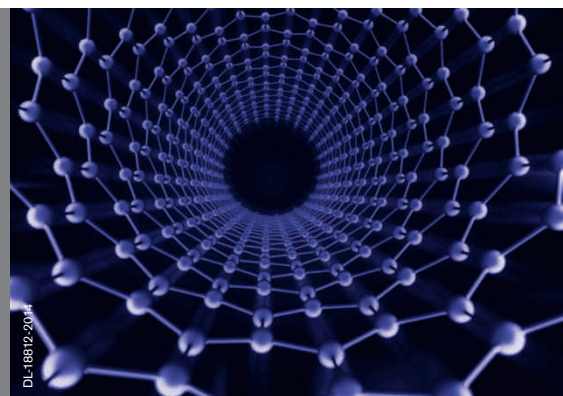


Por dentro da tecnologia

A ventilação protetora no centro cirúrgico cria demandas significativas para a estação de trabalho de anestesia. A Dräger trabalha em conjunto com médicos do mundo todo para compreender as necessidades e os requisitos da ventilação protetora no centro cirúrgico.

Este ebook descreve as últimas tecnologias de ventiladores aplicadas nas nossas mais novas estações de trabalho de anestesia, propiciando estratégias de ventilação protetora bem-sucedidas.



REQUISITOS CLÍNICOS DO VENTILADOR DE ANESTESIA

A Dräger monitora continuamente as tendências na rotina clínica e na pesquisa clínica. Ao desenvolver os nossos equipamentos, a proteção do paciente e a influência positiva na sua evolução clínica são as missões da Dräger.

Uma tendência importante mostra claramente que os requisitos clínicos da ventilação no centro cirúrgico mudaram significativamente com o tempo, para melhorar a evolução. Por décadas, os ventiladores com foles foram o padrão na anestesia.

Dada a variedade de pacientes que demandam anestesia para cirurgia nos dias de hoje (p. ex., pacientes com multimorbidades, pacientes de UTI, pacientes obesos, recém-nascidos...), as demandas de desempenho para o ventilador de anestesia aumentaram significativamente, em comparação com o desempenho tradicional dos ventiladores com foles. Os médicos esperam administrar gases anestésicos em seus pacientes com uma ventilação com qualidade igual a da UTI. A motivação da Dräger foi redesenhar esses ventiladores de anestesia e circuitos respiratórios correspondentemente, introduzindo ventiladores eletrônicos para substituírem os ventiladores de fole tradicionais.

ATUALMENTE SÃO REQUISITOS DE VENTILAÇÃO NA MEDICINA PERIOPERATÓRIA E DE TERAPIA INTENSIVA:

Desempenho da ventilação

- pressões precisas e estáveis na ventilação controlada;
- administração exata e estável na ventilação controlada por volume;
- Resposta rápida e precisa ao trigger.
- trabalho respiratório reduzido para pacientes em respiração espontânea.

Aspectos de segurança e facilidade de uso

- procedimento de inicialização rápida para casos de emergência;
- fácil manipulação das peças que entram em contato com o gás do paciente durante o procedimento de reprocessamento;
- manipulação segura e fácil em caso de falhas no suprimento de gás.

ATUALMENTE DUAS TECNOLOGIAS SÃO USADAS

- 1) E-Vent* / E-Vent plus (tecnologia de pistão)
- 2) TurboVent** / TurboVent 2 (tecnologia de turbina)

*Ventilador eletrônico

**Ventilador de turbina

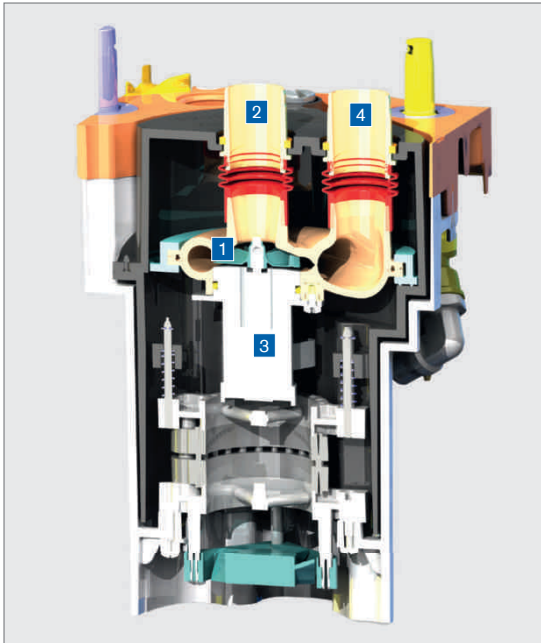
TurboVent e TurboVent 2

VENTILADOR COM TECNOLOGIA DE TURBINA DA DRÄGER

O TurboVent foi introduzido como ventilador em máquinas de anestesia com o sistema Zeus®, em 2004. Antes disso, esse princípio tecnológico somente tinha sido usado em ventiladores de unidades de terapia intensiva.

