

Dräger Indústria e Comércio LTDA.

**Prefeitura Municipal de São Vicente Secretaria da Saúde de São Vicente**  
**ROCESSO N° 10709/24**  
**EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO N° 167/24R**

A/C.: Sr.(a) Pregoeiro(a)

Prezados,

A **Dräger do Brasil.**, CNPJ N° 61.185.922/0001-05, interessada em participar do item 01 – Aparelho de Anestesia do pregão referenciado, vem através do presente solicitar os seguintes esclarecimentos:

O edital solicita: “com no mínimo 3 gavetas”

No intuito de participarmos da concorrência, gostaríamos de saber a respeito do quantitativo de gavetas citado no termo de referência. Temos notado uma tendência mundial dos fabricantes na redução do número de gavetas dos aparelhos de anestesia por conta da ergonomia do corpo clínico. Com a redução do número de gavetas, os materiais que antes precisavam ser procurados dentro de gavetas, agora ficam em fácil acesso para uso durante o procedimento cirúrgico. Os fabricantes têm desenvolvido bancadas de trabalho maiores, no conceito "tudo a vista", que traz um tempo de resposta melhor da equipe clínica ao precisar acessar insumos e outros itens que antes ficavam "escondidos". Foi pensando nessa, e em outras melhorias que desenvolvemos o Atlan. Esse equipamento lançado no Brasil há 3 anos, já é homologado em grandes redes e centros de referência por todo o país. Atualmente, a versão que temos disponível possui 1 gaveta, e traz uma série de outros benefícios clínicos e econômicos, que podem ser observados no **catálogo em anexo**. Aguardamos sua análise para saber se podemos seguir na concorrência, apresentando nossa proposta com o **modelo Atlan A300**.

Agradecemos desde já atenção dispensada e ficamos no aguardo do retorno.

At.te.

**Claudia Lima**

Analista de Licitações

Licitações



## Atlan A300 Um novo passo na evolução

Todas as ferramentas necessárias para a sua estratégia de ventilação protetora otimizada.

# Cada paciente é único

Ferramentas avançadas que dão todo o suporte necessário para sua estratégia de ventilação protetora.



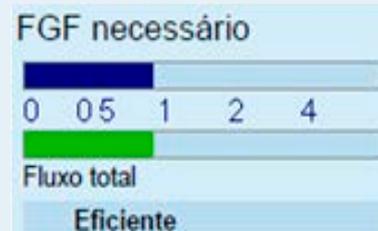
## Análise do consumo de oxigênio do paciente

Visualize variações no consumo de oxigênio durante o procedimento e adote condutas para prevenir possíveis intercorrências.<sup>1</sup>



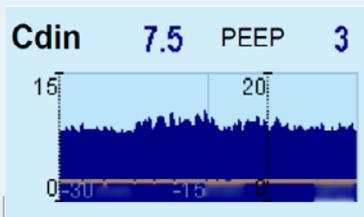
## Indicador visual de shunt pulmonar

Em conjunto com outros parâmetros, a evolução de MVxCO2 pode ser um auxiliar no diagnóstico de shunt pulmonar.<sup>1</sup>



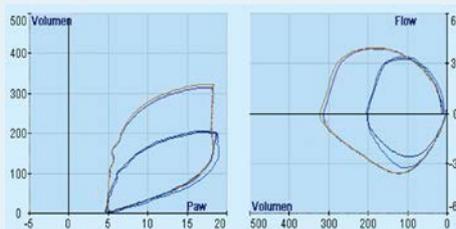
## Domine as técnicas de mínimo e baixo fluxo

As ferramentas avançadas garantem economia e mais segurança na aplicação das técnicas de mínimo e baixo fluxo.<sup>1</sup>



## Evolução da complacência dinâmica do paciente

Avalie a efetividade da VM. Analise a mecânica pulmonar de forma simples e intuitiva.<sup>1</sup>



## Avaliação de mecânica pulmonar

Loops de pressão x volume e fluxo x volume são indicadores poderosos. Avalie em tempo real:

- Melhor área ventilada;
- Hiperdistensão;
- Auto Peep;
- Vazamentos;
- Alterações de complacência;
- Efetividade da ventilação mecânica.

1. Para ter acesso à essa funcionalidade, é necessário ter instalado o analisador de gases xGM

# Detalhes que fazem a diferença no dia a dia



## Minimizar os riscos de infecção cruzada

O Atlán A300 não faz uso de acumuladores de água condensada.

