



Ministério da Saúde
Secretaria de Atenção Especializada à Saúde
Núcleo Jurídico da Secretaria de Atenção Especializada à Saúde

DESPACHO

SAES/NUJUR/SAES/MS

Brasília, 14 de maio de 2020.

SEI: 25000.066268/2020-97

Interessado: Coordenação-Geral de Atenção Hospitalar e Domiciliar - CGAHD/DAHU

Assunto: Contrato nº 151/2020 - 0014621811

1. Trata-se de expediente da Coordenação-Geral de Atenção Hospitalar e Domiciliar - CGAHD/DAHU, Nota Técnica nº 29/2020-CGAHD/DAHU/SAES/MS (0014771164), com o Contrato nº 151/2020 (0014621811), encaminhado a esta Secretaria de Atenção Especializada à Saúde - SAES para a obtenção de autorização para a aquisição de equipamentos necessários ao enfrentamento da crise internacional de saúde gerada pelo coronavírus, a saber:

ITEM	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO
1	VENTILADOR PULMONAR MICROPROCESSADO Adulto Pediátrico, Marca: Leistung, Modelo: LUFT3	Unidade	1.200	R\$ 60.000,00
2	VENTILADOR PULMONAR MICROPROCESSADO Adulto Pediátrico e Neonatal, Marca: Leistung, Modelo: Pr4-g	Unidade	02	R\$ 18.500,00

2. Observa-se que a Secretaria Executiva já manifestou aquiescência à Contratação, consoante o Despacho SE/GAB/SE/MS (0014759270), o que fez após aposição de justificativas apresentadas pelo DLOG, através da NOTA TÉCNICA Nº 127/2020-COLMER/CGIES/DLOG/SE/MS (0014755632) e Despacho DLOG/SE/MS (0014765180), somado à justificativa apresentada pelo DAHU, através da NOTA TÉCNICA Nº 27/2020-CGAHD/DAHU/SAES/MS (0014752375) e NOTA TÉCNICA Nº 29/2020-CGAHD/DAHU/SAES/MS (0014771164).

3. Isto posto autorizo, nos termos das justificativas apresentadas pelo DLOG, através da NOTA TÉCNICA Nº 127/2020-COLMER/CGIES/DLOG/SE/MS (0014755632) e Despacho DLOG/SE/MS (0014765180), somado à justificativa apresentada pelo DAHU, através da NOTA TÉCNICA Nº 27/2020-CGAHD/DAHU/SAES/MS (0014752375) e NOTA TÉCNICA Nº 29/2020-CGAHD/DAHU/SAES/MS (0014771164), em consonância com a decisão e observações do Despacho SE/GAB/SE/MS (0014759270), a aquisição requerida no Contrato nº 151/2020.

4. **ENCAMINHEM-SE** o processo ao **DLOG/SE** para prosseguimento da contratação, à **Coordenação-Geral de Atenção Hospitalar e Domiciliar - CGAHD/DAHU/SAES/MS** para ciência da autorização e para **Diretoria de Integridade - DINTEG**, para ateste de adequação da demanda e da forma às exigências da Lei 13.979/20.



Documento assinado eletronicamente por **Cleusa Rodrigues da Silveira Bernardo, Secretário(a) de Atenção Especializada à Saúde, Substituto(a)**, em 21/05/2020, às 16:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0014848201** e o código CRC **890232D0**.

MINISTÉRIO DA SAÚDE

PORTARIA CGIES Nº 213, DE 12 DE MAIO DE 2020

A Coordenadora-Geral de Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde, no uso de suas atribuições conferidas pela Portaria nº 2.153, de 16/08/2019, publicada no Diário Oficial da União nº 158, de 16/08/2019, e pelo Decreto nº 8.901, de 10 de novembro de 2016, e tendo em vista o disposto no art. 67 da Lei nº 8.666/1993, resolve:

Nº 213 - Art. 1.º Designar, com base no Despacho SEI nº 0014659629, os servidores RAFAEL LEANDRO DE MENDONÇA, matrícula SIAPE nº 3.051.953, e ADRIANA MELO TEIXEIRA, matrícula SIAPE nº 3.413.583, como representantes, Titular e substituto, do Ministério da Saúde para acompanhar e fiscalizar a execução do **Contrato 120/2020**, firmado com a empresa MAGNAMED TECNOLOGIA MÉDICA S/A, que tem por objeto a aquisição de VENTILADOR PULMONAR, resultante da Dispensa de Licitação nº 50/2020, conforme Processo Eletrônico nº 25000.047915/2020-61.

Art. 2º - As atribuições conferidas e exercidas pelos servidores estão regulamentadas pela Portaria GM nº 78/2006, de 16 de janeiro de 2006, publicada no BSE nº 04 de 23 de janeiro de 2006, a qual dispõe sobre os procedimentos a serem adotados no acompanhamento e fiscalização de contratos e na Circular MS/SE/GAB nº 40, de 23 de julho de 2010, registro SIPAR nº 25000.127193/2010-56, a qual dispõe sobre a aplicação de penalidades a contratados.



Documento assinado eletronicamente por **Meri Helem Rosa de Abreu, Coordenador(a)-Geral de Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde**, em 13/05/2020, às 17:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0014810270** e o código CRC **2AEC2911**.

Tempo restante: 19 min 54 seg

Início (menu) > Envio de Matéria (menu) > Autorizar Envio de Matéria (envioArquivo!consulta.action) > Envio de Matéria



Envio de Matéria

Cadastro

Lista de Operações

Edição BSE

22 / 2020

Vinculação

Ordinária

Data Publicação

01/06/2020

Período de Referência

25/05/2020 a 29/05/2020

Início da Entrega

19/05/2020 18:00:00

Fim da Entrega

26/05/2020 18:00:00

Tipo Publicação:

PORTARIA(S)



Observação:

Portaria de fiscais de contratos

Arquivo Original:

PORTARIA213A218E220CGIESFORMATOBSE.RTF

Arquivo Gravado:

PORT_CGLIS_233583.RTF

Visualizar (envioArquivo!visualizarArquivo.action?co_seq_arquivo_entrega=233583)

Situação:

Autorizado o envio para publicação

Data Confirmação:[Não Autorizar](#)[Novo](#)[Voltar](#)

Suporte a sistemas: 136 - opção 8

e-mail: suporte.sistemas@datasus.gov.br (<mailto:suporte.sistemas@datasus.gov.br>)

Fale conosco: <http://datasus.saude.gov.br/fale-conosco> (<http://datasus.saude.gov.br/fale-conosco>)



MINISTÉRIO DA SAÚDE

PORTARIA CGIES Nº 214, DE 12 DE MAIO DE 2020

A Coordenadora-Geral de Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde, no uso de suas atribuições conferidas pela Portaria nº 2.153, de 16/08/2019, publicada no Diário Oficial da União nº 158, de 16/08/2019, e pelo Decreto nº 8.901, de 10 de novembro de 2016, e tendo em vista o disposto no art. 67 da Lei nº 8.666/1993, resolve:

Nº 214 - Art. 1.º Designar, com base no Despacho SEI nº 0014659629, os servidores RAFAEL LEANDRO DE MENDONÇA, matrícula SIAPE nº 3.051.953, e ADRIANA MELO TEIXEIRA, matrícula SIAPE nº 3.413.583, como representantes, Titular e substituto, do Ministério da Saúde para acompanhar e fiscalizar a execução do **Contrato 137/2020**, firmado com a empresa INTERMED EQUIPAMENTO MÉDICO HOSPITALAR LTDA, que tem por objeto a aquisição de VENTILADOR PULMONAR, resultante da Dispensa de Licitação nº 53/2020, conforme Processo Eletrônico nº 25000.047915/2020-61.

Art. 2º - As atribuições conferidas e exercidas pelos servidores estão regulamentadas pela Portaria GM nº 78/2006, de 16 de janeiro de 2006, publicada no BSE nº 04 de 23 de janeiro de 2006, a qual dispõe sobre os procedimentos a serem adotados no acompanhamento e fiscalização de contratos e na Circular MS/SE/GAB nº 40, de 23 de julho de 2010, registro SIPAR nº 25000.127193/2010-56, a qual dispõe sobre a aplicação de penalidades a contratados.



Documento assinado eletronicamente por **Meri Helem Rosa de Abreu, Coordenador(a)-Geral de Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde**, em 13/05/2020, às 17:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0014810457** e o código CRC **0D0AC354**.

Tempo restante: 19 min 54 seg

Início (menu) > Envio de Matéria (menu) > Autorizar Envio de Matéria (envioArquivo!consulta.action) > Envio de Matéria



Envio de Matéria

Cadastro

Lista de Operações

Edição BSE

22 / 2020

Vinculação

Ordinária

Data Publicação

01/06/2020

Período de Referência

25/05/2020 a 29/05/2020

Início da Entrega

19/05/2020 18:00:00

Fim da Entrega

26/05/2020 18:00:00

Tipo Publicação:

PORTARIA(S)



Observação:

Portaria de fiscais de contratos

Arquivo Original:

PORTARIA213A218E220CGIESFORMATOBSE.RTF

Arquivo Gravado:

PORT_CGLIS_233583.RTF

Visualizar (envioArquivo!visualizarArquivo.action?co_seq_arquivo_entrega=233583)

Situação:

Autorizado o envio para publicação

Data Confirmação:

Não Autorizar

Novo

Voltar

Suporte a sistemas: 136 - opção 8

e-mail: suporte.sistemas@datasus.gov.br (<mailto:suporte.sistemas@datasus.gov.br>)

Fale conosco: <http://datasus.saude.gov.br/fale-conosco> (<http://datasus.saude.gov.br/fale-conosco>)



MINISTÉRIO DA SAÚDE

PORTARIA CGIES Nº 215, DE 12 DE MAIO DE 2020

A Coordenadora-Geral de Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde, no uso de suas atribuições conferidas pela Portaria nº 2.153, de 16/08/2019, publicada no Diário Oficial da União nº 158, de 16/08/2019, e pelo Decreto nº 8.901, de 10 de novembro de 2016, e tendo em vista o disposto no art. 67 da Lei nº 8.666/1993, resolve:

Nº 215 - Art. 1.º Designar, com base no Despacho SEI nº 0014659629, os servidores RAFAEL LEANDRO DE MENDONÇA, matrícula SIAPE nº 3.051.953, e ADRIANA MELO TEIXEIRA, matrícula SIAPE nº 3.413.583, como representantes, Titular e substituto, do Ministério da Saúde para acompanhar e fiscalizar a execução do **Contrato 145/2020**, firmado com a empresa KTK INDÚSTRIA, IMPORTAÇÃO, EXPORTAÇÃO E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS HOSPITALARES LTDA, que tem por objeto a aquisição de VENTILADOR PULMONAR, resultante da Dispensa de Licitação nº 54/2020, conforme Processo Eletrônico nº 25000.047915/2020-61.

Art. 2º - As atribuições conferidas e exercidas pelos servidores estão regulamentadas pela Portaria GM nº 78/2006, de 16 de janeiro de 2006, publicada no BSE nº 04 de 23 de janeiro de 2006, a qual dispõe sobre os procedimentos a serem adotados no acompanhamento e fiscalização de contratos e na Circular MS/SE/GAB nº 40, de 23 de julho de 2010, registro SIPAR nº 25000.127193/2010-56, a qual dispõe sobre a aplicação de penalidades a contratados.



Documento assinado eletronicamente por **Meri Helem Rosa de Abreu, Coordenador(a)-Geral de Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde**, em 13/05/2020, às 17:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0014810532** e o código CRC **FAEF6956**.

Tempo restante: 19 min 54 seg

Início (menu) > Envio de Matéria (menu) > Autorizar Envio de Matéria (envioArquivo!consulta.action) > Envio de Matéria



Envio de Matéria

Cadastro

Lista de Operações

Edição BSE

22 / 2020

Vinculação

Ordinária

Data Publicação

01/06/2020

Período de Referência

25/05/2020 a 29/05/2020

Início da Entrega

19/05/2020 18:00:00

Fim da Entrega

26/05/2020 18:00:00

Tipo Publicação:

PORTARIA(S)



Observação:

Portaria de fiscais de contratos

Arquivo Original:

PORTARIA213A218E220CGIESFORMATOBSE.RTF

Arquivo Gravado:

PORT_CGLIS_233583.RTF

Visualizar (envioArquivo!visualizarArquivo.action?co_seq_arquivo_entrega=233583)

Situação:

Autorizado o envio para publicação

Data Confirmação:

Não Autorizar

Novo

Voltar

Suporte a sistemas: 136 - opção 8

e-mail: suporte.sistemas@datasus.gov.br (<mailto:suporte.sistemas@datasus.gov.br>)

Fale conosco: <http://datasus.saude.gov.br/fale-conosco> (<http://datasus.saude.gov.br/fale-conosco>)



MINISTÉRIO DA SAÚDE

PORTARIA CGIES Nº 216, DE 12 DE MAIO DE 2020

A Coordenadora-Geral de Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde, no uso de suas atribuições conferidas pela Portaria nº 2.153, de 16/08/2019, publicada no Diário Oficial da União nº 158, de 16/08/2019, e pelo Decreto nº 8.901, de 10 de novembro de 2016, e tendo em vista o disposto no art. 67 da Lei nº 8.666/1993, resolve:

Nº 216 - Art. 1.º Designar, com base no Despacho SEI nº 0014659629, os servidores RAFAEL LEANDRO DE MENDONÇA, matrícula SIAPE nº 3.051.953, e ADRIANA MELO TEIXEIRA, matrícula SIAPE nº 3.413.583, como representantes, Titular e substituto, do Ministério da Saúde para acompanhar e fiscalizar a execução do **Contrato 151/2020**, firmado com a empresa LEISTUNG EQUIPAMENTOS LTDA, que tem por objeto a aquisição de VENTILADOR PULMONAR, resultante da Dispensa de Licitação nº 57/2020, conforme Processo Eletrônico nº 25000.047915/2020-61.

Art. 2º - As atribuições conferidas e exercidas pelos servidores estão regulamentadas pela Portaria GM nº 78/2006, de 16 de janeiro de 2006, publicada no BSE nº 04 de 23 de janeiro de 2006, a qual dispõe sobre os procedimentos a serem adotados no acompanhamento e fiscalização de contratos e na Circular MS/SE/GAB nº 40, de 23 de julho de 2010, registro SIPAR nº 25000.127193/2010-56, a qual dispõe sobre a aplicação de penalidades a contratados.



Documento assinado eletronicamente por **Meri Helem Rosa de Abreu, Coordenador(a)-Geral de Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde**, em 13/05/2020, às 17:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0014810578** e o código CRC **8BED4993**.

Tempo restante: 19 min 54 seg

Início (menu) > Envio de Matéria (menu) > Autorizar Envio de Matéria (envioArquivo!consulta.action) > Envio de Matéria



Envio de Matéria

Cadastro

Lista de Operações

Edição BSE

22 / 2020

Vinculação

Ordinária

Data Publicação

01/06/2020

Período de Referência

25/05/2020 a 29/05/2020

Início da Entrega

19/05/2020 18:00:00

Fim da Entrega

26/05/2020 18:00:00

Tipo Publicação:

PORTARIA(S)



Observação:

Portaria de fiscais de contratos

Arquivo Original:

PORTARIA213A218E220CGIESFORMATOBSE.RTF

Arquivo Gravado:

PORT_CGLIS_233583.RTF

Visualizar (envioArquivo!visualizarArquivo.action?co_seq_arquivo_entrega=233583)

Situação:

Autorizado o envio para publicação

Data Confirmação:

Não Autorizar

Novo

Voltar

Suporte a sistemas: 136 - opção 8

e-mail: suporte.sistemas@datasus.gov.br (<mailto:suporte.sistemas@datasus.gov.br>)

Fale conosco: <http://datasus.saude.gov.br/fale-conosco> (<http://datasus.saude.gov.br/fale-conosco>)





Ministério da Saúde
Secretaria Executiva
Departamento de Logística em Saúde
Coordenação-Geral de Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde
Coordenação de Licitações e Análise de Mercado de Insumos Estratégicos para Saúde
Divisão de Análise das Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde

OFÍCIO Nº 326/2020/DIVAN/COLMER/CGIES/DLOG/SE/MS

Brasília, 18 de maio de 2020.

Ao Senhor,

MARCELO JAVIER FERNANDEZ

EMPRESA LEISTUNG EQUIPAMENTOS LTDA

Telefone: (47) 3371-2741

E-mail: : comercial1@leistungbrasil.com

Assunto: Inadimplemento das obrigações contratuais.

Ref.: Dispensa de Licitação nº 57/2020. - Contrato 151/2020.

Senhor Representante,

Reiteramos a apresentação da garantia contratual, prevista na Cláusula Décima Quarta do Contrato Administrativo n.º 151/2020, no valor de R\$ 3.601.850,00 (três milhões, seiscentos e um mil, oitocentos e cinquenta reais), correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato.

O prazo para a apresentação da garantia contratual encerrou-se em 18/05/2020.

Por essa razão, concedemos o prazo máximo de até 48h (quarenta e oito horas), a contar do encaminhamento deste ofício, para a devida apresentação ou manifestação dessa empresa.

Informamos que a inércia em prestar a garantia caracteriza inadimplemento das obrigações contratuais assumidas, fato que implicará na apuração de responsabilidade e possível aplicação de penalidades.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Michelle Araujo Soares, Chefe da Divisão de Análise das Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde**, em 18/05/2020, às 19:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Meri Helem Rosa de Abreu, Coordenador(a)-Geral de Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde**, em 20/05/2020, às 19:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0014894451** e o código CRC **B8590260**.

Referência: Processo nº 25000.047915/2020-61

SEI nº 0014894451

Divisão de Análise das Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde - DIVAN
Esplanada dos Ministérios, Bloco G - Bairro Zona Cívico-Administrativa, Brasília/DF, CEP 70058-900
Site - saude.gov.br



Ministério da Saúde
Secretaria Executiva
Departamento de Logística em Saúde

OFÍCIO Nº 1240/2020/DLOG/SE/MS

Brasília, 17 de maio de 2020.

Ao Senhor

MANFRED PETER JOHANN

WEG Drives & Controls - Automação Ltda.

E-mail: manfred@weg.net; dgodinho@weg.net

Assunto: **Aquisição de ventiladores pulmonares**

Senhor Representante,

1. Com meus cordiais cumprimentos, solicito informações quanto a disponibilidade de ventilador pulmonar microprocessado com capacidade de ventilar pacientes adultos e pediátricos para imediato fornecimento ao Ministério da Saúde.
2. Solicito, também, que seja esclarecido separadamente:
 - a) A capacidade produtiva mensal dessa respeitável Sociedade Empresária para o referido produto; e
 - b) Viabilidade de incremento na produção e, nesta hipótese, qual quantitativo.
3. Diante da necessidade de enfrentamento da situação de emergência em saúde pública de interesse nacional decorrente do Coronavírus (COVID-19), sirvo-me do presente, para, com espeque no inc. VII do art. 3º da Lei nº 13.979/20, requisitar a totalidade dos bens cuja produção se encerre nos próximos 180 dias.
4. Neste contexto, solicito que a resposta aos questionamentos consignados neste Ofício seja realizada em 12 horas, bem como sejam obstadas quaisquer medidas tendentes a comercialização dos produtos em produção.

Atenciosamente,

ROBERTO FERREIRA DIAS

Diretor do Departamento de Logística



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Ferreira Dias, Diretor(a) do Departamento de Logística**, em 17/05/2020, às 21:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0014874216** e o código CRC **200ADEA7**.

Referência: Processo nº 25000.040487/2020-46

SEI nº 0014874216

Departamento de Logística em Saúde - DLOG
Esplanada dos Ministérios, Bloco G - Bairro Zona Cívico-Administrativa, Brasília/DF, CEP 70058-900
Site - saude.gov.br

Jaraguá do Sul, 18 de maio de 2020

Ao Senhor
Roberto Ferreira Dias
Diretor do Departamento de Logística
Ministério da Saúde

Assunto: Ofício Nº 1240/2020/DLOG/SE/MS – Aquisição de Ventiladores Pulmonares

Prezado Senhor,

Cumprimentando-o, em atenção ao Ofício Nº 1240/2020/DLOG/SE/MS, informo que a WEG Drives & Controls – Automação Ltda. (doravante WEG) foi procurada no mês de março pelo Ministério da Saúde e pelo Ministério da Economia, além do governo do Estado de Santa Catarina, que indagaram sobre a possibilidade de apoio à produção nacional de ventiladores pulmonares.

A WEG, visando atender à demanda dos governos, concretizou um acordo com a empresa Leistung para a produção do modelo WL3 de ventilador pulmonar pediátrico e adulto para UTI.

A WEG tem a satisfação de informar que tem disponibilidade de fornecimento imediato ao Ministério da Saúde. Descontados os ventiladores já compromissados com o Governo de Santa Catarina¹ e doações prometidas para a municipalidade de determinadas localidades nas quais a WEG possui plantas fabris, a WEG pode fornecer 500 ventiladores pulmonares WL3 entre maio e junho.

Além deste quantitativo, a WEG está buscando viabilizar a produção de mais 450 ventiladores pulmonares, o que depende da chegada de componentes já encomendados. Caso confirmada a chegada, também poderemos fornecer este quantitativo para o Ministério da Saúde no mês de julho.

Hoje a capacidade de produção da WEG é de aproximadamente 20 ventiladores pulmonares por dia. Ao final deste primeiro lote, estimamos que possamos alcançar a capacidade de 50 ventiladores pulmonares por dia, dependendo sempre da confirmação e efetiva chegada dos componentes importados. Aproveitamos para indagar se há interesse do Ministério da Saúde de aquisição de mais ventiladores pulmonares, conforme capacidade de produção acima. Em havendo interesse, a WEG buscará os componentes para tentar viabilizar esta produção adicional.

Ficamos à disposição para quaisquer informações adicionais.

Atenciosamente,

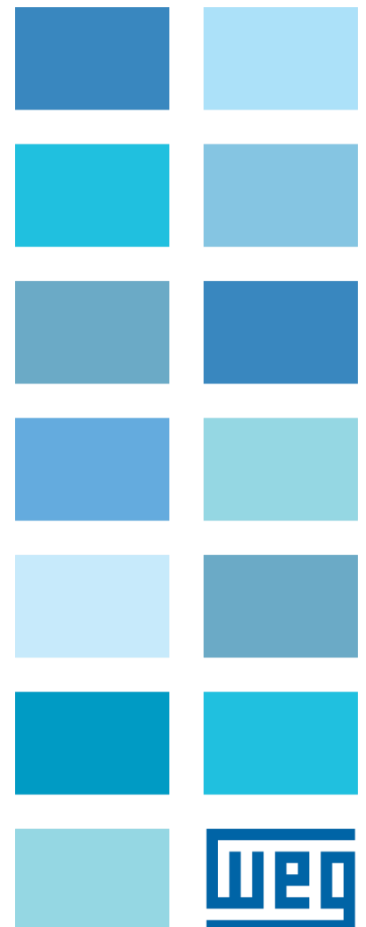

Manfred Peter Johann
Diretor - WEG Drives & Controls – Automação Ltda.