Para compreender o princípio de operação, é só pensar em um secador de cabelos. Ele sorve, aquece e expulsa o ar ambiente com velocidade em uma direção.

O ventilador TurboVent funciona de um modo bastante semelhante, só não realiza o aquecimento. Por meio da rotação unidirecional de um impulsor (1), uma mistura de gases é absorvida da bolsa de reservatório para o circuito respiratório (por meio de 2), é comprimida (1 e 3) e depois é enviada ao paciente (4).



Esquema do ventilador TurboVent

As respostas rápidas aos esforços de respiração espontânea do paciente e a capacidade de alcançar os níveis de pressão rapidamente e mantê-los ativamente são atributos importantes dessa tecnologia de ventilação. O ventilador permite a respiração espontânea durante qualquer momento da ventilação e permite um trabalho respiratório tão pequeno quando nos ventiladores de UTI.

Com a introdução da 2.ª geração desse ventilador (TurboVent 2) como parte do Zeus® Infinity® Empowered em 2009, a Dräger melhorou ainda mais o desenho no que diz respeito à melhor manipulação para a prevenção de infecções e eficiência de manutenção, tornando mais fácil sua desconexão do circuito respiratório e a desmontagem para limpeza e esterilização.

O ventilador também é um dos componentes centrais da estação de trabalho de anestesia Perseus® A500, colocada no mercado em 2012. Projetado para ajustar-se perfeitamente no circuito respiratório, o ventilador TurboVent 2 alcança uma troca de gases rápida e contém um novo modo de ventilação no tratamento perioperatório: ventilação de alívio da pressão nas vias aéreas (APRV).

PRESSÃO POSITIVA CONTÍNUA NAS VIAS AÉREAS (CPAP)

A pressão positiva contínua nas vias aéreas é um modo de ventilação em que o ventilador estabelece e mantém o nível de pressão determinado no pulmão do paciente que respira espontaneamente sem qualquer ajuda além do fluxo circular do ventilador TurboVent2.

O ventilador TurboVent2 é projetado para compensar níveis de pressão inconstantes rapidamente e manter as pressões, o que é especialmente importante para a aplicação de CPAP. Com o Perseus® A500 e o Zeus® IE, a CPAP pode ser ativada no modo MAN/SPONT ou no modo de pressão de suporte.

Se o valor da CPAP (no modo MAN/SPONT) ou o valor da PEEP (nos modos de ventilação controlada e suportada) for determinado, o ventilador usará o fluxo circular, controlado pela válvula de PEEP/Pmáx na linha expiratória, para alcançar ativamente e manter o nível de CPAP. Esse nível de pressão contínua é especialmente importante para os pacientes em respiração espontânea e para as estratégias de ventilação protetora, quando a manutenção da PEEP é importante.

No modo MAN/SPONT, é importante que a válvula APL esteja colocada na posição apropriada (SPONT ou abaixo do nível da CPAP), permitindo que o paciente expire sem resistência adicional.

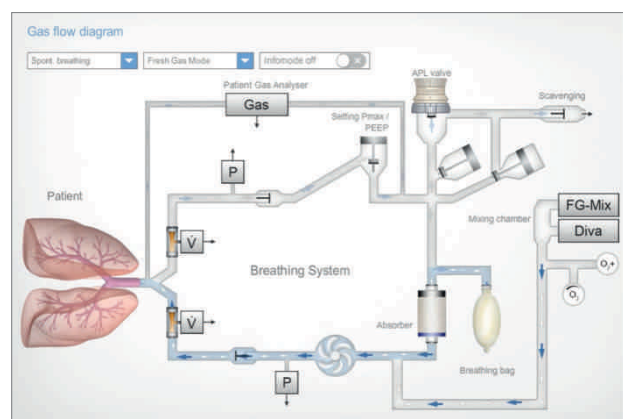


Diagrama do fluxo de gases do Zeus® Infinity® Empowered

Nem todos os produtos, funcionalidades ou serviços estão à venda em todos os países.

As marcas registadas mencionadas só estão registadas em determinados países e não necessariamente no país em que este material é disponibilizado. Para tomar conhecimento do estado atual, consulte o sítio Web www.draeger.com/trademarks.

SEDE

Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53–55
23558 Lübeck, Alemanha

www.draeger.com

PORTUGAL

Dräger Portugal, Lda.
Avenida do Forte, 6–6A
2790-072 Carnaxide
Tel +351 21 155 45 86
Fax +351 21 155 45 87
clientesportugal@draeger.com

BRASIL

Dräger Indústria e Comércio Ltda.
Al. Pucuruí, 51/61 – Tamboré
06460-100 Barueri, São Paulo
Tel +55 11 46 89 6401
Fax +55 11 41 93 2070
vendas@draeger.com.br

Fabricante:

Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53–55
23558 Lübeck, Alemanha

Localize o seu
representante de vendas
regional em:
www.draeger.com/contacto