Todo o bloco respiratório é aquecido. Isso minimiza a condensação de água, além de garantir a entrega do gás aquecido na via aérea do paciente.

Essa tecnologia otimiza o trabalho da equipe de enfermagem e minimiza os riscos de infecção cruzada no ambiente cirúrgico.



## Prevenir desconexões acidentais de cabos

O sistema de freio central dos rodízios do Atlán A300 garante que o equipamento se movimente somente quando e como você quiser.

Isso evita a desconexão acidental de cabos e acessórios de monitoração durante o procedimento cirúrgico, possibilitando mais segurança para o paciente.



## Melhorar o tempo de resposta do médico anestesiológico

Cada segundo importa. Não perca tempo procurando materiais, drogas e insumos nas gavetas. Tenha tudo a vista na sua bancada de trabalho.

O Atlán A300 tem uma bancada fixa e uma extensão da mesa de trabalho auxiliar. Você pode otimizar o seu espaço de trabalho conforme a sua necessidade.



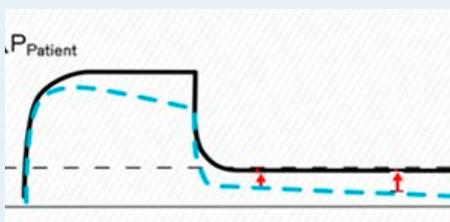


## Ventilação protetora e máxima segurança do paciente para os momentos mais decisivos

Menor tempo de resposta em pacientes neonatais.

Com a nova tecnologia de **redução automática de espaço morto**, o novo ventilador E-vent Plus melhora o tempo de resposta dos pacientes, principalmente neonatos.

Com o modo suporte avançado de ventilação neonatal em volume controlado (opcional), é possível ventilar pacientes neonatos ajustando volume corrente a partir de 5ml.



### Redução de atelectasias no intraoperatório

Controle dinâmico da peep. **Minimiza a queda da Peep** em condições de vazamentos. **Reduz a incidência de atelectasias e minimiza a variação de Driving pressure.**



### Prevenir lesões pulmonares

Controle automático da driving pressure. **Reduz a incidência de lesões pulmonares associadas à ventilação mecânica.**



## Pulmão e coração estão conectados

Ventilação mecânica e parâmetros hemodinâmicos também precisam estar.

A correlação entre os parâmetros hemodinâmicos e a ventilação mecânica são fundamentais para garantir a segurança do paciente no intraoperatório.

**Juntos**, os parâmetros ventilatórios e hemodinâmicos podem dizer muito.

Por meio da conectividade com monitores Dräger, é possível visualizar em tempo real na tela do monitor multiparâmetro, os gráficos e valores numéricos de ventilação mecânica e quais os impactos que a ventilação mecânica está causando no atual quadro hemodinâmico do paciente.





## Cibersegurança e proteção de dados

### Integração segura ao prontuário eletrônico

A proteção de dados tem sido um tema amplamente discutido. Aqui no Brasil, a promulgação da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018), deixou clara a relevância do tema e a importância de desenvolver sistemas de informação seguros e protegidos contra ataques de hackers.



### CC300. A evolução da conectividade

Em conjunto com especialistas de todo o mundo, a Dräger desenvolve sistemas de informação que são constantemente atualizados contra ameaças externas. O CC300 é a mais nova tecnologia de comunicação de dados desenvolvida pela Dräger.

O compartilhamento de informações entre equipamentos e sistemas de informação aumenta a eficiência do atendimento clínico e a segurança do paciente. O conversor de conectividade CC300 permite que o Atlan A300 se comunique com outros sistemas da rede hospitalar de forma bidirecional, alimentando informações no prontuário eletrônico e trazendo informações do paciente para o anestesiológico.