¹ <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/inicio> Consulta de Processos: Processo SES 00059050/2020

Ventilador Pulmonar

WL3

Manual do Usuário





VENTILADOR PULMONAR
WL3

Manual do Ventilador Pulmonar

Série: WL3

Idioma: Português

Documento: 10007563808 / 00

Material: 15443073

Data de Publicação: 11 / 05 / 2020

VENTILADOR PULMONAR
WL3

CONTROLE DE REVISÕES

Revisão	Descrição	Capítulo	Data
00	Primeira Edição: baseado no manual do Luft3/Leistung: R4-04(69) Rev. 09	-	11/05/2020

FABRICAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA POR:**WEG DRIVES & CONTROLS**

Rua Avenida Prefeito Waldemar Grubba, 3000
Jaraguá do Sul – SC
Bairro: Centenário
CEP: 89256-900
Fone: (47) 3276-4000
Fax: (47) 3276-4010
CNPJ: 14.309.992/0001-48
I.E: 256.520.801

Site: www.weg.net
E-mail: 0800@weg.net

Assistência técnica

Telefone: (47) 3276-4000
E-mail: 0800@weg.net

Responsável Técnico:

Eng. José Antônio Farias
CREA/SP 114109-3
Eng. Adalberto José Rossa
CREA/SC 41210-9

Registro na ANVISA:

Nome Técnico: Ventilador Pulmonar a Pressão e Volume

Nome Comercial: Ventilador Pulmonar WL3

Registro do Produto e AFE em andamento, mediante autorização excepcional, emergencial e temporária da ANVISA, para fabricação de equipamento de ventilação pulmonar, conforme Ofício nº 530/2020/SEI/GADIP-CG/ANVISA e Voto nº 127/2020/SEI/GADIP-DP/ANVISA.

Código do manual: 10007563808
Data de edição: 11/05/2020
Revisão: 00

Equipamento fabricado pela WEG Drives & Controls com tecnologia transferida pela Leistung Ltda.



Para serviços técnicos, reparos, dúvidas, reclamações, sugestões e informações de assistência técnica, entrar em contato com a área de Assistência Técnica e Suporte, pelo telefone 47 3276 4000.

VENTILADOR PULMONAR WL3

SUMÁRIO

SUMÁRIO	4
DIRETRIZES E DECLARAÇÃO SOBRE COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA (EMC).....	8
SIMBOLOGIA	13
1 - SIGNIFICADO DOS SÍMBOLOS NORMALIZADOS, IMPRESSOS NO EQUIPAMENTO, INTERNOS E EXTERNOS.....	13
2 – SIGNIFICADO DOS SÍMBOLOS NORMALIZADOS, IMPRESSOS NA EMBALAGEM DO EQUIPAMENTO.....	14
3 – SIGNIFICADO DOS SÍMBOLOS, IMPRESSOS NO MANUAL DO USUÁRIO DO EQUIPAMENTO	16
CAPÍTULO 1 – APRESENTAÇÃO.....	17
ADVERTÊNCIAS, PRECAUÇÕES E NOTAS.....	21
ADVERTÊNCIAS.....	21
PRECAUÇÕES.....	22
NOTAS	23
CAPÍTULO 2 – INTRODUÇÃO.....	24
ESPECIFICAÇÕES DO VENTILADOR	25
FUNCIONAMENTO DO BLENDER ELETRÔNICO (MISTURADOR AR-O2)	31
LEITURA DA FIO2	31
CAPÍTULO 3 – MONTAGEM E CONEXÃO	32
RECEBIMENTO, VERIFICAÇÃO E ARMAZENAGEM	32
MONTAGEM EQUIPAMENTO	34
CONEXÃO DA TELA	38
CONEXÃO A FONTE ELÉTRICA.....	39
CONEXÃO DO EQUIPAMENTO.....	40
CONEXÃO A FONTE DE GASES	41
CIRCUITO RESPIRATÓRIO.....	42
MONTAGEM DO BRAÇO ARTICULADO	44
CAPÍTULO 4 – INSTRUÇÕES, CONTROLES E ALARMES	45
INSTRUÇÕES DE USO	45
CALIBRAÇÃO DA TELA.....	45
CALIBRAÇÃO DO TOUCH SCREEN	46
PARÂMETROS DO PACIENTE	48
CIRCUITO	48

VENTILADOR PULMONAR

WL3

AUTOTESTE.....	49
BOTÃO ÚLTIMO PACIENTE	50
TELA.....	50
PAINEL DE ÍCONES	51
ÁREA DE ALARMES	52
ÁREA DE INFORMAÇÃO	52
ÁREA OPERATIVA.....	52
TIPO DE DISPARO.....	52
INFORMAÇÃO OPERATIVA	52
CONTROLES DE SELEÇÃO	53
MODO STAND BY	53
BARRA DE PRESSÃO DE VIA AÉREA (BARGRAPH).....	53
ÁREA DE MONITORAMENTO DINÂMICO E ALARMES.....	54
ÁREA DE GRÁFICOS.....	54
ÁREA DE AJUSTES	55
FORMA DE ONDA.....	55
ONDA QUADRADA (CONTÍNUA)	55
ONDA DE RAMPA DESCENDENTE 50%.....	56
ONDA DE RAMPA DESCENDENTE	56
ONDA DE RAMPA ASCENDENTE	56
ONDA SINUSOIDAL (REDONDA)	56
SENSIBILIDADE.....	57
ÁREA DE ACESSO DIRETO.....	57
ÁREA DE MENU PRINCIPAL.....	59
MODOS VENTILATÓRIOS	60
VENTILAÇÃO CONTROLADA POR VOLUME – (VCV)	61
VENTILAÇÃO CONTROLADA POR PRESSÃO – (PCV)	61
VENTILAÇÃO POR PRESSÃO DE SUPORTE OU VENTILAÇÃO POR PRESSÃO POSITIVA CONTÍNUA – (PSV/CPAP)	62
VENTILAÇÃO MANDATÓRIA INTERMINENTE SINCRONIZADA POR VOLUME COM PRESSÃO DE SUPORTE – SIMV (VCV)+PSV.....	62
VENTILAÇÃO MANDATÓRIA INTERMINENTE SINCRONIZADA POR PRESSÃO COM PRESSÃO DE SUPORTE – SIMV (PCV)+PSV	62
PRESSÃO REGULADA COM VOLUME CONTROLADO – (PRVC)	63
VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA (VNI)	63
VENTILAÇÃO MANDATÓRIA MINUTO COM PRESSÃO – (MMV+PSV)	64
VENTILAÇÃO POR PRESSÃO BIFÁSICA – (BIFÁSICO).....	64
VENTILAÇÃO POR PRESSÃO DE SUPORTE COM VOLUME CORRENTE ASSEGURADO – (PSV+VT)	64
HFNC - CÂNULA NASAL DE ALTO FLUXO	65
FLUXO CONTÍNUO	65
CPAP NASAL.....	65
HFNC - CÂNULA NASAL DE ALTO FLUXO	65
VENTILAÇÃO DE BACKUP.....	65
MECÂNICA VENTILATÓRIA	66
GRÁFICOS	69
MONITOR REMOTO	71
CONFIGURAÇÃO FUNCIONAL.....	72
CONFIGURAÇÃO OPERATIVA.....	73

VENTILADOR PULMONAR

WL3

CAPÍTULO 5 - ALARMES..... 74

INIBIÇÃO DE ÁUDIO DE ALARMES (SILÊNCIO).....	74
CONDIÇÃO DE ALARME DE ALTA PRIORIDADE	75
1 - MICROPROCESSADOR	75
2 - BAIXA PRESSÃO DE GASES DE ALIMENTAÇÃO	75
3 - BATERIA BAIXA.....	75
4 - PRESSÃO INSPIRATÓRIA MÁXIMA	75
5 - PRESSÃO INSPIRATÓRIA MÍNIMA	75
6 - DESCONEXÃO DO CIRCUITO PACIENTE.....	75
CONDIÇÃO DE ALARME DE MÉDIA PRIORIDADE	76
7 - FIO2 MÍNIMO	76
8 - FIO2 MÁXIMO	76
9 - ALARME DE APNEIA	76
10 - VOLUME CORRENTE MÍNIMO	76
11 - FREQUÊNCIA INSPIRATÓRIA MÁXIMA.....	76
12 - FREQUÊNCIA INSPIRATÓRIA MÍNIMA.....	76
CONDIÇÃO DE ALARME DE BAIXA PRIORIDADE	77
13 - VOLUME CORRENTE MÁXIMO.....	77
14 - ALARME DE PEEP	77
15 - VOLUME MINUTO MÍNIMO	77
16 - VOLUME MINUTO MÁXIMO	77
17 - FALHA NA REDE ELÉTRICA.....	77
CORES E SIGNIFICADOS DAS INDICAÇÕES LUMINOSAS.....	81
CONFIGURAÇÃO DOS ALARMES, SOM E SINAL LUMINOSO NA TELA	81

CAPÍTULO 6 – VÁLVULA EXALATÓRIA E CIRCUITO PACIENTE 84

VÁLVULA EXALATÓRIA.....	84
CIRCUITO PACIENTE	85

CAPÍTULO 7 – LIMPEZA, DESINFECÇÃO E ESTERILIZAÇÃO 87

DESMONTAGEM DA VÁLVULA EXALATÓRIA E DO CIRCUITO PACIENTE	87
LIMPEZA	88
SECAGEM.....	88
ESTERILIZAÇÃO	89
ESPECIFICAÇÃO DA LIMPEZA, DESINFECÇÃO E ESTERILIZAÇÃO	89

ANEXO 1 – ACESSÓRIOS RESPIRADOR WL3 93

ANEXO 2 – MANUTENÇÃO PREVENTIVA..... 97

TESTE DE INTEGRIDADE DO SISTEMA DE ALARMES.....	97
---	----

ANEXO 3 – DIAGRAMA EM BLOCOS..... 99

VENTILADOR PULMONAR WL3

<u>ANEXO 4 – GARANTIA.....</u>	<u>100</u>
<u>ANEXO 5 – MATERIAIS AVULSOS</u>	<u>101</u>
<u>ANEXO 6 – GLOSSÁRIO</u>	<u>102</u>

VENTILADOR PULMONAR

WL3

DIRETRIZES E DECLARAÇÃO SOBRE COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA (EMC)

Diretrizes e Declaração do Fabricante – Emissões Eletromagnética		
O Ventilador Pulmonar WL3 é destinado para utilização em ambiente eletromagnético especificado abaixo. Recomenda-se que o cliente ou usuário do Ventilador Pulmonar WL3 garanta que ele seja utilizado em tal ambiente.		
Ensaio de Emissões	Conformidade	Ambiente Eletromagnético - Diretrizes
Emissões de RF ABNT NBR IEC CISPR11	Grupo 1	O Ventilador Pulmonar WL3 utiliza energia RF apenas para suas funções internas. No entanto, suas emissões de RF são muito baixas e não é provável que causem qualquer interferência em equipamentos eletrônicos próximos.
Emissões de RF ABNT NBR IEC CISPR11	Classe A	O Ventilador Pulmonar WL3 é adequado para utilização em todos os estabelecimentos que não sejam domésticos e podem ser utilizados em estabelecimentos residenciais e aqueles diretamente conectados a rede pública de distribuição de energia elétrica de baixa tensão que alimenta edificações para utilização doméstica, desde que o seguinte aviso seja atendido: Aviso: Este equipamento é destinado para utilização apenas pelos profissionais da área de saúde. Este equipamento pode causar radiointerferência ou interromper operações de equipamentos nas proximidades. Pode ser necessário adotar procedimentos de mitigação, tais como reorientação ou realocação do Ventilador Pulmonar WL3 ou blindagem do local.
Emissões de Harmônicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissões devido a flutuações de tensão/cintilação IEC 61000-3-3	Conforme	



PARA EVITAR RADIOINTERFERÊNCIA, O VENTILADOR PULMONAR **WL3** NÃO DEVE SER USADO EMPILHADO SOBRE OUTROS EQUIPAMENTOS. CASO ISSO SEJA NECESSÁRIO, RECOMENDA-SE QUE SEJA OBSERVADA A UTILIZAÇÃO NORMAL DOS EQUIPAMENTOS.

VENTILADOR PULMONAR

WL3

Diretrizes e Declaração do Fabricante – Imunidade Eletromagnética				
O Ventilador Pulmonar WL3 é destinado para utilização em ambiente eletromagnético especificado abaixo. Recomenda-se que o cliente ou usuário do Ventilador Pulmonar WL3 garanta que ele seja utilizado em tal ambiente.				
Ensaio de Emissões	Nível de Ensaio da ABNT NBR IEC 60601-1-2:2010	Nível de Ensaio da ABNT NBR IEC 60601-1-2:2017	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético - Diretrizes
Descargas Eletrostáticas (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV por contato ± 8 kV pelo ar	± 8 kV por contato ± 15 kV pelo ar	± 8 kV por contato ± 15 kV pelo ar	Pisos deveriam ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se os pisos forem cobertos com material sintético a umidade relativa deveria ser de pelo menos 30%.
Transitórios elétricos rápidos / Trem de pulso ("Burst") IEC 61000-4-4	± 2 kV nas Linhas de Alimentação ± 1kV nas linhas de entrada saída	± 2 kV nas Linhas de Alimentação ± 1kV nas linhas de entrada saída	± 2 kV nas Linhas de Alimentação ± 1kV nas linhas de entrada saída	Qualidade do fornecimento de energia deveria ser aquele de um ambiente hospitalar ou comercial típico.
Surtos IEC 61000-4-5	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2 kV linha(s) a terra	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2 kV linha(s) a terra	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2 kV linha(s) a terra	Qualidade do fornecimento de energia deveria ser aquele de um ambiente hospitalar ou comercial típico.
Quedas de Tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada de alimentação. IEC 61000-4-11	< 5% U_t (> 95% de queda de tensão em U_t) por 0,5 ciclos. 40% U_t (60% de queda de tensão em U_t) por 5 ciclos 70% U_t (30% de queda de tensão em U_t) por 25 ciclos. < 5% U_t (> 95% de queda de tensão em U_t) por 5 segundos.	0% U_t (100% de queda de tensão em U_t) por 0,5 ciclos. 0% U_t (100% de queda de tensão em U_t) por 1 ciclo. 70% U_t (30% de queda de tensão em U_t) por 25/30 ciclos. 0% U_t (100% de queda de tensão em U_t) por 250/300 ciclos.	Conforme com todos os níveis	Qualidade do fornecimento de energia deveria ser aquele de um ambiente hospitalar ou comercial típico. Se o usuário do Ventilador Pulmonar WL3 exige operação continuada durante interrupção de energia, é recomendado que o Ventilador Pulmonar WL3 seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta ou uma bateria.
Campos Magnéticos na frequência de alimentação IEC 61000-4-8	3A/m	30A/m	3A/m 30A/m	Campos magnéticos na frequência da alimentação deveriam estar em níveis característicos de um local típico em um ambiente hospitalar ou comercial típico.



U_t É A TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO CORRENTE ALTERNADA ANTES DA APLICAÇÃO DO NÍVEL DE ENSAIO.

VENTILADOR PULMONAR

WL3

Diretrizes e Declaração do Fabricante – Imunidade Eletromagnética				
O Ventilador Pulmonar WL3 é destinado para utilização em ambiente eletromagnético especificado abaixo. Recomenda-se que o cliente ou usuário do Ventilador Pulmonar WL3 garanta que ele seja utilizado em tal ambiente.				
Ensaio de Imunidade	Nível de Ensaio ABNT NBR IEC 60601-1-2:2010	Nível de Ensaio ABNT NBR IEC 60601-1-2:2017	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético - Diretrizes
RF Conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz até 80 MHz fora das bandas ^a ISM	3 Vrms 150 kHz até 80 MHz fora das bandas ^a ISM	3 V	Equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel não deveriam ser usados próximos a qualquer parte do Ventilador Pulmonar WL3 , incluindo cabos, com distância de separação menor que a recomendada, calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de Separação Recomendada: $d = 1,17 [P]^{1/2}$ $d = 1,20 [P]^{1/2}$
	10 Vrms 150 kHz até 80 MHz nas bandas ^a ISM	6 Vrms 150 kHz até 80 MHz nas bandas ^a ISM	6 V 10 V	$d = 1,20 [P]^{1/2}$ 80 MHz até 800 MHz $d = 2,30 [P]^{1/2}$ 800 MHz até 2,5 GHz
RF Radiada IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz até 2,5 GHz	3 V/m 80 MHz até 2,7 GHz	3 V/m 10 V/m	onde P é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor, e d é a distância de separação recomendada em metros (m). É recomendado que a intensidade de campo estabelecido pelo transmissor de RF, como determinada através de uma inspeção eletromagnética no local, ^c seja menor que o nível de conformidade em cada faixa de frequência ^d Pode ocorrer interferência ao redor do equipamento marcado com o seguinte símbolo: 
NOTA 1: Em 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a faixa de frequência mais alta.				
NOTA 2: Estas diretrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.				
^a As bandas de ISM (Industrial, Médica e Científica) entre 150 kHz e 80 MHz são 6,765 MHz até 6,795 MHz; 13,553 MHz até 13,567 MHz; 26,957 MHz até 27,283 MHz; e 40,66 MHz até 40,70 MHz.				
^b Os níveis de conformidade nas bandas de frequência ISM entre 150 kHz e 80 MHz e na faixa de frequência entre 80 MHz até 2,5 GHz tem a intenção de reduzir a probabilidade dos equipamentos de comunicações móveis e portáteis causarem interferência se forem trazidos inadvertidamente ao ambiente do paciente. Por essa razão, um fator adicional de 10/3 é usado no cálculo de distância de separação recomendada para transmissores nessas faixas de frequência.				
^c As intensidades de campo estabelecidas pelos transmissores fixos, tais como estações de rádio base, telefone (Celular / Sem fio), rádios móveis terrestres, rádios amadores, transmissão AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstos teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de RF fixos, recomenda-se considerar uma inspeção eletromagnética do local. Se a medida da intensidade de campo no local em que o Ventilador Pulmonar WL3 é usado excede o nível de conformidade utilizado acima, o Ventilador Pulmonar WL3 deveria ser observado para verificar se a operação está Normal. Se um desempenho anormal for observado, procedimentos adicionais podem ser necessários, tais como a reorientação ou recolocação do Ventilador Pulmonar WL3 .				
^d Acima da faixa de frequência de 150 kHz até 80 MHz, a intensidade de campo deveria ser menor que 3 V/m.				

VENTILADOR PULMONAR

WL3

Distância de Separação recomendada entre o equipamento de comunicação de RF portátil e móvel e Ventilador Pulmonar WL3

O Ventilador Pulmonar **WL3** é destinado para utilização em ambiente eletromagnético no qual perturbações de RF radiadas são controladas. O cliente ou usuário do Ventilador Pulmonar **WL3** pode ajudar a prevenir interferências eletromagnéticas mantendo uma distância mínima entre o equipamento de comunicação de RF (transmissores) portátil e móvel e o Ventilador Pulmonar **WL3** como recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicação.

Potência Máxima nominal de saída do transmissor W	Distância de Separação de acordo com a frequência do transmissor m			
	150 kHz até 80 MHz fora das Bandas ISM $d = 1,17 [P]^{1/2}$	150 kHz até 80 MHz nas Bandas ISM $d = 1,20 [P]^{1/2}$	80 MHz até 800 MHz $d = 1,20 [P]^{1/2}$	800 MHz até 2,5GHz $d = 2,30 [P]^{1/2}$
0,01	0,12	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,37	0,72
1	1,17	1,20	1,20	2,30
10	3,70	3,79	3,79	7,27
100	11,70	12,00	12,00	23,00

Para transmissores com uma potência nominal de saída não listada acima, a distância de separação recomendada d em metros (m) pode ser determinada utilizando a equação aplicável a frequência do transmissor, onde P é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

NOTA 1: Em 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de separação para faixa de frequência mais alta.

NOTA 2: Nas bandas de frequência ISM (Industrial, Médica e Científica) entre 150 kHz e 80 Mhz estão 6,765 MHz até 6,795 MHz; 13,553 MHz até 13,567 MHz; 26,957MHz até 27,283 MHz e 40,66 MHz até 40,70 MHz.

NOTA 3: Um fator adicional de 10/3 é usado no cálculo da distância de separação recomendada para transmissores nas bandas de frequência ISM entre 150 kHz e 80 MHz e na faixa de frequência 80 MHz até 2,5 GHz para reduzir a probabilidade de interferência que os equipamentos de comunicação móvel portátil poderiam causar se levados inadvertidamente em áreas de pacientes.

NOTA 4: Essas diretrizes podem não ser aplicadas em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

	CONVÉM QUE OS EQUIPAMENTOS PORTÁTEIS DE COMUNICAÇÃO POR RF (INCLUINDO PERIFÉRICOS COMO CABOS DE ANTENA E ANTENAS EXTERNAS) NÃO SEJAM UTILIZADOS A MENOS DE 30 CM DE QUALQUER PARTE DO WL3, INCLUINDO CABOS ESPECIFICADOS PELA WEG DRIVES E CONTROLS . CASO CONTRÁRIO, PODE OCORRER DEGRADAÇÃO DO DESEMPENHO DESTES EQUIPAMENTOS
	PERTURBAÇÕES ELETROMAGNÉTICAS PODEM GERAR VALORES INCORRETOS DE MONITORAMENTO OU FAZER COM QUE A TELA DO EQUIPAMENTO SEJA DESLIGADA, NÃO TRAZENDO RISCOS DIRETOS PARA A VENTILAÇÃO DO PACIENTE.

