para atingir esse volume, por exemplo, controle de volume regulado por pressão (PRVC), SIMV-PC
2. (opcional) **Pressão de suporte** para os pacientes que respiram até certo ponto, por exemplo, BIPAP. O usuário define uma pressão inspiratória e uma pressão expiratória. O ventilador pode sentir quando um paciente começa a respirar e aplicar a pressão inspiratória; depois, sentir quando o paciente começa a expirar e aplicar a pressão expiratória (essa pressão ainda é positiva, mas menor que a pressão inspiratória).

*Se o paciente parar de respirar no modo **pressão de suporte**, o ventilador deverá entrar automaticamente no modo **ventilação mandatória**.*

**Pressão inspiratória**, configuração de pressão mais alta aplicada para fazer o paciente respirar:

\* **Pressão de platô** deve se adaptar para atingir o volume, mas deve ser limitada a 35cmH<sub>2</sub>O;

\* **Pico de pressão** não deve ser superior a 2cmH<sub>2</sub>O da pressão de platô;

\* É ideal ter uma válvula mecânica à prova de falhas que se abra a 40cmH<sub>2</sub>O;

**Pressão expiratória final positiva PEEP** (geralmente chamada EPAP durante o modo pressão de suporte). A pressão mais baixa aplicada às vias aéreas dos pacientes para permitir que expirem, mas não muito:

\* Valor entre 5 e 25cm H<sub>2</sub>O, incrementável de 5 em 5cmH<sub>2</sub>O.

\* O sistema respiratório do paciente deve permanecer pressurizado pelo menos no nível de PEEP o tempo todo

**Razão Inspiração:Expiração (I: E)**. A proporção de cada ciclo respiratório gasto na inspiração em comparação com a expiração:

\* **2.0** (isto é, a expiração dura o dobro do tempo de inspiração)

\* Opcionalmente ajustável na faixa de 1,0 a 3,0

**Frequência respiratória**. O número de ciclos de respiração a cada minuto:

\* 10 a 30 respirações por minuto incrementável de 2 em 2, configurável apenas no modo mandatório.

**Volume corrente (V<sub>t</sub>)**. O volume de gás que flui para os pulmões durante um ciclo inspiratório:

\* Deve ter pelo menos uma configuração de 400ml +/- 10 ml

\* Outra opção seria duas configurações 350ml e 450 ml

\* Ou ainda uma faixa de 250 a 600ml incrementável de 50 em 50ml

\* Ainda mais opcionalmente até 800ml

\* Também opcionalmente, a capacidade de inserir peso corporal e ter o volume calculado como, por exemplo, 6ml / kg do peso corporal ideal

***Fornecimento de gás ao paciente:***

*O usuário deve poder controlar a proporção inspirada de oxigênio (FiO<sub>2</sub>). A porcentagem de oxigênio no gás que está sendo inspirado pelo paciente. O ar ambiente é 21% de oxigênio pelo menos 50% e 100% opções*

*muito preferencialmente idealmente variável entre 30 e 100% em etapas de 10%*

*conexões do sistema de respiração do paciente: o ventilador deve apresentar conectores padrão 'macho' de 22 mm de diâmetro externo (OD) para conexão com conectores 'femininos' de 22 mm fornecidos pelo usuário no sistema de respiração.*