# Dados técnicos

## Características de desempenho (versão carro)

O Atlan está disponível em duas versões de carro, versão com carro pequeno para ambientes de utilização em espaços apertados, versão com carro grande para ambientes de centro cirúrgico normais com espaço adequado.

|   |   |
|---|---|
| Peso da versão compacta   | Aprox. 135 kg (298 lbs), configuração básica  |
| Peso da versão grande   | Aprox. 160 kg (353 lbs), configuração básica  |
| Dimensões da versão compacta (pode haver diferenças com opções de hardware) | (L x A x P) 74,5 cm x 140,3 cm x 69,2 cm<br>(29,3 x 55,2 x 27,2 polegadas)                                  |
| Dimensões da versão grande (pode haver diferenças com opções de hardware)   | (L x A x P) 93,3 cm x 140,3 cm x 72,4 cm<br>(36,7 x 55,2 x 28,5 polegadas)                                  |
| Dimensões da superfície de trabalho na versão compacta                      | Largura aprox. 47 cm (18,5 polegadas), profundidade aprox. 38 cm (15,0 polegadas)                           |
| Dimensões da superfície de trabalho na versão grande                        | Largura aprox. 71 cm (28,0 polegadas), profundidade aprox. 38 cm (15,0 polegadas)                           |
| Espaço de armazenamento e superfície de trabalho                            | 1 gaveta bloqueável, versão grande com 2 gavetas adicionais   |
|   | Extensão da superfície de trabalho, rebatível (L x P) 30 cm x 42,5 cm (11,8 x 16,7 polegadas), opção        |
|   | Prateleiras laterais (opção)  |
| Superfície de trabalho adicional, de puxar                                  | (Largura x profundidade) aprox. 34 cm (13,39 polegadas) x 25 cm (9,84 polegadas), opção com a versão grande |
| Consumo de energia  | <95 W, durante a ventilação mecânica, máximo 400 W  |
| Tensão de rede  | 100 V a 240 V CA, 50/60 Hz  |
| Consumo energético máximo   | 4 A   |
| Autonomia da bateria interna  | Pelo menos 45 min, normalmente 120 min (com bateria nova e totalmente carregada)                            |
| Interfaces de dados   | 2 portas série (RS232) (protocolo MEDIBUS.X), 1 porta USB, 1 porta LAN                                      |
| Tomada múltipla auxiliar (opção)  | Tomadas específicas para 4 países, com fusíveis individuais, 2 fusíveis por tomada                          |

## Condições ambientais

|   |  |
|---|--|
| Temperatura                             | 10 a 40 °C (50 a 104 °F)   |
| Pressão ambiente                        | 650 a 1060 hPa (9,0 a 15,3 psi) corresponde a um máximo de 3500 metros de altitude |
| População de pacientes a que se destina | Pacientes adultos e pediátricos, e recém-nascidos                                  |

## Fornecimento de gás

Disponível em versão de 2 gases (O<sub>2</sub>/AR) ou versão de 3 gases (O<sub>2</sub>/AR N<sub>2</sub>O), medição eletrônica e monitorização de pressão de fornecimento de todos os gases ligados (para cilindros de gás com redutor de pressão Dräger opcional)

|   |  |
|---|--|
| Fornecimento central de gás, pressão de fornecimento para O <sub>2</sub> , AR, N <sub>2</sub> O | 2,7 a 6,9 kPa x 100 (39 a 100 psi)   |
| Fornecimento de gás com cilindros de gás (O <sub>2</sub> , AR, N <sub>2</sub> O)                | 1 ou 2 cilindros de gás verticais (opção)<br>2 ou 3 cilindros de gás suspensos com conector de imobilização (opção)<br>Suporte para 1 cilindro de gás vertical adicional (opção) |

## Fornecimento de gás fresco

|   |   |
|---|---|
| Tecnologia de misturador de gás                               | Misturador de gás controlado eletronicamente com fornecimento manual de emergência de O <sub>2</sub>  |
| Fluxo de gás fresco (Fluxo GF)                                | Desligado; 0,2 a 15 L/min   |
| Concentração de O <sub>2</sub> (FG O <sub>2</sub> )           | 21 a 100 Vol% (gás de transporte: AR); 25 a 100 Vol% (gás de transporte: N <sub>2</sub> O)  |
| Flush de O <sub>2</sub>                                       | 25 a 75 L/min a 2,7 a 6,9 kPa x 100 (39 a 100 psi; 0,27 a 0,69 MPa) de pressão de fornecimento  |
| Fluxo para insuflação de O <sub>2</sub> (O <sub>2</sub> aux.) | Desligado; 2 a pelo menos 10 L/min<br>O fluxo para insuflação de O <sub>2</sub> (O <sub>2</sub> aux.) também passa através do vaporizador quando está desligado |

## Ventilador e parâmetros de configuração

Ventilador de pistão acionado eletronicamente (E-vent plus), gás fresco dissociado, ventilação sem gás motriz, ou seja, sem consumo de gases medicinais no ventilador em funcionamento (independentemente do fornecimento de gás). Todos os componentes que transportam gás para o paciente são autoclaváveis.