VENTILADOR PULMONAR

WL3

	AS CARACTERÍSTICAS DE EMISSÕES DESTE EQUIPAMENTO O TORNAM ADEQUADO PARA USO EM ÁREAS INDUSTRIAIS E HOSPITALARES (ABNT NBR IEC/CISPR 11 CLASSE A). SE FOR UTILIZADO EM UM AMBIENTE RESIDENCIAL (PARA O QUAL NORMALMENTE É REQUERIDA A ABNT NBR IEC/CISPR 11 CLASSE B), ESTE EQUIPAMENTO PODE NÃO OFERECER PROTEÇÃO ADEQUADA A SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO POR RADIOFREQUÊNCIA. O USUÁRIO PODE PRECISAR TOMAR MEDIDAS DE MITIGAÇÃO, COMO REALOCAR OU REORIENTAR O EQUIPAMENTO.
	PARA PREVENIR EVENTOS ADVERSOS DEVIDO A PERTURBAÇÕES ELETROMAGNÉTICAS É NECESSÁRIO TOMAR NOTA E SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DESCRITAS NESTE MANUAL. CASO SEJA IDENTIFICADA UM EVENTO É RECOMENDADO A REALOCAÇÃO DO WL3 DENTRO DO AMBIENTE ONDE SE ENCONTRA ATÉ QUE A CAUSA DA PERTURBAÇÃO SEJA IDENTIFICADA E MITIGADA. COMO FORMA DE PREVENÇÃO E MANUTENÇÃO CONTRA EFEITOS ADVERSOS DEVIDO A PERTURBAÇÕES ELETROMAGNÉTICAS É RECOMENDADO SEGUIR AS NORMAS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS VIGENTES PARA GARANTIR UMA CORRETA CONEXÃO À REDE ELÉTRICA COM ATERRAMENTO, REALIZAR AS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS CONFORME ORIENTAÇÃO DA WEG DRIVES E CONTROLS E AO ENCONTRAR PROBLEMAS ENTRAR EM CONTATO A NOSSA ÁREA DE SUPORTE TÉCNICO ATRAVÉS DO TELEFONE 0800 701 0 701 OU PELO EMAIL 0800@weg.net.

VENTILADOR PULMONAR

WL3

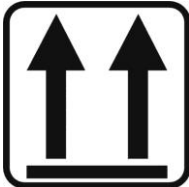
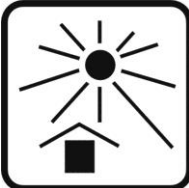
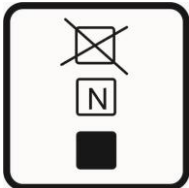
SIMBOLOGIA

1 - SIGNIFICADO DOS SÍMBOLOS NORMALIZADOS, IMPRESSOS NO EQUIPAMENTO, INTERNOS E EXTERNOS

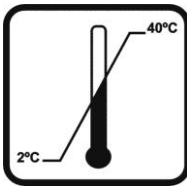
Símbolo	Norma	Descrição
	IEC 60417-5032	Corrente Alternada
	IEC 60417-5031	Corrente Contínua
	IEC 60417-5017	Terminal de terra funcional
	IEC 60417-5019	Terminal de terra de proteção
	ISO 7000-0434A	Atenção! Consultar a documentação
	IEC 60417-5264	Conectado (Conexão a fonte de alimentação Interna e/ou Externa)
	IEC 60417-5265	Desconectado (Desconexão a fonte de alimentação Interna e/ou Externa)
	IEC 60417-5840	Equipamento Tipo B
	IEC 60878 ISO 3864-B.3.6 ^a	Risco de choque elétrico
	IEC 60417-5016	Fusível
	ISO 7010-M002	Consultar Instruções de uso

VENTILADOR PULMONAR WL3

2 – SIGNIFICADO DOS SÍMBOLOS NORMALIZADOS, IMPRESSOS NA EMBALAGEM DO EQUIPAMENTO

Símbolo	Norma	Descrição
	ISO 780:1997 (E) No. 1	FRÁGIL Manipular com precaução
	ISO 780:1997 (E) No. 3	ESTE LADO PARA CIMA Indica a posição do lado de cima da embalagem
	ISO 780:1997 (E) No. 4	PROTEGER DA LUZ SOLAR A embalagem deve permanecer fora do alcance da luz solar
	ISO 780:1997 (E) No. 6	PROTEGER CONTRA A CHUVA A embalagem deve permanecer fora do alcance da chuva
	ISO 780:1997 (E) No. 14	EMPILHAMENTO MÁXIMO Indica o número máximo de embalagens iguais que podem ser empilhadas para seu transporte e armazenamento
	ISO 780:1997 (E) No. 2	NÃO USAR GANCHOS

VENTILADOR PULMONAR WL3

	ISO 780:1997 (E) No. 8	NÃO ROLAR A EMBALAGEM
	ISO 780:1997 (E) No. 17	LIMITE DE TEMPERATURA Indica a temperatura limite para o armazenamento e manipulação da embalagem
	ICAO DOC 9284 2017-2018	MATERIAL PERIGOSO CLASSE 9 Indica que há material perigoso: bateria de lítio.
Lithium Ion Batteries Contained in Equipment UN3481	ICAO DOC 9284 2017-2018	EQUIPAMENTO CONTENDO BATERIA DE ÍONS DE LÍTIO

VENTILADOR PULMONAR WL3

3 – SIGNIFICADO DOS SÍMBOLOS, IMPRESSOS NO MANUAL DO USUÁRIO DO EQUIPAMENTO

Símbolo	Norma	Descrição
	IEC 60878 ISO 3864-B.3.6ª	RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO
	ISO 7010-W001	ADVERTÊNCIA! Condição antes da qual existe a possibilidade de produzir dano ao operador ou outros.
	ISO 7000-0434A	ATENÇÃO Condição antes da qual existe a possibilidade de danificar o equipamento, seus acessórios ou outros.
	-----	NOTA Especifica pontos de interesses que devem ser levados em conta para um correto uso.
	EN 980	FABRICANTE

VENTILADOR PULMONAR

WL3

CAPÍTULO 1 - APRESENTAÇÃO

No Manual do Usuário são apresentadas as informações necessárias para o correto uso do respirador **WL3**. Os indicadores relativos à aplicação e regulação, mencionados neste manual, são para orientação. O médico deverá adaptar, segundo o seu critério, à necessidade do paciente.

Generalidades	
Modelo	WL3
Registro ANVISA	XXXXX
Classificação de produto médico	CLASSE III
Modo de operação	Operação Contínua
Classificação de acordo com o tipo Contra choque elétrico (Isolamento).	CLASSE I Equipamento Energizado Internamente
Classificação de acordo com o tipo de proteção contra choque elétrico.	TIPO B 
Grau de proteção do invólucro	IP21 ¹



EQUIPAMENTO NÃO ADEQUADO AO USO NA PRESENÇA DE UMA MISTURA ANESTÉSICA INFLAMÁVEL COM AR, OXIGÊNIO (O₂) OU ÓXIDO NITROSO (NO₂).

Características físicas	Parâmetros	Valores
Dimensões	Altura	1.380 mm
	Largura	480 mm
	Profundidade	480 mm
	Peso do Equipamento	32,0 Kg
	Peso do Gabinete	12,0 Kg
	Peso do Monitor	4,0 Kg
	Peso do Pedestal	16,0 Kg
Fonte elétrica externa		
Tensão – Corrente	100V – 240V ~ 0,6A – 0,29A	
Frequência	47 a 63 Hz.	
Potência	70 VA	
Fusível	250V ~ 2,0A 20mm SB (Retardado)	

Fonte elétrica interna	
Comutação para Bateria	Tensões Inferiores a 90 Vac.
Tensão Nominal	10,8V ~ 11,1V 
Capacidade Nominal	13,2Ah
Tipo	Bateria de Lítio (Li+)

¹ Classificação de acordo com a IEC 60529. O primeiro dígito corresponde a proteção contra entrada de objetos sólidos maiores que 12,5mm e o segundo dígito com relação proteção contra o gotejamento de água.

VENTILADOR PULMONAR

WL3

Autonomia	Carga de Bateria Completa 77°F (25°C)	360 minutos de autonomia
Faixa de Temperatura de Trabalho		
Descarga	-20°C ~ +60°C	
Carga	0°C ~ +45°C	
Armazenamento	-20°C ~ +60°C	
Temperatura de Trabalho Nominal	+25°C ± 3°C	
Tensão de Flutuação	12,6 Vdc a 25°C	
Vida Útil	300 a 500 ciclos	
Tempo de Carga	15 Horas	
Tempo de Carga parcial (para 2 hora de autonomia)	4 horas	

	AUTONOMIA TOTAL GARANTIDA PARA CONDIÇÕES ESPECÍFICA DE CONSUMO DE ENERGIA. O TEMPO DE CARGA PARCIAL FOI CONSIDERANDO A BATERIA PARCIALMENTE DESCARREGADA E AVALIADO O TEMPO DE CARGA NECESSÁRIO PARA RETOMAR MAIS 2 HORAS DE AUTONOMIA.
	PARA TESTAR A BATERIA DEVE SE CICLAR O EQUIPAMENTO NA BATERIA POR 5 MINUTOS E VERIFICAR O SÍMBOLO QUE INDICARÁ O NÍVEL DE CARGA DA BATERIA. CASO ESTEJA NA COR VERDE OU AMARELO A BATERIA SE ENCONTRA EM BOAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO.
	ESPECIFICAÇÕES INFORMADAS PELO FABRICANTE.
	A BATERIA INTERNA E OS FUSÍVEIS NÃO SÃO SUBSTITUÍVEIS PELO OPERADOR.
	RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO. O GABINETE DEVE SER RETIRADO SOMENTE POR PESSOAL TÉCNICO QUALIFICADO.
	A COMUTAÇÃO PARA A BATERIA INTERNA OCORRE AUTOMATICAMENTE SEM NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO EXTERNA, NÃO ALTERANDO O FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO, PORÉM, APRESENTANDO UMA MENSAGEM NA ÁREA DE INFORMAÇÕES.
	SEMPRE QUE O EQUIPAMENTO ESTÁ CONECTADO A FONTE ELÉTRICA EXTERNA A BATERIA ESTÁ SENDO CARREGADA.
	POR QUESTÕES DE SEGURANÇA E PARA PRESERVAR A VIDA ÚTIL DA BATERIA, O EQUIPAMENTO É ARMAZENADO COM AS BATERIAS DESCARREGADAS, PORTANTO, É NECESSÁRIO CONECTÁ-LO A REDE ELÉTRICA PARA UMA CARGA COMPLETA ANTES DO PRIMEIRO USO.

VENTILADOR PULMONAR WL3

Saída elétrica para monitor	
Tensão – Corrente	12 V  5 A
Potência	60 VA

	A CORRENTE DE SAÍDA PARA O MONITOR TEM A CORRENTE LIMITADA EM 5 A PELA FUNÇÃO DE SOBRECARGA DA FONTE, QUE TAMBÉM PROTEGE ESSA TOMADA CONTRA CURTOS CIRCUITOS E SOBREAQUECIMENTOS.
---	---

Entradas pneumáticas	
Oxigênio (O ₂)	Entrada DISS 9/16" – 18
Ar	Entrada DISS 3/4" – 16
Pressão	250 – 700 kPa (2,5 - 7 bar)
Fluxo	Até 180 L/min

	UTILIZAR SOMENTE GASES DE GRAU MÉDICO. SEMPRE UTILIZAR O FILTRO PARA A REDE DE AR COMPRIMIDO. NÃO ALIMENTAR O EQUIPAMENTO COM OXIDO NITROSO, HELIO OU MISTURA DESSES GASES E NENHUM OUTRO GAS ANESTÉSICO.
---	---

Especificações ambientais		Valores
Temperatura Ambiente	De Operação	+10°C a 35°C
	Armazenamento – Transporte	+2°C a 40°C (*)
Umidade Relativa	De Operação	10% a 95% Não condensável
	Armazenamento – Transporte	0% a 95% Não condensável
Pressão Atmosférica	De Operação	40 – 100 kPa
	Armazenamento – Transporte	40 – 100 kPa

	AS MEDIDAS DE VOLUME E PRESSÃO SÃO PADRONIZADAS PELA PRESSÃO BAROMÉTRICA AO NÍVEL DO MAR (BTPS) E SÃO COMPENSADAS EM FUNÇÃO DA ALTITUDE.
	(*) O ARMAZENAMENTO DO RESPIRADOR POR PERÍODOS PROLONGADOS A TEMPERATURAS MAIORES DE 27°C OU SEM CONEXÃO À REDE ELÉTRICA POR PERÍODOS MAIORES A DOIS MESES, PODE AFETAR A VIDA ÚTIL DA BATERIA INTERNA.
	EM CASO DE ARMAZENAMENTO DO VENTILADOR POR LONGOS PERÍODOS, É RECOMENDADO QUE SEJA RETIRADA A BATERIA PARA EVITAR VAZAMENTOS, PARA ISSO CONSULTE NOSSA ASSISTÊNCIA TÉCNICA / SUPORTE TÉCNICO.

VENTILADOR PULMONAR

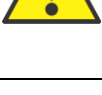
WL3

O equipamento WL3 está de acordo com as seguintes normas:
ABNT NBR IEC 60601-1 - Equipamento eletromédico - Parte 1: Prescrições gerais para segurança. ABNT NBR IEC 60601-1-2 - Equipamento eletromédico - Parte 1-2: Requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial - Norma colateral: Compatibilidade eletromagnética - Requisitos e ensaio. ABNT NBR IEC 60601-1-6 - Equipamento eletromédico - Parte 1-6: Requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial - Norma colateral: Usabilidade ABNT NBR IEC 60601-1-8 - Equipamento eletromédico - Parte 1-8: Requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial - Norma colateral: Requisitos gerais, ensaios e diretrizes para sistemas de alarme em equipamentos eletromédicos e sistemas eletromédicos. ABNT NBR IEC 60601-1-9 - Equipamento eletromédico - Parte 1-9: Prescrições gerais para segurança básica e desempenho essencial – Norma colateral: Prescrições para um projeto ecoresponsável ABNT NBR ISO 80601-2-12 - Equipamento eletromédico - Parte 2-12: Prescrições particulares para segurança de ventilador pulmonar - Ventiladores para cuidados críticos.

VENTILADOR PULMONAR WL3

ADVERTÊNCIAS, PRECAUÇÕES E NOTAS

ADVERTÊNCIAS

	PARA EVITAR RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO ESSE EQUIPAMENTO DEVE SER CONECTADO APENAS A UMA REDE DE ALIMENTAÇÃO COM ATERRAMENTO DE PROTEÇÃO.
	É REQUERIDA ATENÇÃO CONSTANTE DE PESSOAL ESPECIALIZADO QUANDO O PACIENTE ESTIVER CONECTADO.
	SEMPRE QUE O VENTILADOR ESTIVER EM USO, UM MEIO ALTERNATIVO DE VENTILAÇÃO DEVE ESTAR DISPONÍVEL PARA EVITAR DANOS AO PACIENTE EM CASOS DE FALHA.
	OS PROBLEMAS DE FUNCIONAMENTO REQUEREM AÇÃO CORRETIVA IMEDIATA.
	OS ALARMES NÃO SIGNIFICAM UMA TOTAL SEGURANÇA CASO O EQUIPAMENTO APRESENTE ALGUM PROBLEMA.
	O PROFISSIONAL A CARGO DE SUA UTILIZAÇÃO DEVERÁ, SEGUNDO SEU CRITÉRIO E CONHECIMENTO, APLICAR O EQUIPAMENTO À NECESSIDADE DO PACIENTE.
	NÃO UTILIZAR TUBOS ANTIESTÁTICOS NEM CONDUTORES ELÉTRICOS NOS CIRCUITO PACIENTE.
	NÃO ESTERILIZAR O EQUIPAMENTO COM ÓXIDO DE ETILENO, ALTA PROBABILIDADE DE PRODUIR DANOS IRREPARÁVEIS NOS COMPONENTES.
	O EQUIPAMENTO DEVE SER CONECTADO A TENSÃO ALTERNADA COM TOMADA À TERRA DE PROTEÇÃO.
	O EQUIPAMENTO PODE SER AFETADO POR INTERFERÊNCIAS ELETROMAGNÉTICAS DE ALTA FREQUÊNCIA (TELEFONE CELULAR, TELEFONE SEM FIO, DESFIBRILADOR, ELETRO BISTURI, RESSONÂNCIA MAGNÉTICA, ETC.) UTILIZAR AS TABELAS DAS DIRETRIZES DE EMISSÃO E IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICAS NA SEÇÃO ANTERIOR PARA DETERMINAR A CORRETA DISTÂNCIA DE SEPARAÇÃO.
	A UTILIZAÇÃO DE ACESSÓRIOS E CABOS QUE NÃO SEJAM OS ESPECIFICADOS, À EXCEÇÃO DOS ACESSÓRIOS E CABOS FORNECIDOS PELA WEG DRIVES E CONTROLS COMO PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA COMPONENTES INTERNOS, PODEM RESULTAR EM ACRÉSCIMO DE EMISSÃO OU REDUÇÃO DA IMUNIDADE DO WL3 .
	ANTES DA PRIMEIRA UTILIZAÇÃO E DEPOIS DA UTILIZAÇÃO EM CADA PACIENTE, É NECESSÁRIO LIMPAR O RESPIRADOR. ESTERILIZE OS ACESSÓRIOS, CONFORME O <i>CAPÍTULO 7 – LIMPEZA, DESINFECÇÃO E ESTERILIZAÇÃO</i> .

VENTILADOR PULMONAR

WL3

	PERIGO DE CHOQUE ELÉTRICO: NUNCA DESMONTE O GABINETE DO RESPIRADOR. EM CASO DE PROBLEMAS OU DIFICULDADES, CONTATE O SERVIÇO TÉCNICO AUTORIZADO.
	O EQUIPAMENTO DEVE SER OPERADO PELA BATERIA QUANDO HOUVER DÚVIDA SOBRE A INTEGRIDADE DO CONECTOR TERRA, TENDO O CUIDADO DE NÃO ULTRAPASSAR A AUTONOMIA DA BATERIA.
	CONECTAR AO EQUIPAMENTO APENAS ITENS QUE SÃO ESPECIFICADOS COMO SENDO PARTE DO WL3 OU QUE SÃO COMPATÍVEIS.
	A ORGANIZAÇÃO RESPONSÁVEL SOBRE O EQUIPAMENTO DEVE REALIZAR TODOS OS PROCEDIMENTOS DE LIMPEZA, ESTERILIZAÇÃO E DESINFECÇÃO ESPECIFICADOS.
	A ORGANIZAÇÃO RESPONSÁVEL SOBRE O EQUIPAMENTO, DEVE GARANTIR, QUE A MONTAGEM DO WL3 E MODIFICAÇÕES DURANTE O TEMPO DE SERVIÇO REQUEREM A AVALIAÇÃO DOS REQUISITOS DA NORMA NBR IEC 60601-1.
	NENHUMA MODIFICAÇÃO NESTE EQUIPAMENTO É PERMITIDA.

PRECAUÇÕES

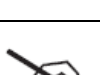
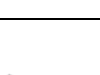
	EM CASO DE FALHA DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA OU DO GÁS DE ENTRADA, O RESPIRADOR HABILITA A VENTILAÇÃO ESPONTÂNEA. A RESISTÊNCIA DO RAMO EXPIRATÓRIO COM O EQUIPAMENTO SEM ALIMENTAÇÃO É DE 3,0 cmH ₂ O/L/s A 30 L/min. E 3,2 cmH ₂ O/L/s A 60 L/min. A RESISTÊNCIA DO RAMO INSPIRATÓRIO É INFERIOR A 5 cmH ₂ O/L/s A 60 L/min.
	DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, A ESTADIA OU MOVIMENTO DO EQUIPAMENTO DEVE SER REALIZADO COM A EMBALAGEM ORIGINAL, COM A SUA PROTEÇÃO INTERNA CORRESPONDENTE, CASO CONTRÁRIO ACARRETERÁ PERDA DA GARANTIA.
	NUNCA ESTERILIZE O RESPIRADOR. OS COMPONENTES INTERNOS NÃO SÃO COMPATÍVEIS COM AS TÉCNICAS DE ESTERILIZAÇÃO.
	SIGA AS INSTRUÇÕES PARA LIMPEZA DO EQUIPAMENTO E ESTERILIZAÇÃO DOS ACESSÓRIOS, CONFORME CAPÍTULO 7 – LIMPEZA, DESINFECÇÃO E ESTERILIZAÇÃO DESTE MANUAL.
	NUNCA OPERE O EQUIPAMENTO EXPOSTO DIRETAMENTE AO CALOR OU A LUZ SOLAR.
	NUNCA CUBRA OU POSICIONE O EQUIPAMENTO DE FORMA QUE BLOQUEIE A ENTRADA DE AR PARA RESFRIAMENTO.
	PARA ASSEGURAR A PROTEÇÃO ELÉTRICA E EVITAR RISCO DE FOGO NUNCA MUDAR OS FUSÍVEIS. EM CASO DO EQUIPAMENTO NÃO FUNCIONAR, CONTATE O SERVIÇO TÉCNICO AUTORIZADO.

VENTILADOR PULMONAR

WL3

	A SUBSTITUIÇÃO INDEVIDA DE FUSÍVEIS INVALIDA A GARANTIA E REPRESENTA UM RISCO PARA O FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO, A SEGURANÇA DO OPERADOR E A DO PACIENTE.
	SE FOR UTILIZADO FILTRO NO CIRCUITO RESPIRATÓRIO É NECESSARIO ATENTAR-SE PARA A ASSOCIAÇÃO DESTE COM NEBULIZADORES E UMIDIFICADORES ATIVOS, POIS PODE OCORRER UM AUMENTO DA RESISTÊNCIA A PASSAGEM DE AR. RECOMENDA-SE REALIZAR A MONITORAÇÃO E TROCA FREQUENTE DO FILTRO, SE UTILIZADO.

NOTAS

	O RESPIRADOR É UM EQUIPAMENTO MÉDICO QUE DEVE SER OPERADO POR PESSOAL QUALIFICADO E TREINADO, SOB A SUPERVISÃO DIRETA DE UM MÉDICO.
	AO FINALIZAR A VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTO, NÃO DESCARTE SEUS COMPONENTES EM LIXEIRAS COMUNS, PARA ISSO REMETA-SE A: www.weg.net .
	O WL3 E SEUS ACESSÓRIOS SÃO PRODUZIDOS COM MATERIAIS E COMPONENTES RECICLÁVEIS E NÃO DEVEM SER JOGADOS EM LIXEIRAS COMUNS POR CONTER MATERIAIS TOXICOS A NATUREZA, PARA ISSO CONTATE A WEG DRIVES E CONTROLS .
	ESQUEMAS ELÉTRICOS, DE CIRCUITOS, LISTAS DE COMPONENTES, DESCRIÇÕES, INSTRUÇÕES DE CALIBRAÇÃO, BEM COMO TREINAMENTOS PODEM SER FORNECIDOS PELA WEG DRIVES E CONTROLS , MEDIANTE ACORDO ENTRE AS PARTES.
	WEG DRIVES E CONTROLS É UMA EMPRESA COM APERFEIÇOAMENTO CONTÍNUO EM SEUS PRODUTOS, PELO QUAL PODE MODIFICAR AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS SEM PRÉVIO AVISO.
	DIANTE DE QUALQUER DEFEITO, COMUNICAR O SERVIÇO TÉCNICO DA WEG DRIVES E CONTROLS .
	PARA EFEITO DESSE MANUAL, A ORGANIZAÇÃO RESPONSÁVEL PELO EQUIPAMENTO É A ENTIDADE QUE RESPONDE LEGAL E MORALMENTE PELA UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DO VENTILADOR PULMONAR WL3 , A ENTIDADE PODE SER, POR EXEMPLO, UM HOSPITAL, UM MÉDICO OU UMA PESSOA JURÍDICA.
	POR CONTER MATERIAIS COMO BATERIAS, COMPONENTES ELETRÔNICOS, METAIS, PEÇAS PLÁSTICAS, ETC, SE DESCARTADOS INADEQUADAMENTE PODE CAUSAR RISCO DE CONTAMINAÇÃO DO MEIO AMBIENTE, TAIS, COMO, CONTAMINAÇÃO DE SOLO, DE RIOS E DOS LENÇÓIS FREÁTICOS, ETC.
	A VIDA ÚTIL ESPERADA DO VENTILADOR PULMONAR WL3 É DE PELO MENOS 5 ANOS E PODE VARIAR DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES DE USO E REALIZAÇÃO DAS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS.
	CASO O EQUIPAMENTO WL3 NÃO ESTEJA EM USO RECOMENDA-SE QUE O MESMO SEJA DESLIGADO A FIM DE REDUZIR O COSUMO DE ENERGIA ELETRICA

CAPÍTULO 2 – INTRODUÇÃO

O ventilador **WL3** foi desenvolvido para estar entre os mais completos ventiladores pulmonares do mercado, o equipamento **WL3** possui uma tela colorida LCD LED de 17" que permite ajuste de inclinação e rotação com painel touch screen resistivo apresentando uma imagem de 800x600 pixels em uma área útil de imagem de 335 cm X 270 cm, exibindo uma interface gráfica amigável e intuitiva de fácil operação, oferecendo ajustes rápidos e seguros de cada parâmetro ventilatório, assim oferece ao profissional um trabalho agradável e permite uma maior atenção ao paciente.

O **WL3** disponibiliza todos os modos ventilatórios necessários para terapias em Pacientes Adultos e Pediátricos, além de um avançado menu de mecânica respiratória para corretos diagnósticos, oferecendo alta qualidade ventilatória adaptada a cada paciente. Está apto a ser utilizado nas mais complexas e exigentes terapias, ventilando desde pacientes pediátricos ($\geq 5\text{kg}$) a pacientes com obesidade mórbida ($>300\text{kg}$) de forma eficiente e confiável.

O ventilador consiste de um circuito respiratório flexível, um sistema de controle, uma fonte de gases, monitor e alarmes. O sistema de controle do ventilador (microcontrolador) regula a pressão, o volume ou o fluxo da respiração entregue ao paciente, assim como a fração de oxigênio inspirado (FiO_2) em base dos valores das variáveis de controle selecionadas. Os sensores dispostos dentro do ventilador e do circuito respiratório podem medir a pressão ou o fluxo na via aérea e fornecem informações ao ventilador para que este ajuste automaticamente sua saída.

A interface de comunicação com o usuário permite ver e configurar as informações relativas aos parâmetros de controle, as variáveis de monitoramento e o estado dos alarmes. A tecnologia *Touch Screen* permite uma ótima facilidade de manuseio que possibilita ao operador acessar a todos os parâmetros do equipamento de forma rápida, precisa e segura, tornando o trabalho do profissional agradável e tranquilo, o que lhe permite focar no tratamento do paciente. O equipamento possui um sistema operacional com configurações preestabelecidas ou personalizadas. O sistema de alarmes possui mensagens de avisos e advertências claros e orientados a ajudar na tomada de decisão de forma segura pelo profissional.

O equipamento é energizado tanto pela rede elétrica quanto a bateria interna. A energia da bateria interna deve ser utilizada para ventilação de períodos curtos ou durante falhas no suprimento de energia elétrica.

O ventilador recebe os gases (Ar e O_2) da rede de gás medicinal disponível no local da instalação. O fluxo ao paciente pode ser regulado pelas válvulas de controle de fluxo, que para obter a FiO_2 desejada, mistura o ar e o oxigênio internamente. A mistura de gases é entregue ao paciente através de um circuito respiratório flexível de dois ramos que consiste em traqueias de silicone corrugadas e um sistema de interconexão rápido e seguro, que impede qualquer possibilidade de erro.

Inclui uma configuração padrão de parâmetros ventilatórios que garantem um início de ventilação rápida e segura, evita a auto ciclagem e permite a recuperação do paciente sem maiores interferências.

A insuflação pulmonar durante a ventilação mecânica acontece quando é aplicado um fluxo de ar na via aérea o que cria uma pressão adicional e eleva a pressão intrapulmonar, assim produz um gradiente de pressão transpulmonar entre os alvéolos e o espaço pleural. O controle da fase inspiratória e expiratória é realizado pela válvula exalatória que funciona de forma ativa.

O ventilador pulmonar **WL3** está destinado a proporcionar ventilação à pressão positiva a pacientes adultos e pediátricos. Está previsto para funcionar em ambientes hospitalares, mais especificamente em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) com instalações elétricas e de gases medicinais adequadas. O equipamento não está destinado ao uso para transporte fora do hospital nem para cuidados em casa.

VENTILADOR PULMONAR WL3

Deve ser utilizado somente por pessoal treinado e sob a supervisão de profissionais da saúde. O equipamento pode ser utilizado tanto em modalidade de ventilação invasiva como não invasiva. Entretanto a **WEG Drives e Controls** exclui de seu processo de produção e comercialização tubos endotraqueais e de traqueostomia, máscaras faciais e endonasais, sondas de aspiração, etc.

Contraindicações para o uso

A aplicação de ventilação mecânica leva associada à possibilidade de surgimento de complicações. O conhecimento das mesmas é de responsabilidade do profissional a cargo do equipamento e que excede o nível de informação deste manual.

ESPECIFICAÇÕES DO VENTILADOR

Configurações do WL3		
Adulto – Pediátrico		
Modos de ventilação		
Paciente	Tipo	Ventilação
ADULTO E PEDIÁTRICO	ASSISTIDO / CONTROLADO	CONTROLE DE VOLUME (VCV)
		CONTROLE DE PRESSÃO (PCV)
		PRESSÃO REGULADA COM VOLUME CONTROLADO (PRVC)
	ESPONTÂNEO	PRESSÃO DE SUPORTE (PSV)
		PRESSÃO POSITIVA CONTINUA (CPAP)
		NÃO INVASIVA (VNI)
		HFNC - CÂNULA NASAL DE ALTO FLUXO
	VARIÁVEIS	SIMV (VCV) + PSV
		SIMV (PCV) + PSV
		MINUTO (MMV) + PSV
		PSV + VOLUME TIDAL ASSEGURADO
		PRESSÃO BIFÁSICA (APRV+PSV)

VENTILADOR PULMONAR

WL3

Especificações	
Ventilação Backup (Respaldo) Ventilação de Emergência	PCV ou VCV em adultos e pediatria Em todas as modalidades ventilatórias
FIO ₂ :	21 a 100%
Tempo Inspiratório	0,1 a 30,0 segundos
Relação I:E	5:1 - 1:99
Frequência do Ventilador	1 - 180 R.P.M.
Volume Corrente	2,0 a 2500 ml, até 4000 ml em modos por pressão
Volume Minuto	0,01 a 25,0 l
Sensibilidade	- POR FLUXO: 0,1 a 15 L/min - POR PRESSÃO: -0,1 a -15,0 cm H₂O (PEEP compensado)
Pressão Controlada (PCV)	1 a 95 cm H ₂ O sobre PEEP (com "Rise Time" regulável)
Pressão de Suporte (PSV)	0 a 80 cm H ₂ O sobre PEEP (com "Rise Time" regulável)
Pressão Inspiratória	-10 a 120 cmH ₂ O
Rise Time	6 níveis
Sensibilidade Expiratória	Regulável de 5 a 80% do fluxo inicial
Tempo de Apneia	5 a 60 segundos
PEEP / CPAP	0 a 50 cm H ₂ O
Nebulização	1 a 20 min. Sincronizada com fase inspiratória e com compensação automática do volume Insp. e FiO ₂
TGI	Sincronizada com a fase expiratória
Fluxo Inspiratório	Em VCV: Regulagem automática de 0 até 200 L/min. Em PCV e PSV: de 0 até 200 L/min. Fluxo máximo em qualquer modo de 250 L/min.
Fluxo Base	Off até 50 L/min.
Fluxo Expiratório	Até 200 L/min.
Suspiro (modo VCV)	Ciclos por hora, quantidade, volume tidal máximo e disparo manual
Pausa Inspiratória AUTOMÁTICA (modo VCV)	0,1 a 2,0 segundos com valor de platô
Pausa Inspiratória Manual	0,1 a 30 segundos
Pausa Expiratória Manual	0,1 a 30 segundos
O ₂ 100%	Para manobra de oxigenação para aspiração com sistema sincronizado - 1 a 20 min
Forma de Onda de Fluxo	Quadrada / Rampa Desacelerada 100% / Rampa Desacelerada 50% / Sinusoidal / Rampa Acelerada
By Pass Automático da Rede de AR – O ₂	Em caso de queda de uma das redes de AR ou O ₂ , mantém o funcionamento normal do equipamento.
Válvula de Segurança Interna de Pressão Inspiratória	Ajustada em 120 cmH ₂ O
Válvula Reguladora de Pressão de Entrada de Ar e O ₂	Incorporada internamente ao equipamento
STAND BY	Mantém o equipamento em espera sem alteração dos valores programados.
ESCALAS	Atualização automática para leitura vertical e horizontal
CONGELAR	Possibilidade de leituras de gráficos
Conector de Sinal USB	Para atualização de Serviço e Software do Equipamento

VENTILADOR PULMONAR

WL3

	AS CONDIÇÕES SOB AS QUAIS SE EXPRESSA FLUXO, VOLUME E ESPECIFICAÇÕES DE FUGAS, ESTÃO EXPRESSAS EM CONDIÇÕES STPD (TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 20° E PRESSÃO ATMOSFÉRICA DE 101,3 KPA) EXCETO AQUELAS ASSOCIADAS COM O SISTEMA RESPIRATÓRIO DO VENTILADOR, OS QUAIS SE EXPRESSAM EM CONDIÇÕES BTPS (PRESSÃO ATMOSFÉRICA AMBIENTE E TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE 37°C).
	TODAS AS VARIÁVEIS VENTILATÓRIAS MEDIDAS SÃO FILTRADAS A 30 Hz E ACONDICIONADAS UTILIZANDO TÉCNICAS ANALÓGICAS E DIGITAIS DE PROCESSAMENTO DE DADOS.
	A PRECISÃO DAS MEDIÇÕES DE PRESSÃO É DE $\pm 2\%$ DE FUNDO DE ESCALA (120 cmH ₂ O) + 4% DA LEITURA REAL. A ERRO DE LEITURA DA CONCENTRAÇÃO DE O ₂ (FIO ₂) É DE 2,5% DA LEITURA ATUAL + 2,5% DE FUNDO DE ESCALA. O RESTANTE DOS VALORES ESPECIFICADOS TEM UM ERRO MÁXIMO DE +/- 10%.
	O EQUIPAMENTO CONTA COM UMA VÁLVULA DE SEGURANÇA DE PRESSÃO MÁXIMA QUE ABRE A 120 cmH ₂ O, LIBERANDO A PRESSÃO EXCESSIVA.
	NÃO ESTÁ DISPONÍVEL PRESSÃO NEGATIVA (SUBATMOSFÉRICA) NA FASE EXPIRATÓRIA.
	QUANDO SE ACRESCENTAM ACESSÓRIOS OU OUTROS COMPONENTES OU SUBCONJUNTOS AO SISTEMA DE VENTILAÇÃO DO VENTILADOR (SISTEMA DE RESPIRAÇÃO DELIMITADO PELAS PORTAS DE ENTRADA DE GÁS E A PORTA DE CONEXÃO AO PACIENTE E/OU A PORTA DE ESCAPE), O GRADIENTE DE PRESSÃO ENTRE O SISTEMA DE VENTILAÇÃO DO VENTILADOR E A PORTA DE CONEXÃO AO PACIENTE PODE AUMENTAR.

Parâmetros de saída (monitorização)	
Pressão da via aérea: pico, platô, média, base (PEEP)	
Tempo inspiratório	
Tempo expiratório	
Relação I:E e respirações espontâneas	
Pausa inspiratória	
Volume corrente inspirado / expirado (distal) total e espontâneo	
Pico de fluxo inspiratório (distal)	
Pico de fluxo expiratório (distal)	
Complacência dinâmica	
Frequência total e espontânea	
Indicador gráfico de ciclos espontâneos e mecânicos	
Volume minuto inspiratório/expiratório (distal) total, espontâneo	
Concentração de FiO ₂	
Constante de tempo inspiratória (RC INS)	
Constante de tempo expiratória (RC EXP)	
Volume compressível	
Relação TI/TTOT	
Total de fugas	

VENTILADOR PULMONAR WL3

Nível de ventilação (mL/Kg)	
Elastância	
Mecânica respiratória	
AutoPEEP	
Complacência dinâmica	
Complacência estática	
Resistência inspiratória	
Resistência expiratória	
Capacidade vital lenta	
P0.1 (pressão de oclusão das vias aéreas)	
Curva P-V com fluxo baixo	
Índice de tobin	
Índice de estresse	
Trabalho inspiratório	
PES (pressão esofágica)	
Alarmes	
Pressão inspiratória máxima da via aérea	
Pressão inspiratória mínima da via aérea	
Volume corrente expirado máximo e mínimo	
Volume minuto expirado máximo e mínimo	
Apneia com tempo regulável	
Frequência respiratória máxima	
Frequência respiratória mínima	
Desconexão do circuito paciente	
Peep máximo e mínimo e pressão continua	
Fonte de alimentação de gases (AR - O ₂)	
Queda de energia elétrica	
Baixa carga de bateria	
Microprocessador (ventilador inoperante)	
Ciclo interrompido em modos por pressão	
FiO ₂ máxima	Ajustável de 22% - 100%
FiO ₂ mínima	Ajustável de 21% - 99%
Inversão de relação I:E	



OS ALARMES SÃO ATIVADOS SEGUNDO ORDEM DE PRIORIDADES COM AVISOS, AUDITIVOS, E/OU AINDA MENSAGEM NA TELA.

Gráficos
Pressão – tempo
Fluxo – tempo
Volume – tempo
Loop volume – pressão
Loop fluxo – volume
Loop pressão – fluxo

VENTILADOR PULMONAR

WL3

Curvas de tendências (até 72 horas)
Pressão pico
Pressão base
Fluxo
Volume corrente
Volume minuto
Frequência
Complacência dinâmica
Resistência das vias aéreas
Históricos de alarmes e eventos
Últimos 1000 alarmes e eventos com data e hora
Outros menus
Menu de indicação de horas de uso e serviços realizados
Ajuste de altitude para compensação de volume
Possibilidade de troca de idioma
Regulagem de volume de áudio dos alarmes
Mudança/prova de circuito
Mudança do paciente
Auto testes iniciais
Compensação de altitude
Captura de pressão atmosférica
Deteção de célula de oxigênio
Auto testes circuito paciente
Verificação das horas de uso
Calibração dos sensores
Medição das fugas do circuito
Medição da complacência do circuito
Calibração do sensor de fluxo expiratório
Calibração da célula de oxigênio
Calibração dos sensores de fluxo internos
Testes da válvula proporcional de ar
Testes da válvula proporcional de O ₂
Testes da válvula controle de PEEP
Outras características de segurança do ventilador
Compensação automática de gases
Compensação de fugas em todos os modos ventilatórios (VNI)
Memória de eventos e alarmes salvos mesmo com queda de energia
Aviso de necessidade de manutenção por hora de uso
Possibilidade de funcionamento sem sensor de fluxo
Possibilidade de funcionamento sem célula de oxigênio



A PROVA DE LINHA (AUTOTESTE) É REALIZADA PELO OPERADOR SEMPRE QUE O EQUIPAMENTO É LIGADO.
 UMA VEZ REALIZADO O AUTOTESTE, A MÁQUINA FAZ UMA CALIBRAÇÃO SEM INTERVENÇÃO DO OPERADOR.
 QUANDO NECESSÁRIO O EQUIPAMENTO DESENVOLVE UMA LIMPEZA AUTOMÁTICA NOS SENSORES DE FLUXO (VÁLVULA EXALATÓRIA) SEM QUE SEU FUNCIONAMENTO SEJA INTERROMPIDO.

VENTILADOR PULMONAR

WL3

	EM CASO DE VAZAMENTO DO CIRCUITO NA PROVA INICIAL (AUTOTESTE) O EQUIPAMENTO MOSTRA NA TELA UMA MENSAGEM INDICANDO OS VALORES DE VAZAMENTO. PARA QUE O EQUIPAMENTO FUNCIONE CORRETAMENTE É DE SUMA IMPORTÂNCIA QUE NÃO HAJA QUALQUER VAZAMENTO NO CIRCUITO PACIENTE.
	NO TESTE DE FLUXO EXPIRATÓRIO AS LINHAS DE GASES (AR E O ₂) DEVEM ENTREGAR UM FLUXO DE NO MÍNIMO 100 L/MIN, PARA QUE NÃO INFLUENCIE NO FUNCIONAMENTO DO MESMO. EM CASO DE MÁ CONEXÃO, MONTAGEM ERRADA OU INVERSÃO DOS SENSORES, O EQUIPAMENTO MOSTRARÁ NA TELA UMA MENSAGEM INDICANDO ERRO NA LEITURA DO FLUXO E O OPERADOR DEVERÁ CONFIRMAR SE IRÁ TRABALHAR COM OU SEM A LEITURA DE FLUXO EXPIRATÓRIO.
	AO FINALIZAR O TESTE DE COMPLACÊNCIA DO CIRCUITO O EQUIPAMENTO MOSTRA NA TELA O VALOR A SER COMPENSADO AUTOMATICAMENTE EM ml/cmH ₂ O. O VALOR MEDIDO DURANTE A PROVA DE LINHA FICA DISPONÍVEL PARA CONSULTA NO MENU DO EQUIPAMENTO. CASO NECESSÁRIO O TESTE PODE SER REFEITO COM O EQUIPAMENTO LIGADO NA OPÇÃO DO MENU DE "MUDANÇA/PROVA DO CIRCUITO" E UM NOVO VALOR DE COMPLACÊNCIA DO CIRCUITO É MEDIDO E COMPENSADO.
	TODAS AS VARIÁVEIS VENTILATÓRIAS MEDIDAS E/OU COMPUTADAS, QUE SÃO MOSTRADAS OU UTILIZADAS PARA CONTROLE SÃO AMOSTRADAS A UMA FREQUÊNCIA DE 30HZ E TRATADAS UTILIZANDO TÉCNICAS DIGITAIS E ANALÓGICAS DE PROCESSAMENTO.
	O TEMPO DE RESPOSTA DA VÁLVULA EXALATÓRIA É INFERIOR A 10ms.
	TODAS AS FUNÇÕES DO VENTILADOR ESTÃO DISPONÍVEIS IMEDIATAMENTE APÓS O EQUIPAMENTO SER COLOCADO EM USO, DEPENDENDO APENAS DAS CONFIGURAÇÕES E AJUSTES DO OPERADOR.
	O TEMPO NECESSÁRIO PARA QUE A CONCENTRAÇÃO DE OXIGÊNIO NO VOLUME ENTREGUE MUDE DE 21% PARA 90% É MENOR OU IGUAL A 15 SEGUNDOS.
	SE UTILIZAR MÁSCARA PARA VENTILAÇÃO, O VOLUME EXPIRADO PELO PACIENTE, PODE DIFERIR DO VOLUME EXPIRADO MEDIDO DEVIDO A FUGAS AO REDOR DA MÁSCARA.

VENTILADOR PULMONAR WL3

FUNCIONAMENTO DO BLENDER ELETRÔNICO (MISTURADOR AR-O₂)

FiO₂ (*Fraction Inspired Of Oxygen*) indica a quantidade de mistura de Oxigênio no gás inspirado pelo paciente. De maneira geral, pode variar de 21% (79% de Nitrogênio e 21% de O₂) a 100% (Oxigênio puro), por exemplo uma **FiO₂** de 60% significa que 60% do volume inspirado pelo paciente será de Oxigênio e os outros 40% do volume serão nitrogênio e outros gases.

A **FiO₂** nos ventiladores pulmonares **WL3** é gerada por um sistema de blender eletrônico, que dispensa qualquer misturador externo ao equipamento, a mistura é realizada por dois atuadores proporcionais, conhecidos por Válvula Proporcional, que tem esse nome por controlar proporcionalmente os fluxos de AR e O₂ que passam por cada uma delas. Cada fluxo é lido pelos respectivos pneumotacógrafos (dispositivo utilizado para leitura do fluxo) que enviam à placa CPU o valor atual dos fluxos gerados pelas Válvulas Proporcionais. O valor da **FiO₂** é dado pela fração de gás enviado por cada Válvula Proporcional, ficando cada uma responsável por apenas uma parte do total do volume de gás inspirado. Esse sistema é bem preciso, pois por se tratar de grandezas físicas bem conhecidas, como volume, pressão e fluxo e as variações da concentração de Oxigênio no Ar Ambiente são pequenas, assim como a porcentagem do oxigênio 100% fornecido, basta que o controle calcule o valor do fluxo que cada válvula irá enviar ao paciente, que se obtém, com erro muito baixo, a correta **FiO₂**.

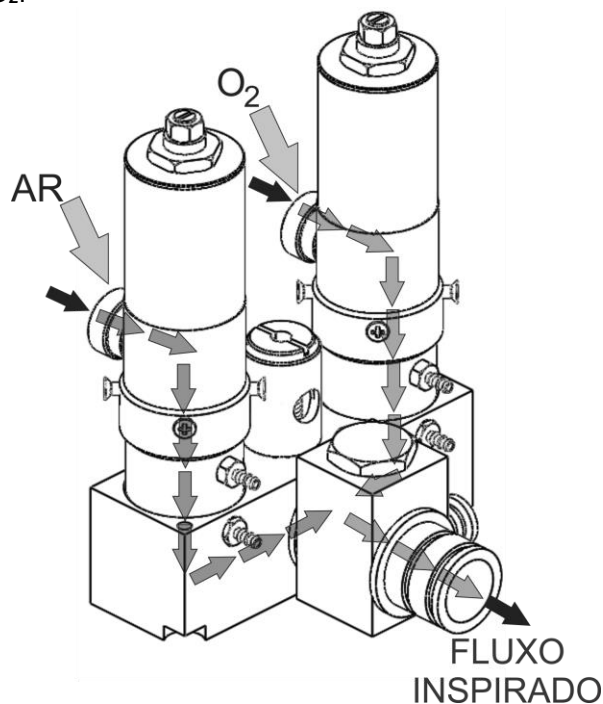


Figura 1

LEITURA DA FIO₂

A leitura da **FiO₂** é realizada através do sensor interno permanente não consumível, que monitora a FIO₂ do paciente no ramo inspiratório e não necessita de manutenção ou troca. O sensor interno permanente é padrão do ventilador pulmonar **WL3**.