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Modos de ventilação padrão | Manual/Espontâneo (Man/Espon)<br>Controlado por volume: controlado por tempo (PC-CMV)<br>Controlado por pressão: controlado por tempo (PC-CMV) |
|----------------------------|--|

|  |  |
|--|--|
| Modos de ventilação opcionais                              | Fluxo automático controlado por tempo (VC-CMV/AF)                  |
|  | Controlado por volume, sincronizado (VC-SIMV)                      |
|  | Controlado por pressão, sincronizado (PC-SIMV)                     |
|  | Fluxo automático, sincronizado (VC-SIMV/AF)                        |
|  | CPAP / PSV   |
|  | Saída externa de gás fresco  |
| Frequência respiratória (RR)                               | 3 a 100/min  |
| Tempo inspiratório (Ti)                                    | 0,2 a 10 s   |
| Relação entre tempo inspiratório e tempo expiratório (I:E) | 1:50 a 50:1  |
| Volume corrente (VC)                                       | 10 mL a 1500 mL  |
|  | 5 mL a 1500 mL com opção de “Suporte avançado para recém-nascidos” |
| Limite de ativação (Trigger)                               | 0,3 a 15 L/min   |
| Fluxo inspiratório (Fluxo)                                 | Mínimo de 0,1 L/min, máximo $\geq 160$ L/min                       |
|  | PEEP +5 a 80 hPa (cmH <sub>2</sub> O)                              |
| Limite de pressão (Pmax)                                   | PEEP +10 a 80 hPa (cmH <sub>2</sub> O)                             |
| Pressão assistida acima de PEEP ( $\Delta P_{Supp}$ )      | Desligado, 3 a (80 — PEEP) hPa (cmH <sub>2</sub> O)                |

### Sistema respiratório

Sistema respiratório aquecido para aplicações de fluxo mínimo e baixo, desmontagem sem utilização de ferramentas, conceção otimizada para reprocessamento higiénico fácil e eficaz.

|                      |   |
|----------------------|---|
| Volume total         | Aprox. 3,65 L (inclui absorvedor de CO <sub>2</sub> ao aplicar um volume corrente máximo de 1500 mL)                              |
| Volume do absorvedor | Aprox. 1,2 a 1,5 L  |
| Reprocessamento      | Limpeza, desinfecção, substituível sem a utilização de ferramentas, menos de 11 componentes individuais durante o reprocessamento |

## Sistema de exaustão de gás anestésico (AGS)

Disponível como sistema passivo ou ativo de exaustão de gás anestésico para funcionamento com e sem infraestrutura adequada de sistema de exaustão; detecção de fluxos de sucção excessivos, com conector para eliminação de gás de amostra ao utilizar módulos de terceiros de medição de gás de pacientes.

|             |   |
|-------------|---|
| AGS ativo   | Para ligação a sistema de exaustão de gás anestésico                        |
|             | Com uma válvula de controle (opção) ou um ejetor (opção)                    |
| AGS passivo | Para ligação a sistema de eliminação com fluxo de sucção baixo ou sem fluxo |
|             | Fluxo máximo de admissão 0,5 L/min  |
|             | Com válvula de sobrepressão e válvula de subpressão                         |

## Sistemas de medição e exibições

|  |   |
|--|---|
| Tela   | Tela touch de 15,3" (38,9 cm), conteúdos da tela configuráveis, gestão inteligente dos alarmes com sistema extensivo de apoio   |
| Configuração da tela                         | Consoante a configuração da máquina, exibição simultânea de 2, 3 ou 4 curvas em tempo real para: concentração de CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , e agentes anestésicos, pressão das vias aéreas, fluxo inspiratório e expiratório; exibição de tubos de fluxo virtuais para O <sub>2</sub> , AR, N <sub>2</sub> O, de tendências tabulares, acesso rápido a 3 configurações da tela. |
| Visor de estado do dispositivo               | Painel frontal com LCD para exibição da pressão das vias aéreas, estado da bateria e fornecimento dos gases (CGS + cilindros)   |
| Exibição avançada de tendências (opção)      | Exibição gráfica de tendências ou minitendências simultaneamente com curvas em tempo real e loop de volume-pressão; funções de exportação de dados adicionais através de dispositivo de armazenamento USB   |
| Monitorização da ventilação                  | Volume minuto (VM) e volume corrente (VC); frequência respiratória (frequência); pico de pressão inspiratória (PIP), pressão de plateau (Pplat); pressão média das vias aéreas (Pmédia), PEEP; compliance dinâmica (Cdin), resistência (R), elastância (E), manômetro externo para indicação da pressão no sistema respiratório interno   |
| Monitorização avançada de ventilação (opção) | Exibição de gráfico de barras de volume e volume corrente, exibição simultânea de 2 loops: Loop de referência de volume-pressão e de fluxo-volume   |