É possível monitorar a FIO₂ através da opcional célula de oxigênio (tecnologia Galvânica).

Caso seja utilizado a célula galvânica o equipamento realiza a verificação da integridade e calibração durante o teste inicial do equipamento. Caso identificado qualquer avaria na célula de oxigênio o equipamento comuta automaticamente para o sensor interno permanente sem perda ou prejuízo na monitoração da FIO₂ do paciente. Para a manutenção da célula de oxigênio, deve-se enviar o equipamento à assistência técnica autorizada. O sensor interno permanente não requer manutenção e sua calibração é feita durante as manutenções preventivas.

CAPÍTULO 3 – MONTAGEM E CONEXÃO

RECEBIMENTO, VERIFICAÇÃO E ARMAZENAGEM

No recebimento do produto, verificar:

- A nota fiscal, confrontando-a com os produtos recebidos, verificando inclusive o número de volumes;
- Se os dados dos produtos correspondem ao modelo adquirido;
- Se ocorreram danos durante o transporte, indícios de impacto;
- Se o produto recebido não confere ou está danificado, contate imediatamente nossa fábrica ou nosso representante na região;
- Após a inspeção inicial, se o produto não for imediatamente utilizado, deve ser reembolsado e armazenado em um local apropriado, abrigado, seco e limpo;
- Não armazenar em ambiente com temperatura superior a 50 °C e inferior a -5 °C;
- Não armazenar em ambientes úmidos ou sujeitos a condensação;
- Não armazenar em ambientes corrosivos.

O ventilador pulmonar WL3 é embalado em duas caixas, com conteúdo conforme Figura 2 e 3 abaixo.



Figura 2

Dentro da caixa do console estarão (além do próprio console):

- Cabo de força console – 15421469;
- Cabos touch + alimentação do monitor;
- Cabo VGA monitor;
- Manual de instruções e documento com o termo de recebimento e treinamento.

VENTILADOR PULMONAR WL3

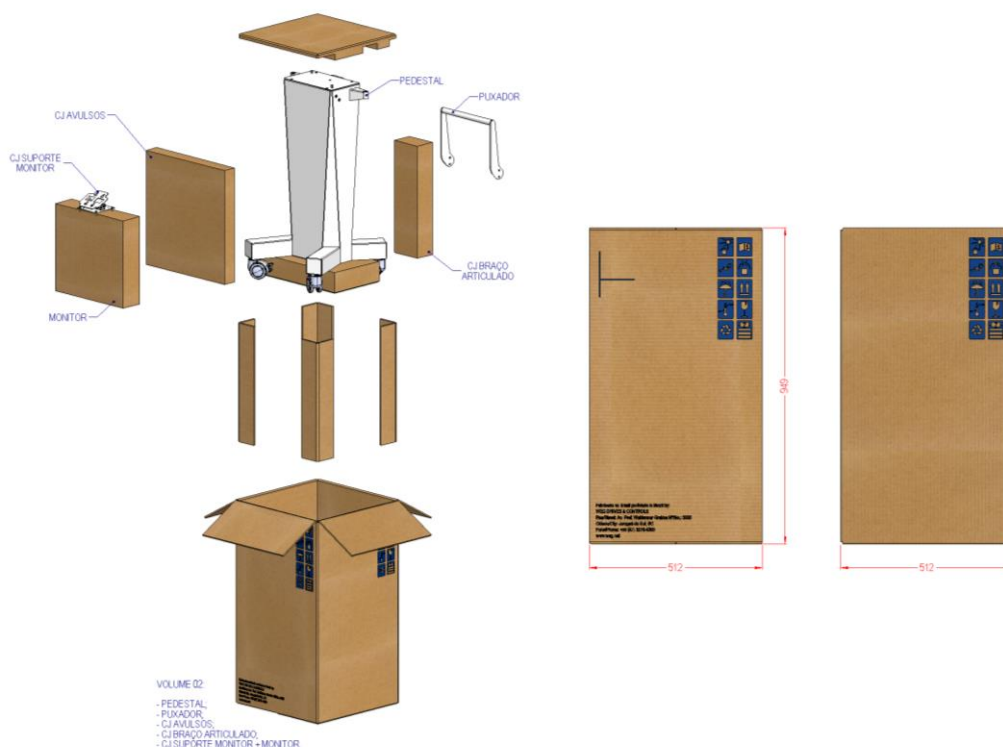


Figura 3

Dentro da caixa do pedestal estarão (além do próprio pedestal):

- Monitor com suporte articulador;
- Puxador;
- Conjunto de avulsos: conjunto mangueira Ar - 3m, conjunto mangueira oxigênio - 3m, braço sustentador Ventilador Pulmonar, Filtro de ar, 2x Válvula Exalatória, Filtro com barreira bact/virus adulto, circuito paciente adulto.

Desembalar cuidadosamente os materiais acomodados nas caixas, observando que nenhum componente seja descartado indevidamente com os resíduos da embalagem (reciclável).



JUNTO COM O MANUAL DO PRODUTO (QUE VEM JUNTO NA CAIXA DO CONSOLE), É ENVIADO UM TERMO DE RECEBIMENTO QUE DEVERÁ SER PREENCHIDO, ASSINADO E ENVIADO PARA WEG DRIVES E CONTROLS.

VENTILADOR PULMONAR WL3

MONTAGEM EQUIPAMENTO

1. Montar o puxador no pedestal.

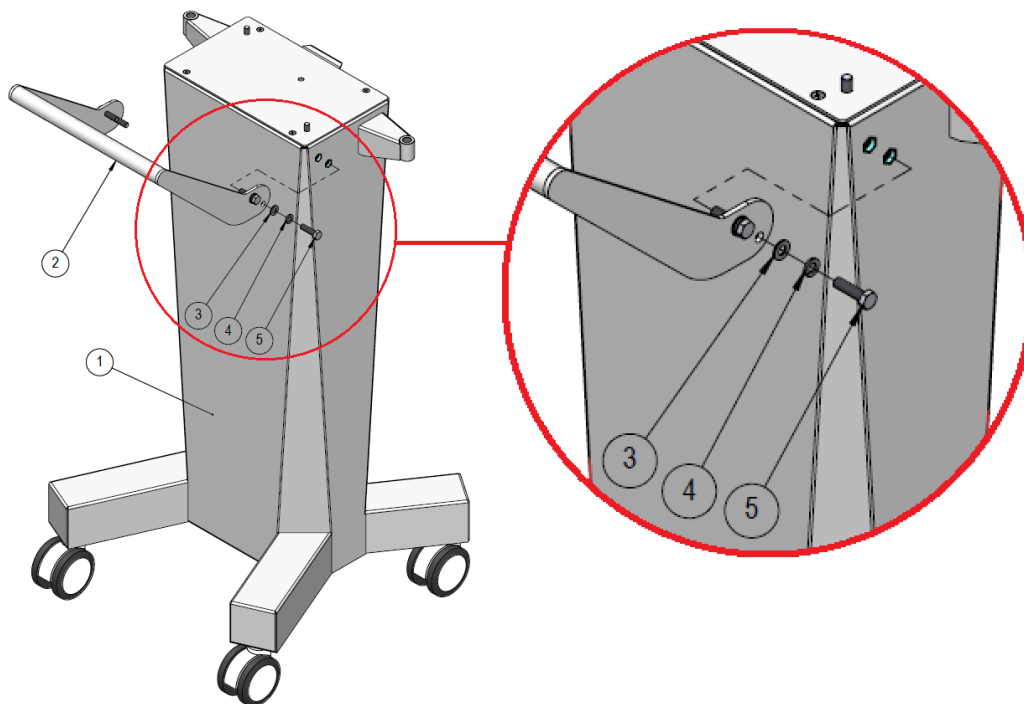


Figura 4

Ferramentas necessárias (não inclusas nos volumes):
Chave de boca 13 mm ou similar.

Materiais necessários conforme indicação numérica na Figura 4 (inclusos nos volumes):

- Item 1 – Pedestal (1 unidade);
- Item 2 – Puxador (1 unidade);
- Item 3 - Arruela lisa Inox para M8 (4 unidades);
- Item 4 - Arruela de pressão Inox para M8 (4 unidades);
- Item 5 - Parafuso Sextavado Externo Inox M8x30 (4 unidades).

Instruções:

- a. Alinhar os furos do puxador, de forma que fiquem concêntricos com a furação do pedestal.
- b. Inserir os conjuntos parafuso + arruela conforme sequência da imagem.
- c. Apertar com a ferramenta indicada até obter a firmeza desejada.

VENTILADOR PULMONAR WL3

2. Montar o suporte de fixação / articulação do monitor.

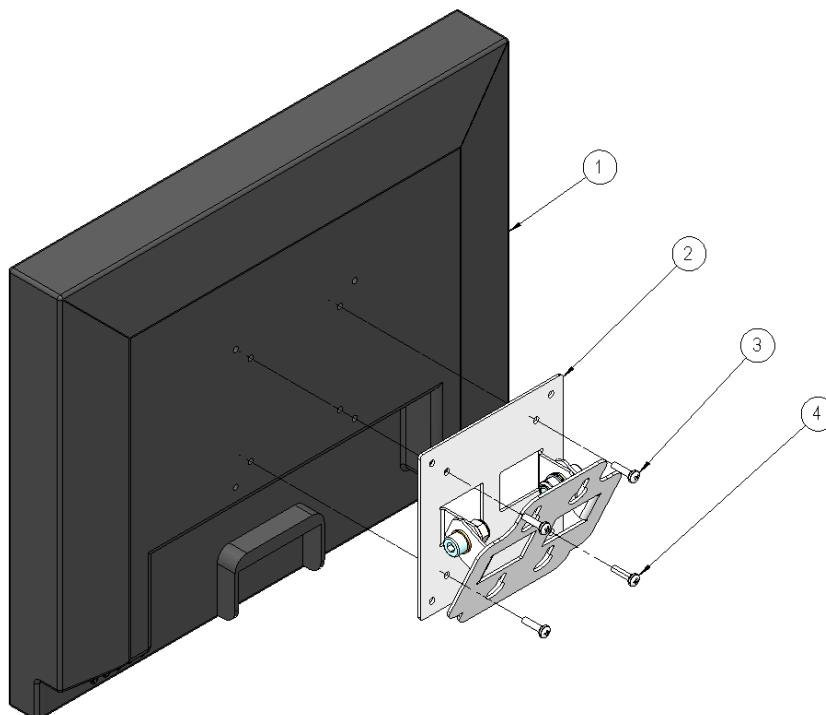


Figura 5

Ferramentas necessárias (não incluídas nos volumes):
Chave fenda cruzada (Philips).

Materiais necessários conforme indicação numérica na Figura 5 (incluídos nos volumes):

- Item 1 - Monitor;
- Item 2 - Conjunto Suporte Monitor;
- Item 3 - Parafusos cilíndricos (mais curto) – 2x;
- Item 4 - Parafusos autoatarrachantes para plástico (mais longo) – 2x.

Instruções:

- a. Alinhar os furos do suporte de forma que fiquem concêntricos com a furação do Monitor.
- b. Inserir os parafusos conforme imagem.
- c. Apertar com a ferramenta indicada até obter a firmeza desejada.

VENTILADOR PULMONAR WL3

3. Montar o console sobre o pedestal e conectar o aterramento elétrico.

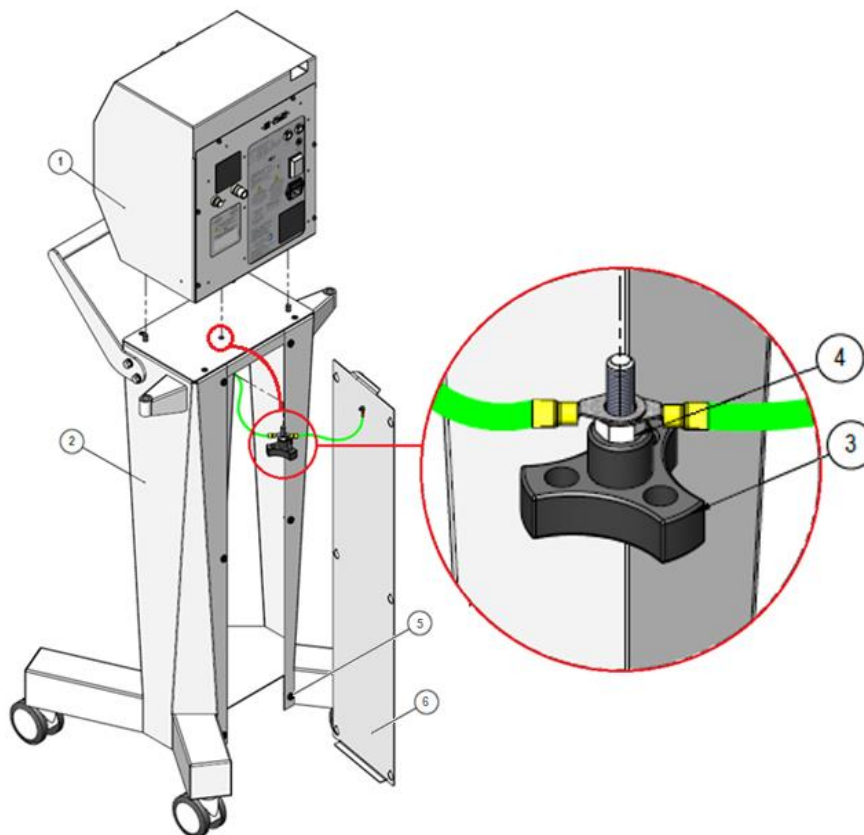


Figura 6

Materiais necessários conforme indicação numérica na Figura 6 (inclusos nos volumes):

- Item 1 – Console;
- Item 2 – Pedestal, montado conforme etapa 1;
- Item 3 – Manopla com rosca M8;
- Item 4 – Porca Sextavada M8.

Instruções:

- a. Afrouxar manualmente os 6 parafusos com cabeça knob (item 5) na parte traseira do pedestal sem removê-los completamente, até que a tampa (item 6) esteja solta.
- b. Deslizar para cima a tampa traseira do pedestal e removê-la, segurando pela aba no topo.
- c. Encaixar o console sobre o pedestal, alinhando as furações do console com os pinos guia no pedestal.
- d. Verificar manualmente se a porca M8 está devidamente apertada sobre a rosca da manopla.
- e. Encaixar os cabos de aterramento do pedestal e da tampa (cabos de cor verde/amarela) na rosca da manopla.
- f. Inserir o pino roscado da manopla no local indicado (por dentro do compartimento do pedestal) e rosquear manualmente unindo o console ao pedestal até obter a firmeza desejada.

VENTILADOR PULMONAR WL3

4. Montar o monitor sobre o console.

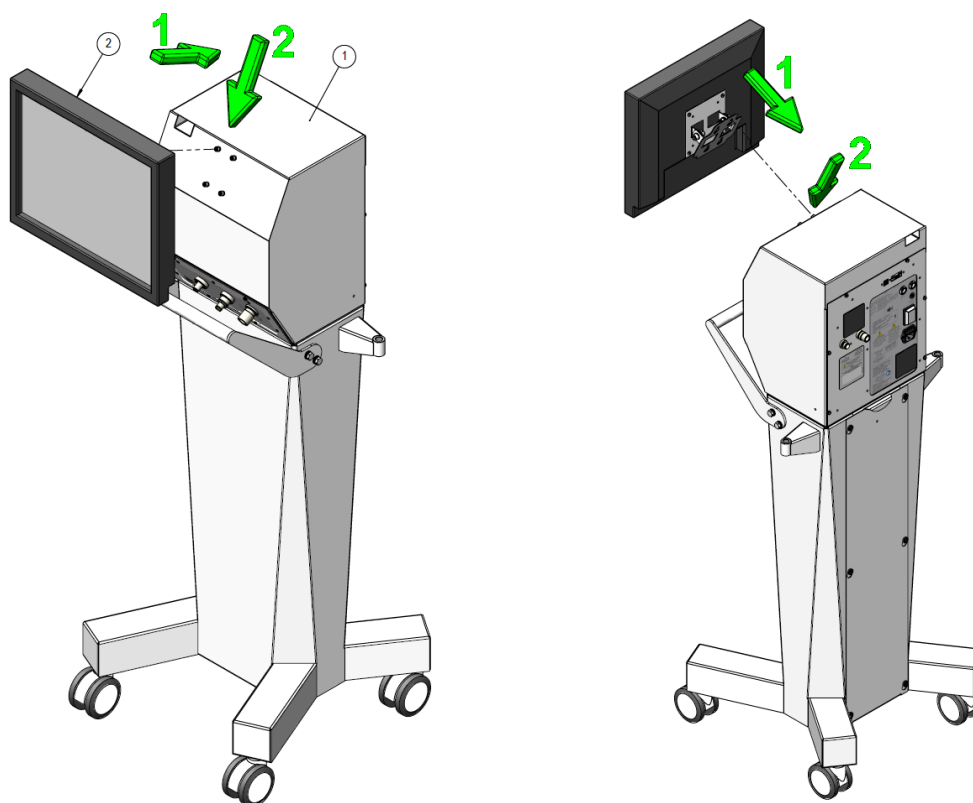


Figura 7

Materiais necessários conforme indicação numérica na Figura 7 (inclusos nos volumes):

- Item 1 – Conjunto Pedestal + Console + Puxador, montados nas etapas anteriores;
- Item 2 – Monitor + suporte, montados nas etapas anteriores.

Instruções:

- a. Alinhar os furos do suporte do monitor com os pinos do console, de forma que os rasgos fiquem concêntricos.
- b. Executar o movimento de encaixe indicado na imagem (1 e 2) de forma que os quatro pinos fiquem devidamente encaixados, conferindo a firmeza necessária ao conjunto.

	O EQUIPAMENTO MONTADO TEM LIMITAÇÃO QUANTO AO RISCO DE TOMBAMENTO, PODENDO SER INCLINADO NO MÁXIMO 5º GRAUS DURANTE A UTILIZAÇÃO.
	AO REALIZAR O DESLOCAMENTO DO EQUIPAMENTO MONTADO, CUIDADOS DEVEM SER TOMADOS AO SE INCLINAR O EQUIPAMENTO PARA EVITAR QUE ELE TOMBE.
	O TRANSPORTE DO EQUIPAMENTO DEVE SER REALIZADO EM SUA EMBALAGEM ORIGINAL, COM O PEDESTAL E A TELA DE LCD DESMONTADOS.

VENTILADOR PULMONAR WL3

CONEXÃO DA TELA

As entradas para os cabos são diferentes para que não ocorra nenhum erro na hora da instalação. Encaixar os cabos no monitor e equipamento conforme numeração da imagem abaixo. Os cabos de Alimentação do monitor (cor cinza) e Controle touch (cor preta) possuem guias para evitar a inversão, para uma correta conexão deve-se alinhar os guias dos conectores e encaixar de forma suave, o cabo de vídeo deve ser conectado e fixado pelos 2 parafusos para garantir a qualidade da imagem.

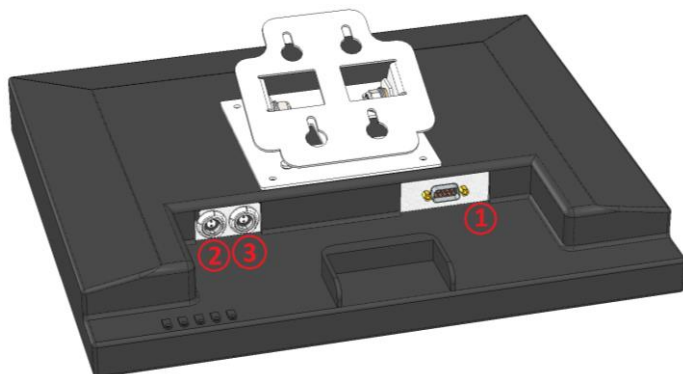


Figura 8

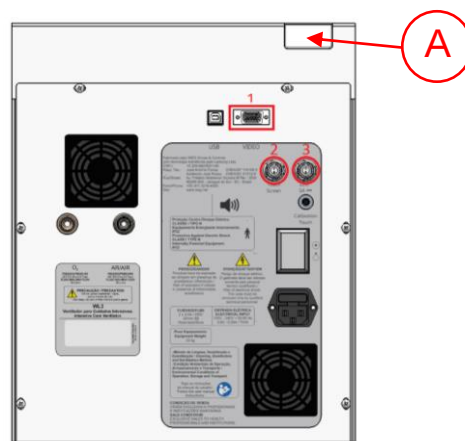


Figura 9



PARA MELHOR ACOMODAÇÃO DOS CABOS DE INTERLIGAÇÃO ENTRE O CONSOLE E O MONITOR, USE O CANAL INDICADO ACIMA (A).

VENTILADOR PULMONAR WL3

CONEXÃO A FONTE ELÉTRICA

A conexão elétrica se encontra na parte posterior do gabinete.

No gabinete do respirador encontram-se indicados os valores de tensão de funcionamento junto com os de corrente e potência nominal do equipamento. Encontra-se também indicado os valores correspondentes dos fusíveis, conforme indicado na figura abaixo.

Para aumentar a autonomia do ventilador pulmonar, uma alternativa é o uso de nobreaks com baterias de maior capacidade.

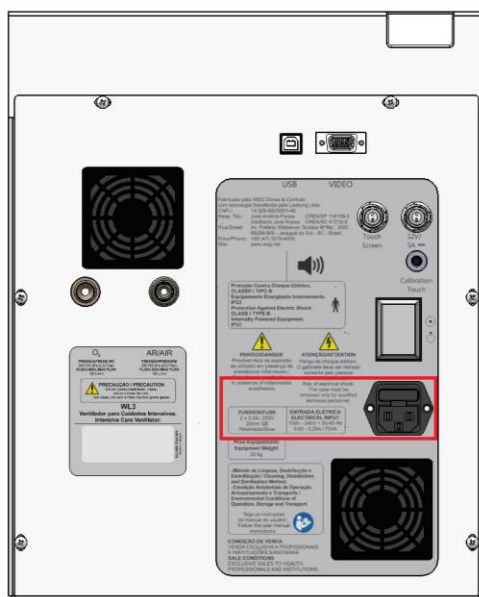


Figura 10

	O EQUIPAMENTO TEM DE FABRICA FUSÍVEIS DE 2A 20mm SB RETARDADO APTO PARA ALIMENTAÇÃO DE 100V A 240V~.
	AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS DO EQUIPAMENTO ENCONTRAM-SE NO CAPÍTULO 1 - APRESENTAÇÃO DESTE MANUAL.
	A ENTRADA DE ALIMENTAÇÃO É UNIVERSAL E O EQUIPAMENTO FUNCIONA EM TODA FAIXA DE TENSÃO (100V A 240V) SEM NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO DO OPERADOR, MESMO QUANDO HOUVER REDUÇÃO DA TENSÃO DE LINHA DURANTE A OPERAÇÃO NORMAL.
	VERIFICAR SE O EQUIPAMENTO ESTÁ CONECTADO EM TOMADA ATERRADA, PARA GARANTIR O CORRETO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO. JAMAIS LIGUE O EQUIPAMENTO SEM CONEXÃO DE TERRA.
	A INSTALAÇÃO ELÉTRICA EM QUE O VENTILADOR SERÁ CONECTADO DEVE-SE ESTAR EM CONFORMIDADE A NORMA TÉCNICA NBR 13534 , QUE ESTABELECE AS CONDIÇÕES MÍNIMAS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM ESTABELECIMENTOS ASSISTENCIAIS DE SAÚDE.

VENTILADOR PULMONAR WL3

CONEXÃO DO EQUIPAMENTO

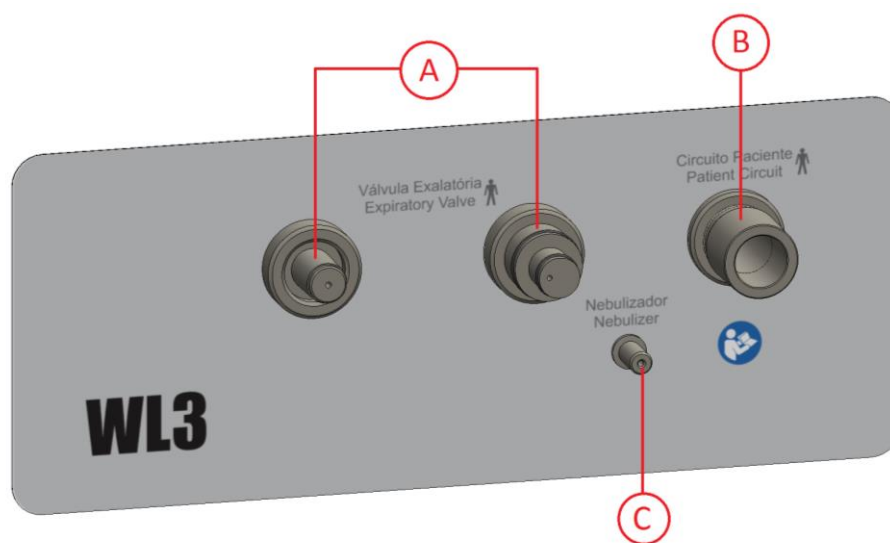


Figura 11

Na parte frontal do equipamento encontram-se as entradas para a conexão de:

- A** – Válvula Exalatória;
- B** – Circuito Paciente;
- C** – Nebulizador.

VENTILADOR PULMONAR WL3

CONEXÃO A FONTE DE GASES

A conexão das fontes de gases se encontra na parte posterior do gabinete.
No gabinete do respirador estão indicadas as entradas correspondentes ao Ar e ao Oxigênio (O₂).

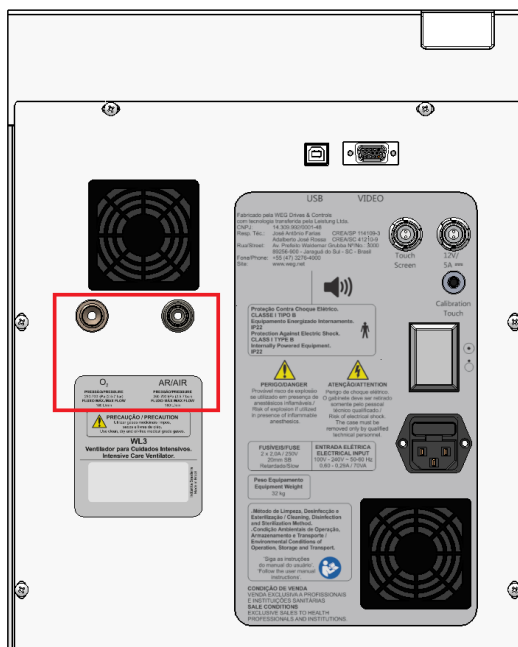


Figura 12

ENTRADA DE AR	Conector macho DISS 3/4" -16
ENTRADA DE OXIGÊNIO (O ₂)	Conector macho DISS 9/16"-18

	NOS EXTREMOS DOS TUBOS DE PRESSÃO SE UTILIZAM OS CONECTORES FÊMEAS CORRESPONDENTES.
	AS CONEXÕES ROSQUEÁVEIS USADAS NAS ENTRADAS DE GASES ESTÃO DE ACORDO COM A NORMA CGA V5 QUE FIXA AS CONDIÇÕES MÍNIMAS EXIGÍVEIS PARA ESSE TIPO DE CONEXÃO.
	AS ENTRADA DE AR E OXIGÊNIO DO EQUIPAMENTO SÃO FABRICADOS COM VÁLVULAS QUE IMPEDEM O FLUXO REVERSO DE GASES ATRAVÉS DAS PORTAS DE ENTRADAS E O FLUXO CRUZADO DE GASES.

Pressão de entrada	
Ar	250 – 700 kPa (2,5 a 7 bar)
Oxigênio (O ₂)	250 – 700 kPa (2,5 a 7 bar)
Provisão de fluxo mínimo	60 L/min.
Fluxo máximo	180 L/min.

	NÃO USAR O EQUIPAMENTO NA PRESENÇA DE GASES ANESTÉSICOS, INFLAMÁVEIS, PERIGO DE EXPLOÇÃO OU INCÊNDIO.
--	---

VENTILADOR PULMONAR WL3

	DEVEM SER USADOS AR E OXIGÊNIO COMPRIMIDO MEDICINAIS, LIMPO E SECO, A FIM DE EVITAR CONTAMINAÇÃO QUE AFETE O FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO.
	EM CASO DE FALTA DE UMA DAS LINHAS DE ALIMENTAÇÃO DE GÁS (AR OU O ₂) O EQUIPAMENTO CONTINUA OPERANDO COM A OUTRA LINHA DE GÁS (AR OU O ₂).
	O VENTILADOR PULMONAR WL3 SUPORTA PRESSÃO DE ENTRADA DE ATÉ 1000 KPA (10,2 BAR) , NÃO SENDO NECESSÁRIO A UTILIZAÇÃO DE VÁLVULAS REGULADORAS EXTERNAS ATÉ ESSA PRESSÃO.

CIRCUITO RESPIRATÓRIO

O circuito respiratório (traqueias) deve ser conectado na porção frontal do console, onde encontram-se as conexões para:

- Válvula Exalatória;
- Circuito Paciente;
- Nebulizador;
- Conector.

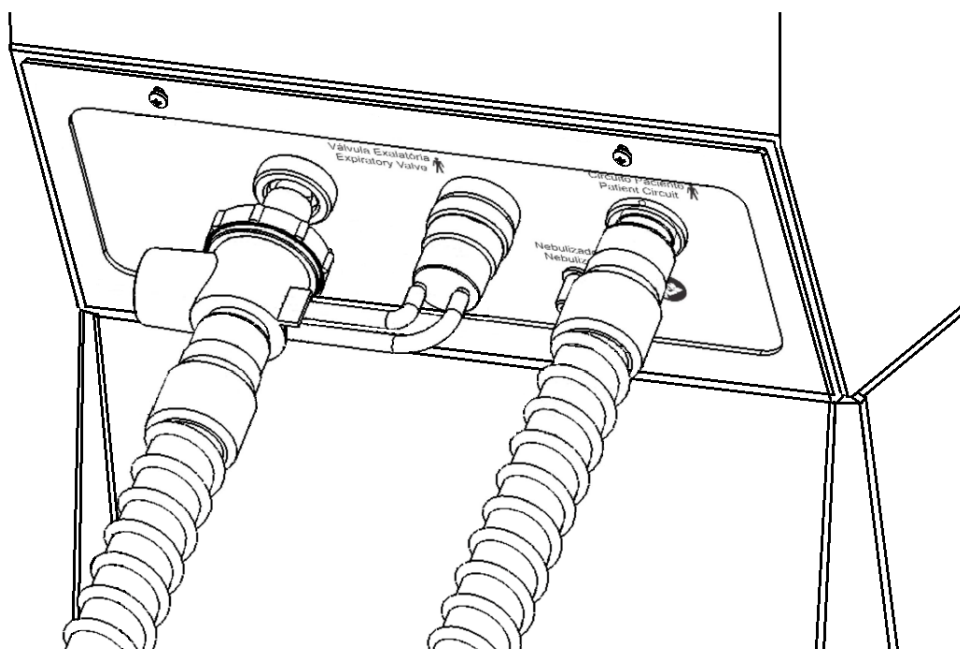


Figura 13

VENTILADOR PULMONAR WL3

	COM CIRCUITOS RESPIRATÓRIOS QUE CONTENHAM DRENOS DE ÁGUA EM SEUS RAMOS (INSPIRATÓRIO/EXPIRATÓRIO) VERIFICAR A HERMETICIDADE PARA EVITAR PERDA DE VOLUME NO CIRCUITO.
	QUANDO É REALIZADA A CALIBRAÇÃO DA LINHA PACIENTE, O NEBULIZADOR NÃO DEVE ESTAR CONECTADO À MESMA.
	VERIFICAR A CORRETA POSIÇÃO DO DIAFRAGMA DA VÁLVULA EXALATÓRIA, VER <i>CAPÍTULO 6 – VÁLVULA EXALATÓRIA E CIRCUITO PACIENTE</i> .
	PARA EFEITO DA NORMA NBR IEC 60601-1 O CIRCUITO PACIENTE É CONSIDERADO PARTE APLICADA TIPO B. 
	OS CONECTORES DO CIRCUITO PACIENTE SÃO DO TIPO CÔNICOS 22mm EM ADULTO E ESTÃO DE ACORDO COM A NORMA ISO 5356-1 (NBR13475) e ISO 5367 , QUE FIXA AS CONDIÇÕES MÍNIMAS EXIGÍVEIS PARA ESSES TIPOS DE CONECTORES.

VENTILADOR PULMONAR WL3

MONTAGEM DO BRAÇO ARTICULADO



Figura 14

1- Segurar o braço articulado montado.

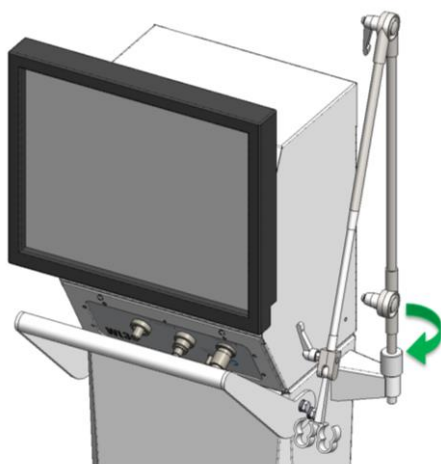


Figura 15

2- Posicionar o braço sobre o suporte localizado nas laterais do pedestal, escolhendo um dos lados. Rosqueando até fique firme.

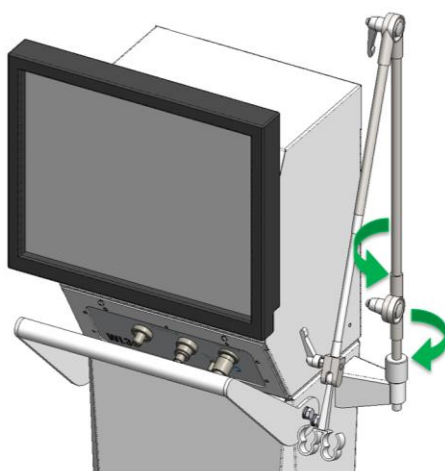


Figura 16

3- Mesmo o braço fixo no pedestal, ele pode ser girado para qualquer dos lados, sem dificuldades.

VENTILADOR PULMONAR WL3

CAPÍTULO 4 – INSTRUÇÕES, CONTROLES E ALARMES

INSTRUÇÕES DE USO

Ao ligar o equipamento aparece a tela de início, onde se permite selecionar o tipo de paciente a ventilar, *sexo*, *altura*, *peso teórico*, *volume ventilatório* por *quilograma* e também se pode selecionar o tipo de interface do paciente e suas dimensões.

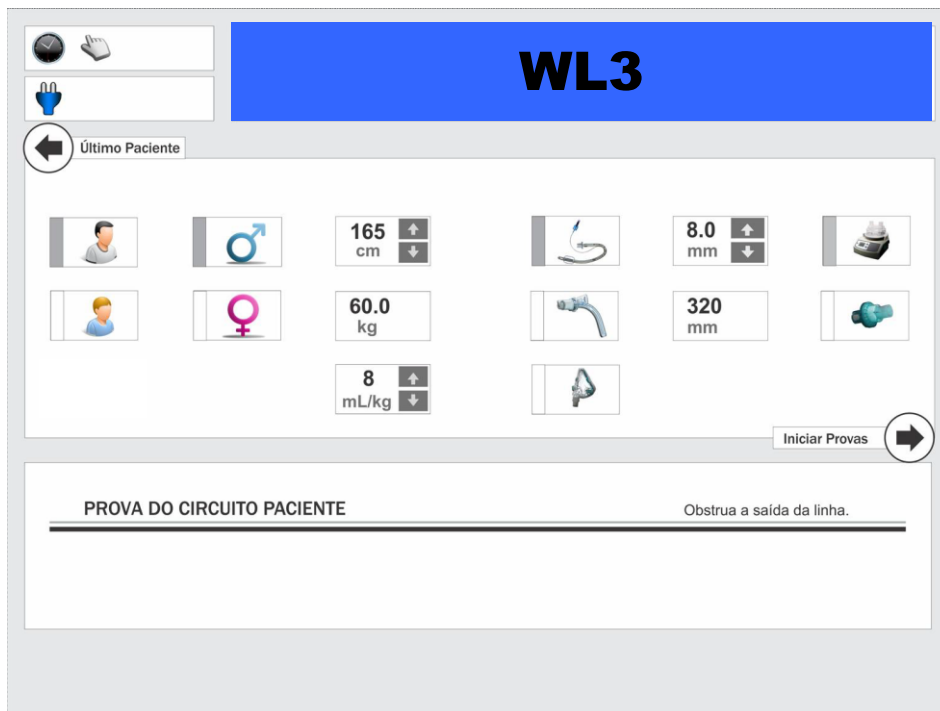


Figura 17

CALIBRAÇÃO DA TELA

Na parte traseira da tela encontra-se um painel de calibração da mesma. O painel contém *cinco* *botões*, quando o monitor estiver ligado um *led* permanecerá aceso.

Para calibrar a tela pressione o botão “**AUTO**” indicado no painel traseiro, a tela começará a calibrar-se automaticamente.

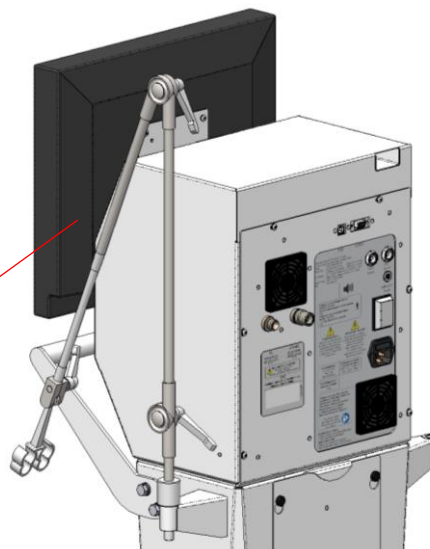
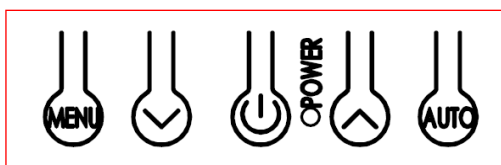


Figura 18

VENTILADOR PULMONAR WL3

Pressionando o botão **"MENU"** encontram-se várias funções de configuração, com as teclas



para navegar nas funções, pressionando o botão **"AUTO"** para retornar e o botão **"MENU"**



para entrar e habilitar as funções. O botão *desliga e liga a tela.*

É possível ajustar o ângulo de visão da tela e rotação. Para ajustar o ângulo da tela basta segurar firme a borda no monitor LCD e deslocar a tela para a posição desejada, após, a tela permanecerá nesta posição. Também é possível ajustar o monitor na horizontal, com a rotação do eixo z do equipamento.



DEPENDENDO DO FABRICANTE DO MONITOR, A POSIÇÃO E ÍCONES PODEM SER SUBSTITUÍDOS POR TEXTO, CONFORME FIGURA 19.



Figura 19

CALIBRAÇÃO DO TOUCH SCREEN

Para fazer a calibração do *Touch Screen*, o equipamento deve estar na *Tela Inicial* (Figura 17) deve-se apertar o botão que se encontra atrás do equipamento como indicado na figura abaixo:

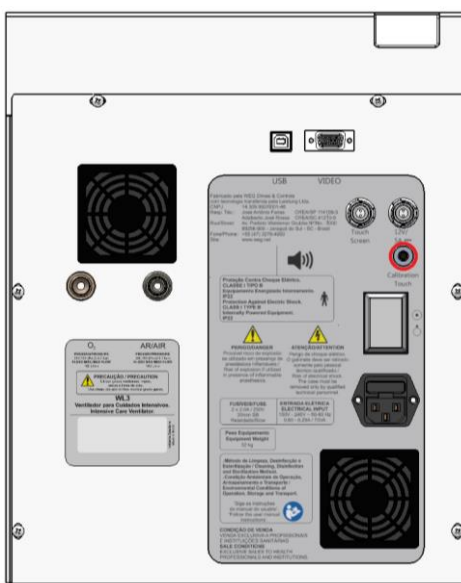


Figura 20

VENTILADOR PULMONAR WL3

Após ter apertado o botão de calibração *Touch Screen* a tela do equipamento ficará *preta* com uma *cruz amarela*, pressionar no centro da *cruz amarela* e permanecer até que fique na cor *verde*, conforme figura abaixo:



Figura 21

Tocar novamente no centro da segunda *cruz amarela* até que altere sua cor para *verde*, conforme figura abaixo, assim que alterar a cor da cruz para *verde* a tela estará calibrada e voltará para a *Tela Inicial* (Figura 17).



Figura 22

VENTILADOR PULMONAR

WL3

PARÂMETROS DO PACIENTE

Adulto

Homem

165 cm

Altura

60.0 kg

Peso Teórico

8 mL/kg

Volume

Figura 23

A seleção do tipo de paciente influi nas opções de modos ventilatórios oferecidos e nos valores iniciais dos parâmetros de funcionamento.

Quando selecionado o paciente (*adulto ou pediátrico*), este ficará marcado na *cor azul* conforme figuras (Figura 23, Figura 24,



Figura 24

Figura 25), e o restante na *cor cinza*, o mesmo acontece na escolha do sexo do paciente. Caso ocorra a necessidade de trocar os parâmetros, deve-se selecionar a nova opção, dessa forma anulará a anterior.

Adulto

Homem

20.0 cm

Altura

8 kg

Peso Teórico

8 mL/kg

Volume

Figura 25

A *Altura*, *Peso* e *Volume* se ajustam com as setas **Acima-Abaixo** localizadas no mesmo campo selecionado. Quando se seleciona **Adulto**, deve-se informar a *altura* e o *volume ventilatório* por *kg*, e o equipamento calculará o peso teórico. Também é possível informar direto o peso do paciente **adulto**. Caso se trate de paciente **Pediátrico**, deve-se informar o *peso* e o *volume ventilatório* do mesmo.

CIRCUITO



Figura 26

Quando se seleciona **Tubo** ou **Cânula**, se ativará a configuração de diâmetro do mesmo, em caso de selecionar **Máscara**, passa-se a escolher diretamente entre umidificação **Ativa** ou **Passiva**. O equipamento compensará automaticamente o tipo de circuito utilizado de acordo com a configuração selecionada.

VENTILADOR PULMONAR

WL3

AUTOTESTE



Figura 27

Uma vez configurados os dados do Paciente e do Circuito, deve ser instalado o Circuito Paciente em suas devidas conexões (conforme mostrado na Figura 885. Deve-se obstruir a saída do conector Y e apertar na seta do botão **“Iniciar Provas”** na cor verde da Tela Inicial (Figura 17). Em seguida o equipamento realiza um teste do circuito paciente verificando se não existe nenhuma fuga, mas a incorreta obstrução da saída pode fazer com que o equipamento indique perdas no sistema. Durante o autoteste inicial o equipamento fará a leitura da complacência do circuito paciente, este valor é informado na tela e compensado automaticamente.

Verifique se a *Válvula Exalatória* (Figura 84) está montada de forma correta, com a membrana transparente intacta e que o sensor não esteja invertido, do contrário o equipamento não poderá fazer a leitura de fluxo.

Caso haja alguma fuga no circuito durante o auto teste, o equipamento mostrará na tela uma mensagem **“O equipamento apresenta fugas maiores que 4 L/min a 6 cmH₂O”**. É de suma importância que não haja nenhuma fuga no circuito paciente para que o equipamento funcione corretamente.

No teste de ensaio das linhas de gases (Ar e O₂) deve-se entregar um fluxo maior a 100 L/min, no caso de a pressão estar fora da faixa especificada, será mostrado um aviso na tela **“Pressão de entrada inferior a 3,0 kg/cm²”**.

O ventilador pulmonar **WL3** opera com o sensor de fluxo distal que está instalado dentro da válvula exalatória, e monitora o fluxo inspiratório e expiratório. Durante a prova de linha o equipamento fará a detecção do sensor de fluxo instalado para ativar a monitoração do fluxo expiratório. Caso o sensor de fluxo distal apresente falha na calibração o equipamento exibirá a opção de prosseguir sem o sensor de fluxo. Ao operar sem o sensor de fluxo o equipamento passa todo o controle ventilatório para os sensores internos. A ventilação fica inalterada e todos os modos ventilatórios ficam disponíveis, apenas os parâmetros expiratórios ficam inativos e são exibidos os dados inspiratórios.