## Monitorização de gás

---

O dispositivo pode monitorizar a concentração de O<sub>2</sub> inspiratório ou utilizar o módulo integrado de medição de gás de pacientes para O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O e agentes anestésicos

---

Versão com célula do sensor de O<sub>2</sub> inspiratório integrada

---

Célula do sensor de O<sub>2</sub> com garantia mínima de 2 anos de vida útil e com monitorização de tempo de vida útil

---

Versão com módulo integrado de medição de gás do paciente

---

Concentração de gás O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub> inspiratório e expiratório e agentes anestésicos, identificação automática de isoflurano, sevoflurano, desflurano, halotano, enflurano, deteção de misturas de gás anestésico, exibição xMAC corrigidos pela idade; gás de amostra reenviado para o circuito respiratório

---

Monitorização de gás avançada (opção com o módulo PGM)

---

Econômetro para exibição de eficiência de gás fresco (incluindo opcionalmente tendência e/ou sob a forma de um assistente de fluxo baixo), determinação de consumo e captação (determinação de captação apenas para agentes anestésicos), gás fresco e agentes anestésicos por caso e desde a última colocação a zero

---

## Funções de segurança

---

- A lista de verificação de equipamentos integrados e as instruções ilustradas passo-a-passo para preparação diária da máquina ajudam ao cumprimento de diretrizes nacionais, como da DGAI (Alemanha), ASA/APSF (EUA), AAGBI (Reino Unido)
  - A ventilação Manual/Espontânea com doseamento de O<sub>2</sub> e agentes anestésicos é possível mesmo quando desligada (arranque de emergência)
  - O modo manual de backup permite a mudança direta para ventilação manual, mantendo ao mesmo tempo a monitorização de gases e da ventilação; o O<sub>2</sub> e os agentes anestésicos dos vaporizadores podem ser continuamente administrados
  - Ventilação mecânica com ar ambiente em caso de falha total do fornecimento de gás, sendo necessária a mudança para agentes anestésicos intravenosos
  - Teste com gás real O<sub>2</sub> integrado em autoteste automático da máquina (opção com módulo de medição de gás de pacientes)
-

## Funções de conforto e outras funcionalidades

---

- Arranque automático e autoteste da máquina, incluindo calibração de todos os sensores e testes a todas as válvulas de controle; normalmente não é necessária ação do utilizador após início do teste
  - Função de configuração automática para ajustar todos os limites do alarme, o modo CEC (modo de circulação extracorporal) desativa os alarmes quando se usa a máquina coração-pulmões
  - Bolsa manual como indicador de deficiência e de fugas de gás fresco
  - Modo de pausa para interrupções curtas de ventilação e de fluxo de gás fresco
  - Armazenamento de dados em dispositivo de armazenamento USB (histórico de alarmes, resultados de autoteste, capturas de tela, tendências e configurações da máquina; opcionalmente: fichas de registo)
  - Teste com gás real O<sub>2</sub> integrado em autoteste automático da máquina (opção com módulo de medição de gás de pacientes)
  - Transferência com economia de tempo de configurações predefinidas de dispositivo e configurações para outros equipamentos Atlan (exportação e importação de dados de configuração através de dispositivo de armazenamento USB)
  - Iluminação integrada e regulável de superfícies de trabalho e de documentação
  - Travão central, rodízios de rolamento suave com defletores de cabos opcionais
  - Versão gratuita de avaliação de todas as opções disponíveis do software, válida durante seis semanas, ativada individualmente por um representante da Dräger. Esta opção expira automaticamente após o final do período de avaliação.
-

SEDE

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

[www.draeger.com](http://www.draeger.com)

BRASIL

Dräger Indústria e Comércio Ltda.  
Alameda Pucuruí, 51 - Tamboré  
06460-100 Barueri - São Paulo  
Tel +55 11 4689-4900  
[marketing.md.br@draeger.com](mailto:marketing.md.br@draeger.com)