Durante a prova de linha o equipamento realizará a calibração do sensor de fluxo expiratório, caso haja alguma detecção de falhas o equipamento informará com 3 possíveis mensagens, indicando a falha específica ou possível solução e dará a opção de funcionar sem o sensor de fluxo expiratório, se for optado por não utilizar o sensor de fluxo expiratório o equipamento apresentará na tela somente a leitura de fluxo inspirado. Caso a mensagem seja **“Erro na leitura do fluxo. Possível inversão das mangueiras da válvula exalatória”** indica que as mangueiras de silicone da válvula exalatória estão invertidas (Figura 84) A segunda possível mensagem **“Erro na leitura de fluxo. Verifique a válvula exalatória”** indica que a membrana do leitor de fluxo interno (Figura 84) da válvula exalatória está danificada. A terceira **“Erro na leitura de fluxo. Valor de erro: 15, 35, 45 ou 80 L/min.”** Indica que o fluxo de entrada está limitado, não atingindo o valor necessário, sugere-se verificar a pressão e fluxo da rede de gases.

Ao finalizar o Teste de Complacência do circuito do equipamento, mostram-se na tela os valores que serão compensados pelo equipamento. Ao transcorrer certo tempo de uso do equipamento em um paciente, podem variar as características medidas no teste inicial do circuito de paciente e periféricos, por questões de temperatura, umidade e acondicionamento. Em consequência, pode ser necessária a execução do comando **“Teste de Circuito”**. Para isto não é necessário desligar o equipamento. Para acessar esse comando vá em **“Menu, Configuração Funcional, Troca/Teste de Circuito”**. As variações no circuito podem ser mais significativas dentro das duas primeiras horas de funcionamento, tendendo a estabilizar-se logo.

VENTILADOR PULMONAR WL3

Em caso de aparecer a mensagem de necessidade de manutenção preventiva, aparecerá o ícone correspondente no *Painel de Ícones* (Figura 30). Pode-se continuar com o teste pressionando “**Continuar**”.

	QUANDO SE REALIZA A CALIBRAÇÃO DO CIRCUITO PACIENTE, O NEBULIZADOR NÃO DEVE ESTAR CONECTADO.
	RECOMENDA SE RESPEITAR AS HORAS PREVISTAS PARA O CONTROLE E CALIBRAÇÃO DOS ELEMENTOS INTERNOS DO EQUIPAMENTO A FIM DE ASSEGURAR SEU CORRETO FUNCIONAMENTO PARA UMA APROPRIADA VENTILAÇÃO E A PREVENÇÃO DE GRAVES FALHAS.

BOTÃO ÚLTIMO PACIENTE



Último Paciente

Pressionando este botão ao iniciar o equipamento, o mesmo automaticamente retorna à configuração do último paciente, que buscam os parâmetros armazenados na memória do equipamento.

Figura 28

TELA

Uma vez que o respirador passa pelo teste de linha, aparece a tela principal. A mesma se encontra distribuída de tal forma que permite ao operador uma rápida localização da informação que necessita visualizar, oferecendo alta operatividade. A tela se encontra setorizada em distintas áreas: *Painel de Ícones*, *Área de Alarmes*, *Área de Monitoramento Dinâmico* e *Configuração de Alarmes*, *Área de Informação*, *Área de Ajustes*, *Área de Gráficos*, *Painel de Acesso Direto* e *Menu* com as aplicações e opções de configuração.

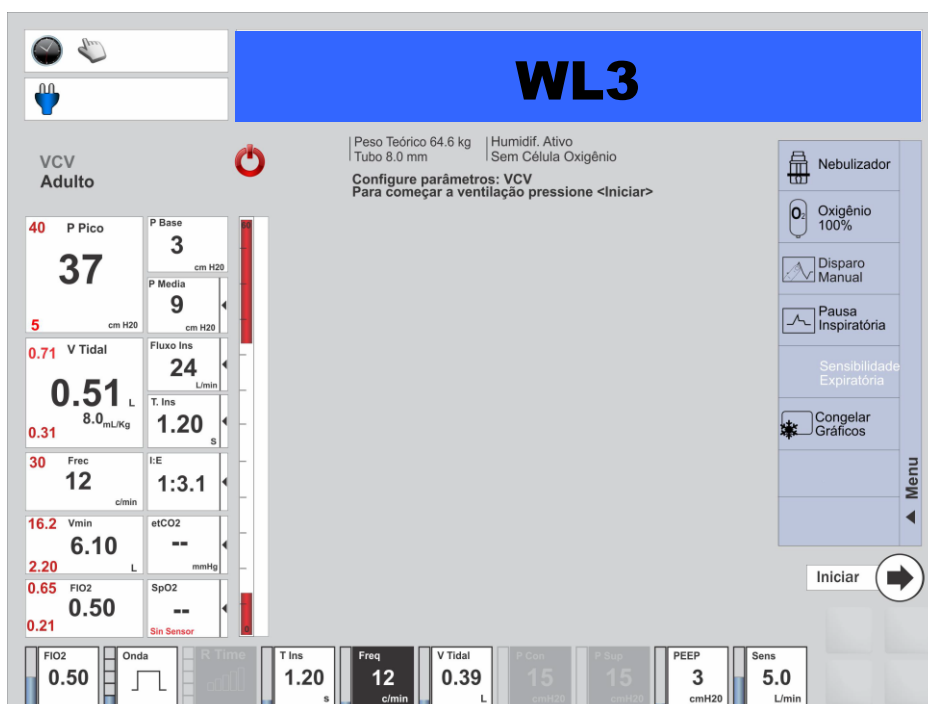


Figura 29

VENTILADOR PULMONAR WL3

PAINEL DE ÍCONES

Inicialmente aparecem no painel três ícones, mas poderão aparecer outros dependendo da operação que se esteja realizando ou devido a determinadas situações, por exemplo, mediante a ativação de algum alarme.

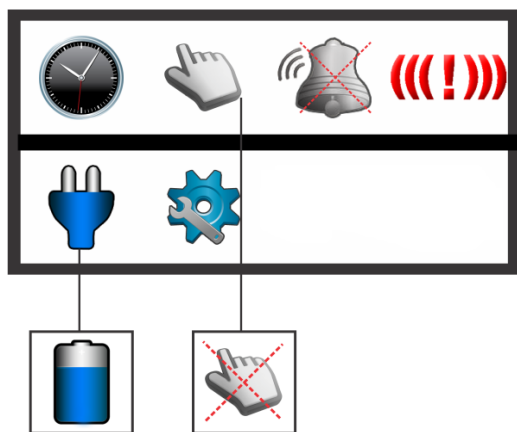


Figura 30

Relógio: Indica data e hora em que foi ligado o equipamento e a hora atual.

Mão: Ativa/Desativa a função *Touch* da tela, alterando o ícone.

Tomada/Bateria: Indica que o equipamento está ligado na rede elétrica ou na bateria, alterando o ícone na tela. O símbolo da bateria é uma barra proporcional a carga da bateria que varia de 0 a 100%. A cor da barra proporcional varia conforme a faixa de nível de carga, sendo verde o nível seguro, amarelo não se recomenda iniciar o transporte sem alimentação elétrica e vermelho para conectar o equipamento a alimentação elétrica o quanto antes.



Alarme: Indica que se notificaram novos alarmes no equipamento. Ao tocar sobre o ícone, aparecerá uma lista com o histórico de alarmes.



Configuração: Este ícone aparece no painel em caso de necessidade de manutenção preventiva.



Silêncio: Este ícone aparece no painel quando se inibe o áudio do alarme (ver **CAPÍTULO 5 - ALARMES**).

VENTILADOR PULMONAR

WL3

ÁREA DE ALARMES

Na parte superior da tela apresentam-se as mensagens de alarme. Segundo seu nível de prioridade, aparecerá uma mensagem em *Vermelho* (*CONDIÇÃO DE ALARME DE ALTA PRIORIDADE*) ou *Amarelo* (*CONDIÇÃO DE ALARME DE BAIXA PRIORIDADE*). Ver *CAPÍTULO 5 - ALARMES*.



Figura 31

ÁREA DE INFORMAÇÃO

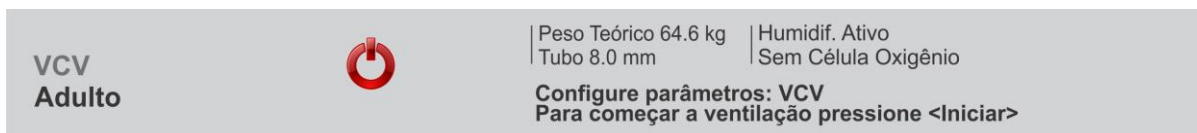


Figura 32

Divide-se em 3 partes:

1. Área Operativa;
2. Tipo de Disparo;
3. Informação Operativa.

ÁREA OPERATIVA



Figura 33

Nesta área indica-se o modo ventilatório em que está trabalhando o equipamento e o tipo de paciente selecionado.

TIPO DE DISPARO



Figura 34

O tipo de disparo se representa por meio de três ícones. O primeiro indica que o equipamento está em modo *Stand-By*, o segundo que o paciente respira por si mesmo e o terceiro que o paciente respira por meio do respirador.

INFORMAÇÃO OPERATIVA

Área onde são apresentadas informações adicionais, como *Peso Teórico* ou *Altura do Paciente*, *Interface Tubo* ou *Cânula* e suas *dimensões*, *Umidificação Ativa* ou *Passiva*, *Célula de Oxigênio Ativada* ou *Desativada*, *guia operativo*, etc. Estas informações podem variar conforme o modo ventilatório e sua aplicação em uso. Por exemplo, alguns dados, podem ser visualizados, conforme figura abaixo.

VENTILADOR PULMONAR WL3

Peso Teórico 64.6 kg	Humidif. Ativo
Tubo 8.0 mm	Sem Célula Oxigênio

Configure parâmetros: VCV
Para começar a ventilação pressione <Iniciar>

Figura 35

CONTROLES DE SELEÇÃO

Na parte inferior direita da tela encontra-se o *Painel de Controle* que permite incrementar ou decrementar das funções ajustáveis do equipamento e confirmar ou cancelar a alteração dos dados.

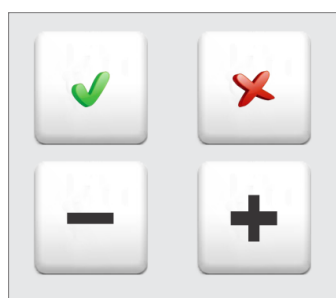


Figura 36



“ACEITAR”



“CANCELAR”



“DECREMENTAR”



“INCREMENTAR”

MODO STAND BY



Figura 37

Para acessar o modo *Stand By*, basta pressionar o ícone. Este modo mantém o equipamento em estado de repouso e sem a função de alarmes, até que seja reconectado ao paciente, sem perder os parâmetros de funcionamento.

BARRA DE PRESSÃO DE VIA AÉREA (BARGRAPH)

A direita da área de monitoramento encontra-se uma barra vertical de cor branca que indica a *Pressão na Via Aérea*. A sua esquerda observa-se em vermelho os valores programados dos alarmes de *Pressão Máxima* e *Mínima*.



Figura 38

VENTILADOR PULMONAR WL3

ÁREA DE MONITORAMENTO DINÂMICO E ALARMES

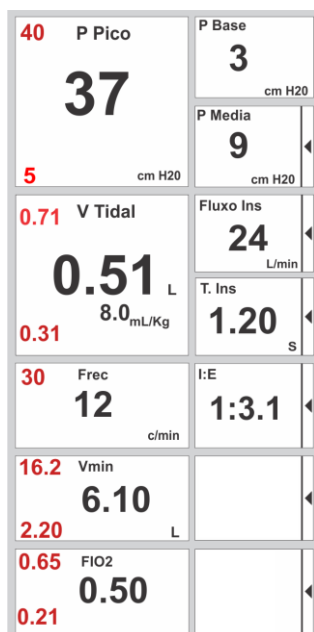


Figura 39

Os parâmetros resultantes da ventilação podem ser monitorados nas duas colunas numéricas da esquerda da tela. Na coluna da esquerda são informados os parâmetros que possuem alarme.

- Pressão Máxima e Mínima
- Volume Tidal Máximo e Mínimo
- Frequência Máxima e Mínima
- Volume Minuto Máximo e Mínimo
- FiO₂
- Nível de Ventilação

Em *vermelho* de menor tamanho, são indicadores dos valores máximos e mínimos programados que ativarão os alarmes. Para ajustar estes valores, deve-se tocar o valor que deseja alterar e clicar “+” ou “-” de acordo com a necessidade, em seguida deve-se “confirmar” ou “cancelar” a seleção.

O valor do *Volume Tidal* (V.Tidal) informado corresponde ao medido pelo sensor de volume expirado durante a expiração do paciente. Quando o respirador funciona sem o sensor de *Volume Tidal* é informado em *vermelho* por tratar-se do valor entregue pelo respirador durante a inspiração e não do medido durante a expiração. Abaixo do *Volume Tidal* é apresentado o *Nível de Ventilação* que indica ao operador o volume corrente em relação ao peso teórico sendo expresso em mL/Kg e atualizado ciclo a ciclo.

Na coluna da direita encontram-se os parâmetros que não possuem alarme. Neste painel há *seis* botões móveis de cor cinza claro e uma seta na cor preta para a esquerda. Estes se movem quando pressionando a seta.

ÁREA DE GRÁFICOS

Na área de gráficos podem-se visualizar até 5 tipos de *curvas simultâneas*:

Curva de Pressão – Tempo: O gráfico de *Pressão – Tempo* mostra as mudanças produzidas na pressão de via aérea. A pressão é representada em centímetros de coluna de água (cmH₂O) e o tempo se expressa em segundos (s).

Curva de Fluxo – Tempo: O gráfico de *Fluxo – Tempo* mostra mudanças graduais produzidas no fluxo inspiratório. O fluxo é representado em litros por minuto (L/min.) e o tempo se expressa em segundos (s).

Curva de Volume – Tempo: O gráfico de *Volume – Tempo* mostra as mudanças graduais de volume entregue ao paciente. O volume se expressa em (L) e o tempo em segundos (s).

Curva de Volume – Pressão: Além da informação sobre volume, pressão e complacência, pode-se indicar a necessidade de *PEEP* ou seu aumento, quando a ventilação tem que destinar parte importante da pressão e do volume gerados para obter um recrutamento e abertura das vias aéreas. A pressão é representada em centímetros de coluna de água (cmH₂O) e o volume se expressa em litros (L).

Curva de Fluxo – Volume: Por estes laços são diagnosticados padrões de obstrução ao fluxo, mostrando-se como uma depressão. Se o vemos na fase expiratória temos uma obstrução expiratória; se vemos em ambos os tempos, a obstrução é inspiratória e expiratória. O fluxo é representado em litros por minuto (L/min.) e o volume se expressa em litros (L).

VENTILADOR PULMONAR WL3

Curva de Pressão – Fluxo: Exibe o laço de Pressão por fluxo onde a pressão está representada no eixo vertical e o fluxo no eixo horizontal. A pressão é representada em centímetros de coluna de água (cmH_2O) e o fluxo se expressa em litros por minuto (L/min).

ÁREA DE AJUSTES

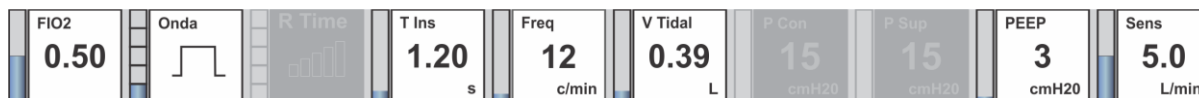


Figura 40

Na parte inferior da tela encontram-se os parâmetros programáveis pelo operador. Para modificá-los, deve-se pressionar sobre o ícone do parâmetro desejado, para alterar os valores deve-se pressionar “+” ou “-” no painel de controle de seleção e em seguida “**confirmar**” ou “**cancelar**”. Observar-se que quando é selecionada alguma função ela muda de cor conforme figura abaixo e quando alterados os valores a *barra azul* aumenta ou diminui de altura gradualmente.



Figura 41

FORMA DE ONDA

O fluxo de um ventilador pulmonar é quantificado pelas ondas na inspiração. Estas ondas demonstram como o ventilador dispensa o ar paciente. Em ciclos controlados a fase inspiratória é identificada no gráfico com a *cor azul* e em ciclos espontâneos é identificada no gráfico com a *cor laranja*, para todos os modos a fase expiratória é identificada no gráfico com a *cor branca*. Quando o paciente realiza um esforço suficiente para vencer a sensibilidade inspiratória e disparar o equipamento, esse ciclo é espontâneo, possuindo no gráfico a *cor laranja* e, portanto, os parâmetros monitorados neste ciclo são espontâneos, como por exemplo, a frequência respiratória, volume minuto e volume corrente. O padrão de onda de fluxo pode ser trocado no modo VCV para adequá-lo à demanda ventilatória ou as condições físicas do sistema respiratório do paciente. Nos modos de pressão não se pode alterar a forma de onda padrão (O fluxo é ajustado pelo sistema de controle do equipamento baseado nas características físicas do paciente de complacência e resistência). Há cinco padrões de onda que podem ser usados em VCV.

ONDA QUADRADA (CONTÍNUA)

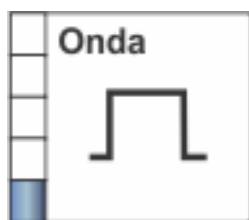


Figura 42

Com este ajuste, o fluxo acelera rápido e alcança um valor de fluxo que se manterá durante a inspiração. O fluxo entregue será constante e produzirá uma forma de onda de volume como uma rampa ascendente e a curva de pressão será composta por um degrau e uma rampa ascendente, o pico de pressão inspiratória acontecerá no final da inspiração. O valor do fluxo entregue será o menor que outros padrões de forma de onda. Geralmente o valor do pico de pressão será maior nesta forma de onda que comparado com a onda descendente e descendente 50%, salvo exceção de paciente com resistência elevada. O valor do fluxo será calculado automaticamente pelo equipamento conforme a programação de volume e tempo inspiratório.

VENTILADOR PULMONAR

WL3

ONDA DE RAMPA DESCENDENTE 50%

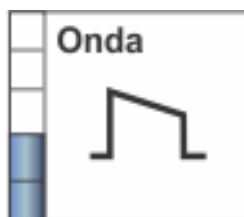


Figura 43

Esta forma de onda utiliza uma aceleração rápida de fluxo seguida por uma desaceleração lenta. Esta forma da onda pode requerer fluxos mais altos para obter o volume programado. Esta onda pode ser utilizada para proporcionar uma melhor distribuição do ar inspirado. Esta forma de onda promove uma redução da pressão inspiratória em pacientes com resistência elevada quando comparada com a forma de onda descendente.

ONDA DE RAMPA DESCENDENTE

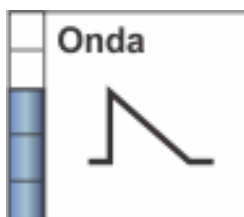


Figura 44

Esta forma de onda utiliza uma aceleração rápida de fluxo seguida por uma desaceleração até zero. Esta forma da onda pode requerer fluxos muito mais altos para obter o volume programado. Esta onda pode ser utilizada para proporcionar uma melhor distribuição do ar inspirado.

ONDA DE RAMPA ASCENDENTE

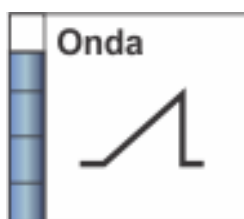


Figura 45

Esta forma de onda começa com um fluxo zero e aumenta linearmente até um valor de pico, seguida por um corte rápido do fluxo. Em relação a este padrão de onda de fluxo de rampa ascendente, os padrões correspondentes para a pressão e o volume são vistos com uma forma côncava para cima. O valor de pressão de pico será o maior nesta forma de onda.

ONDA SINUSOIDAL (REDONDA)

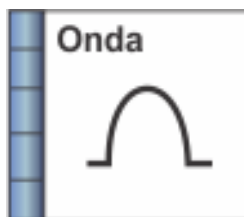


Figura 46

Este tipo de onda acelera o fluxo lentamente a um valor máximo na metade do tempo inspiratório e diminui em direção ao final da expiração. A pressão máxima da via aérea é reduzida aqui. Esta onda pode ser utilizada sem gerar uma alta pressão da via aérea como acontece ao se usar a onda quadrada.

VENTILADOR PULMONAR

WL3

SENSIBILIDADE

Sensibilidade é o valor limiar que deve ser alcançado pelo paciente para realizar o disparo do ciclo inspiratório, a medição do esforço inspiratório do paciente durante a ventilação e pode ser monitorado através da redução de pressão ou da variação do fluxo de ar que ocorre durante o esforço do paciente para respirar. Tocando sobre o ícone de sensibilidade é possível alternar entre disparo por pressão (cmH_2O) ou por fluxo ($L/min.$) e também ajustar o valor desejado para o disparo do equipamento. Nos modos ventilatórios controlados, tais como VCV, PCV e PRVC, a sensibilidade atua para fornecer gases ao paciente caso o mesmo faça um esforço suficiente para disparar o próximo ciclo.

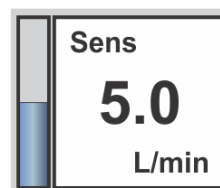


Figura 47

ÁREA DE ACESSO DIRETO

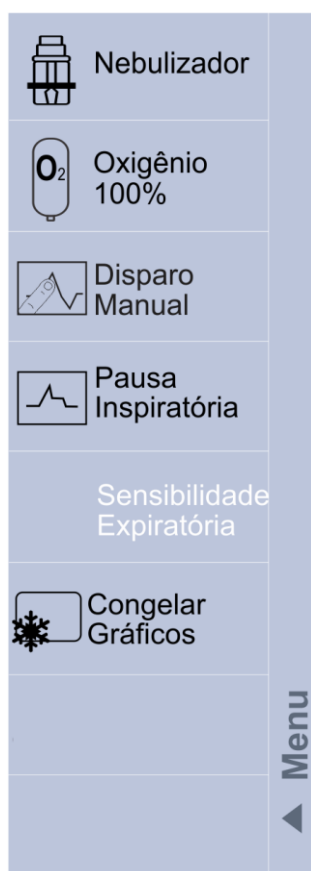


Figura 48

Esta área inclui as opções de uso mais frequentes, permitindo um acesso fácil e rápido. Para acessar estas opções basta tocar sobre o ícone desejado. Quando as opções se encontram habilitadas (*segundo o modo operativo*), os ícones e letras aparecem em azul escuro, quando não estão habilitadas aparecerão em cor branca e o ícone não aparecerá.

Nebulizador: Ao acessar esta função, o respirador solicitará a programação do tempo de funcionamento, uma vez estabelecido, ativa-se a saída de fluxo de gás para o nebulizador de forma sincronizado com a inspiração. É informado em verde o tempo programado e em vermelho o tempo total de funcionamento. Esta saída se desativa automaticamente uma vez cumprido o tempo pelo operador, ou de forma manual, repetindo o procedimento e escolhendo o tempo 0 s.



Figura 49

Oxigênio: O objetivo é simplificar o manejo do equipamento durante os procedimentos sobre a via aérea e/ou manobras de recrutamento alveolar posteriores a uma despressurização, além de facilitar a ventilação inicial do paciente quando ingressa à unidade até sua avaliação clínica e semiológica. (Deve-se desabilitar o alarme de FiO_2 máximo, conforme explicado no CAPÍTULO 5 - ALARMES).



Figura 50

Pressionando a opção *Oxigênio 100%*, inicia-se uma sequência para ventilar o paciente com oxigênio puro, onde o operador pode optar entre 1 a 20 minutos. Logo que selecionado o tempo, o respirador mostrará na área de mensagens, em verde, o tempo transcorrido desde quando foi selecionada a modalidade em vermelho, o tempo restante para sua finalização.

A desconexão do respirador pode ser feita sem que o equipamento tenha seu funcionamento modificado e silenciando os alarmes automaticamente por 30 segundos. São permitidas modificações nos parâmetros ventilatórios e a base de pressão (PEEP) respeitando sempre o modo ventilatório em que se iniciou o procedimento. Uma vez cumprido o tempo selecionado o equipamento retornará a fração inspirada de oxigênio utilizada antes de se iniciar a função. Para abandonar o procedimento manualmente, o operador deverá acessar novamente a opção *Oxigênio 100%* e selecionar tempo 0 (zero).

VENTILADOR PULMONAR

WL3



Figura 51

Disparo Manual: Inicia o ciclo ventilatório no momento em que o usuário o deseja. É utilizado para incrementar o nível de ventilação manual. Seu uso modificará a Frequência Respiratória resultante e, portanto a relação I:E (para manobras de oxigenação para aspiração com sistema sincronizado). O disparo manual somente será permitido pelo equipamento após o término da exalação do paciente, evitando o duplo ciclo e o acréscimo da pressão inspiratória.

Pausa Inspiratória: A pausa inspiratória é uma prolongação do tempo inspiratório programado, durante o qual a válvula expiratória permanece fechada, a pressão se mantém constante e o fluxo é zero. Encontra-se disponível em todos os modos ventilatórios controlados. Para ativar a pausa manual basta pressionar e manter pressionado o botão durante o tempo desejado, o equipamento realizará a pausa inspiratória manual. Semelhante para a pausa expiratória manual.

No modo VCV ou SIMV está disponível também a pausa inspiratória automática, para ativar, vá em **"MENU, Mecânica Ventilatória, Pausa Inspiratória"** e selecione o tempo desejado de pausa inspiratória que se repetirá em cada ciclo ventilatório. Para desativar a pausa inspiratória automática programe 0,0 segundos de tempo de pausa. Já em modo PCV, ao ter uma variável de ciclagem por tempo, pode-se obter a pausa inspiratória com a prolongação do tempo inspiratório. Uma vez estabelecida a pausa, o respirador informa (na área de funções), o tempo de pausa e a Pressão de Plateau resultante.



Figura 52



Figura 53

Sensibilidade Expiratória: No modo PSV e nos modos combinados que incluem Pressão de Suporte, pode-se ajustar o valor de fluxo que gera a troca de fase inspiratória a fase expiratória (ciclado). Se expressa em porcentagem do valor de fluxo pico inspirado, e pode-se ajustar entre 5% e 80%. O fluxo tem uma forma de onda decrescente, quando o fluxo cruza o limiar selecionado o ventilador cicla. Um valor menor de sensibilidade expiratória fará com que se incremente o tempo inspiratório. Um valor baixo de sensibilidade expiratória pode dificultar a ciclagem em caso de ocorrência de perdas no circuito paciente devido ao fato de que o fluxo de perda pode ser maior que o limiar selecionado.

VENTILADOR PULMONAR WL3

Congelar Gráfico: Congela os gráficos que se encontram na tela, exibindo uma grade com cursores tracejados verticais e horizontais, facilitando a leitura dos valores das curvas, mantendo ativo a ventilação e o monitoramento do paciente, utilizando os valores de saída e a barra de pressão de Via aérea. Para descongelar pressione a tecla novamente.

Detectar Capnografia: Não disponível no WL3.



Figura 54

Tempo Inspiratório Máximo: Em modos ventilatórios espontâneos a troca da fase inspiratória para a expiratória pode ocorrer também quando o tempo inspiratório supera o valor programado pelo operador em *T. Ins. Máx.*.

ÁREA DE MENU PRINCIPAL

Ao pressionar sobre a palavra **“Menu”**, desliza-se a janela do **MENU PRINCIPAL**, onde se encontram 6 opções. Deve-se pressionar sobre a opção desejada, transcorridos 10 segundos o menu é ocultado.

MODOS VENTILATÓRIOS

- VCV
- PCV
- PSV/CPAP
- SIMV (VCV)+PSV
- SIMV (PCV)+PSV
- PRVC
- VNI
- MMV+PSV
- PSV+VT ASSEGURADO
- BIFÁSICO
- HFNC

MECÂNICA VENTILATÓRIA

- AutoPEEP
- Complacência – Resistência
- Curva PV Baixo Fluxo
- Capacidade Vital Lenta
- P0.1
- Índice de Tobin
- Índice de Estresse
- PES
- Trabalho Inspiratório
- Pausa Inspiratória
- Constante de Tempo Inspiratória



Figura 55



Figura 56

VENTILADOR PULMONAR WL3

GRÁFICOS

- De 1 a 5 curvas
- Escala/Tempo

CONFIGURAÇÃO FUNCIONAL

- Alarme PEEP
- Suspiros
- TGI
- Mudança/Troca de Circuito
- Paciente

MONITORAMENTO

REMOTO

- Histórico de Alarmes
- Tendências
- Mecânica Ventilatória
- Complacência do circuito paciente

CONFIGURAÇÃO OPERATIVA

- Manutenção
- Idioma
- Compensação Altitude
- Data/Hora
- Nível de Som

MODOS VENTILATÓRIOS

Ao selecionar um modo ventilatório o operador está determinando que tipo de variável deseja controlar durante a inspiração. Acessa-se o “Menu” de “**Modos Ventilatórios**”, onde se escolhe o modo desejado (pressionando em “...seguinte” pode se ver o restante dos modos ventilatórios) e confirma-se a seleção, aparecendo assim na tela os parâmetros selecionados, curvas e valores resultantes.



Figura 57

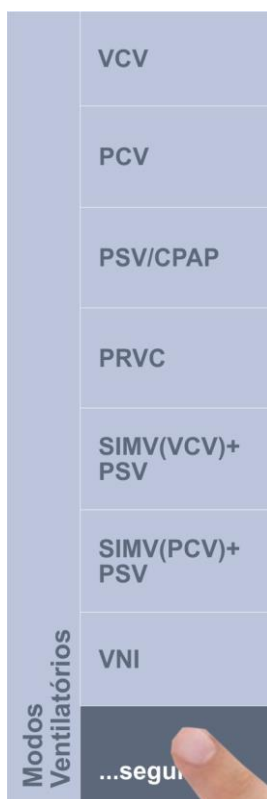


Figura 58

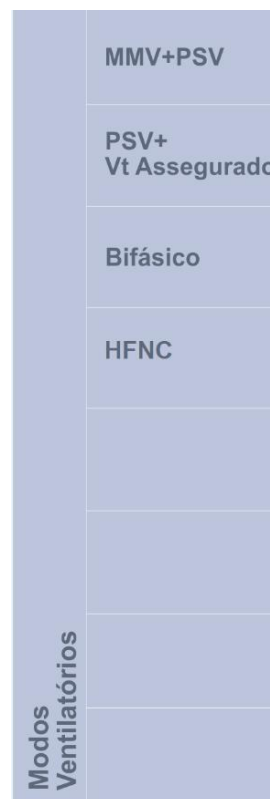


Figura 59

Todos os modos disponíveis no equipamento (*Adulto-Pediátrico*) possuem uma configuração predeterminada de fábrica: estas configurações são valores médios, devendo ser ajustados pelo médico para os valores apropriados para cada paciente. O ventilador pulmonar não interrompe seu funcionamento durante a mudança de um modo a outro.

Os modos ventilatórios são divididos em modos básicos e modos integrados; no primeiro grupo incluem-se os modos de ventilação controlada por pressão e pressão de suporte. Nestes modos controla-se apenas uma variável de forma contínua enquanto que nos modos integrados, embora controlando uma variável por vez, pode trocar o tipo de controle segundo as características da ventilação do paciente.

O fluxo inspiratório pode ser ajustado direta ou indiretamente pelo usuário, através da configuração de variáveis ventilatórias como *volume*, *tempo inspiratório*, *relação I:E*, *forma de onda* ou diretamente o próprio *fluxo*, dependendo do modo ventilatório. Quando o fluxo é ajustado de forma indireta, ao ajustar as variáveis mencionadas anteriormente, a resultante deste fluxo é equacionada pelo equipamento e informada na tela em coloração *azul*. Nos modos ventilatórios com controle de pressão onde o fluxo é equacionado e controlado diretamente pelo equipamento baseado nas condições de complacência e resistência do paciente, o operador pode realizar um ajuste no pico de fluxo, ajustando a variável de controle "*Rise Time*".

O fluxo expiratório é ajustável, para cada tipo de paciente adulto e pediátrico. Automaticamente é ajustado para a compensação de fugas ou pelo usuário ao ajustar o valor de *PEEP* que influenciará na resistência expiratória.

VENTILAÇÃO CONTROLADA POR VOLUME – (VCV)

Nesta modalidade o respirador controla o volume entregue ao paciente, integrando o volume de ar e o tempo inspiratório selecionado pelo operador, isto é, comporta-se como um controlador de fluxo ciclando por volume. O fluxo inspiratório é ajustável e indicado em cor azul durante o ajuste de volume ou do tempo inspiratório. Portanto, para realizar modificações na velocidade de fluxo, deve-se modificar o volume corrente ou o tempo inspiratório ou ambos de forma conjunta, segundo a ventilação requerida.

Ao controlar o fluxo, permite-se optar entre ondas de fluxo constante, decrescente, sinusoidal ou crescente, podendo observar as consequentes modificações no fluxo pico e a morfologia das curvas de Pressão – Tempo e Fluxo – Tempo.

A pressão resultante é a variável livre, a qual ficará determinada em base as condições físicas e mecânicas do sistema respiratório. O disparo do ciclo inspiratório pode ser por tempo, fluxo ou pressão, pois é um modo assistido controlado.

VENTILAÇÃO CONTROLADA POR PRESSÃO – (PCV)

Neste modo o respirador pressurizará positivamente o sistema respiratório do paciente durante o tempo inspiratório programado pelo operador. Para obtê-lo, uma vez alcançado o nível de pressão estabelecido, começará uma desaceleração na velocidade de fluxo. Esta desaceleração é consequência das condições físicas do sistema respiratório e não é controlada pelo respirador. É, portanto um modo controlado por pressão e ciclado por tempo, podendo o profissional modificar manualmente o pico de fluxo ou "*Rise Time*". O volume corrente resultante é a variável livre e por consequência este tipo de ventilação requer uma maior análise fisiopatológica do paciente, que deve ser monitorado permanentemente por profissional treinado, bem como uma correta programação dos alarmes de volume.

O início do ciclo ventilatório pode se dar por tempo, fluxo ou pressão, pois se trata de um modo assistido controlado. Por ser o fluxo inspiratório uma resultante da programação do equipamento e das condições físicas do sistema respiratório, a onda de fluxo produzida é invariavelmente desacelerada, observando-se variações na velocidade de fluxo final de uma inspiração, isto é a inspiração pode-se finalizar sem que o fluxo tenha alcançado o valor zero, que alcance o valor zero coincidido com o fim da inspiração, ou antes, desta.

Um sistema protetivo de ciclo interrompido está ativado em todos os modos por pressão como PCV, PSV e associados, onde caso a pressão do paciente superar em 12cmH₂O a pressão programada o ventilador irá ciclar e liberar imediatamente os gases do paciente para exalação evitando assim

VENTILADOR PULMONAR

WL3

possíveis lesões e aumentando o conforto do paciente. As principais causas para o sistema protetivo ativar são obstruções da via aérea, Rise Time elevado, ou um esforço do paciente como a tosse.

VENTILAÇÃO POR PRESSÃO DE SUPORTE OU VENTILAÇÃO POR PRESSÃO POSITIVA CONTÍNUA – (PSV/CPAP)

É um modo desenvolvido para adaptar o respirador à ventilação espontânea do paciente, sendo o nível de troca de pressão sobre a base a única variável de controle que deverá ser programada. Por ser um modo controlado pelo paciente, a velocidade de fluxo se adequará, não só às condições físicas do sistema, mas também aos esforços inspiratórios e os expiratórios do paciente, respeitando o nível de pressão estabelecido. Em base a isto, é definido como um modo espontâneo, assistido por fluxo e limitado por pressão.

Como modo espontâneo, o início da inspiração se dará apenas ao detectar-se um sinal de fluxo ou pressão gerada pelo paciente, finalizando, por padrão, quando a velocidade de fluxo diminuir a 25% da velocidade inicial. Este valor pode ser modificado pelo operador em mais ou menos (porcentagens 80, 75, 70, 65, 60, 55, 50, 45, 40, 35, 30, 25, 20, 15, 10, 5) para adequar o fim da inspiração às condições e/ou necessidade do paciente. Como parâmetros de segurança, estipula-se um critério de tempo inspiratório máximo (ajustável) e um critério de pressão (5 cmH_2O sobre a pressão máxima programada), os quais, em caso de detecção, farão com que o equipamento passe a fase expiratória. Uma vez que a variável de controle é o nível de pressão e a variável livre o volume, vale lembrar que (em condições físicas constantes). Este último será proporcional ao esforço inspiratório do paciente e a pressão de suporte programada.

Em caso de se programar pressão de Suporte 0 (zero) não ocorrerão trocas de pressão sobre a base estabelecida, pelo que se obterá um nível de pressão positiva contínua (CPAP) sendo a principal diferença em relação a PSV o fato de que troca de volume durante a inspiração dependerá apenas do paciente, já que o mesmo não receberá nenhuma assistência de fluxo. *“Para programar este modo, deve-se programar previamente a ventilação de respaldo”.*

VENTILAÇÃO MANDATÓRIA INTERMINENTE SINCRONIZADA POR VOLUME COM PRESSÃO DE SUPORTE – SIMV (VCV)+PSV

É uma alternativa ventilatória com a que se pode iniciar a desvinculação da ventilação mecânica, sua função é a de diminuir a quantidade de ventilações mandatórias do respirador, a fim de que o paciente ventile espontaneamente entre cada ciclo, sincronizando o início do ciclo mandatório com o esforço inspiratório do paciente. As ventilações mandatórias serão controladas por volume (SIMV/VCV), lembrando sempre que a função das ventilações mandatórias é a de assegurar um nível de ventilação e oxigenação, evitando qualquer contingência ventilatória.

A modalidade SIMV apresenta características comuns entre a forma assistido/controlada e a ventilação com pressão de suporte. Na modalidade SIMV com pressão de suporte a janela de tempo tem por princípio a pontualidade (consideramos como pontualidade o momento em que o ventilador pulmonar cumpre com seus ajustes, independentemente do paciente disparar ou não o ventilador, um ciclo respiratório ocorrerá após o término da janela de tempo). A janela de sincronismo da SIMV é habilitada 1 segundo antes do término da expiração programada mandatória. Os estímulos espontâneos do paciente ao atingir o valor de sensibilidade inspiratória iniciam um novo ciclo que pode ser por volume controlado ou por pressão de suporte, a depender do momento que ocorreu o disparo. Disparos que ocorrem dentro da janela de sincronismo resultam em um ciclo sincronizado de volume controlado. Disparos antes da janela de sincronismo iniciam um ciclo de pressão de suporte com tempo inspiratório determinado pela desaceleração do fluxo inspiratório que fará o ventilador pulmonar ciclar ao atingir o valor da sensibilidade expiratória.

VENTILAÇÃO MANDATÓRIA INTERMINENTE SINCRONIZADA POR PRESSÃO COM PRESSÃO DE SUPORTE – SIMV (PCV)+PSV

É uma alternativa ventilatória com a que se pode iniciar a desvinculação da ventilação mecânica, sua função é a de diminuir a quantidade de ventilações mandatórias do ventilador pulmonar, a fim de que

VENTILADOR PULMONAR

WL3

o paciente ventile espontaneamente entre cada ciclo, sincronizando o início do ciclo mandatório com o esforço inspiratório do paciente. Permite respirações espontâneas com pressão de suporte e respirações mandatórias por pressão controlada, resultando em um fluxo descendente e respeitando o tempo inspiratório e a frequência programada pelo operador.

A modalidade SIMV apresenta características comuns entre a forma assistido/controlada e a ventilação com pressão de suporte. Na modalidade SIMV com pressão de suporte a janela de tempo tem por princípio a pontualidade (consideramos como pontualidade o momento em que o ventilador pulmonar cumpre com seus ajustes, independentemente do paciente disparar ou não o ventilador, um ciclo respiratório ocorrerá após o término da janela de tempo). A janela de sincronismo da SIMV é habilitada 1 segundo antes do término da expiração programada mandatória. Os estímulos espontâneos do paciente ao atingir o valor de sensibilidade inspiratória iniciam um novo ciclo que pode ser por pressão controlado ou por pressão de suporte, a depender do momento que ocorreu o disparo. Disparos que ocorrem dentro da janela de sincronismo resultam em um ciclo sincronizado de pressão controlada. Disparos antes da janela de sincronismo iniciam um ciclo de pressão de suporte com tempo inspiratório determinado pela desaceleração do fluxo inspiratório que fará o ventilador pulmonar ciclar ao atingir o valor da sensibilidade expiratória.

A pressão de suporte e pressão controlada se diferenciam no fato de que a pressão de suporte termina quando se chega ao fluxo mínimo do paciente (ajustável através da sensibilidade expiratória) e a pressão controlada está limitada pelo tempo inspiratório programado pelo operador.

PRESSÃO REGULADA COM VOLUME CONTROLADO – (PRVC)

A modalidade ventilatória denominada de PRVC é um modo assistido/controlado de duplo controle. A PRVC é limitada a pressão e ciclada a tempo. O ventilador pulmonar opera com pressão controlada, ou seja, a pressão controlada vai aumentar ou diminuir a cada ciclo respiratório na tentativa de manter o volume corrente desejado e previamente estabelecido pelo profissional.

O algoritmo do ventilador pulmonar monitora a cada ciclo as características de complacência e resistência da via aérea do paciente, além dos estímulos espontâneos do paciente para ajustar o nível de pressão inspiratória e o fluxo entregue, para que resulte no volume programado pelo profissional.

O fluxo inspiratório é ajustado automaticamente para não resultar em picos de pressões durante a fase inspiratória. O fluxo inspiratório também se adequa as demandas espontâneas do paciente durante a fase inspiratória, de modo que, o paciente ao necessitar de mais gases, prontamente, é enviado estes gases pelo ventilador pulmonar para manter a pressão constante. A pressão inspiratória que se soma a PEEP para promover a entrega do volume corrente ajustado pode variar até o máximo da Pressão Controlada Máxima (Pcon Max – entenda que a pressão controlada máxima significa: Um parâmetro de controle disponível para configuração pelo profissional para determinar o limite de abrangência da pressão controlada acima da PEEP necessária para garantir a entrega do volume corrente).

Caso a complacência do paciente tenha reduzido e demande mais pressão para garantir a entrega do volume corrente, a pressão é limitada no valor ajustado e o ventilador pulmonar passa a ajustar o fluxo para manter o limite máximo de pressão e prover o máximo de volume possível para a pressão limitante. Caso a complacência do paciente aumente e com pressões menores é possível assegurar a entrega do volume, o equipamento prontamente ajustará a pressão para operar com pressões abaixo da Pcon Max. O volume corrente ajustado nesse modo pode ser utilizado pelo profissional como *feedback*, pois permite ao profissional acompanhar em tempo real a interação paciente-ventilador pulmonar. É importante lembrar que: o volume corrente é um parâmetro objetivo que dependendo das interações do paciente podem oscilar próximo ao valor programado, mas na média o volume corrente é mantido. A principal vantagem desta modalidade é assegurar o volume corrente com menor nível de pressão. Muito importante: o profissional não pode deixar de ajustar o Alarme de Pressão de Pico, pois o limite de pressão gerado na via aérea é a somatória da pressão controlada mais a PEEP.

VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA (VNI)

Este modo ventilatório oferta ao operador a possibilidade de ventilar o paciente sem invadir sua via aérea. O ventilador pulmonar monitora e compensa as possíveis fugas existentes na máscara para

VENTILADOR PULMONAR

WL3

garantir a pressurização do circuito e envio dos gases ao paciente. Em caso de ocorrer fugas, há compensação (até 50 L/min) sem que se produza autodisparo.

A Ventilação Não Invasiva (VNI) é parte integrante dos modos ventilatórios pressóricos, trata-se de um tipo de ventilação pulmonar que utiliza máscaras de diferentes formas que conecta o paciente ao ventilador pulmonar de modo não invasivo. O ventilador pulmonar acompanha e compensa os vazamentos para garantir a entrega da pressão ao paciente. Não há necessidade de ativar ou selecionar esta função de compensação de vazamento do ar, o ventilador constantemente monitora e no caso de fugas inicia a compensação.

VENTILAÇÃO MANDATÓRIA MINUTO COM PRESSÃO – (MMV+PSV)

A modalidade ventilatória MMV+PSV permite o paciente respirar espontaneamente (com ou sem pressão de suporte). Neste modo o ventilador pulmonar vai enviar ciclos de pressão de suporte com realimentação automática para manter o volume minuto do paciente conforme o volume minuto programado.

O ventilador pulmonar funciona operativamente como no modo pressão de suporte, com o ajuste automático da pressão de suporte que é acrescentada a PEEP para manter constante o volume minuto. Ao iniciar este modo ventilatório o equipamento vai enviar um ciclo com a pressão de suporte programada pelo profissional, após este ciclo o equipamento vai monitorar o volume corrente respirado espontaneamente pelo paciente, bem como a frequência respiratória do paciente para resultar no volume minuto.

O equipamento monitora o volume minuto, a complacência e resistência da via aérea do paciente, assim o ventilador pulmonar irá avaliar se a pressão de suporte atual é suficiente para garantir o volume minuto. Caso o valor de pressão de suporte não seja suficiente para garantir o volume minuto, então o ventilador incrementa ou decrementa o valor da pressão de suporte enviada ao paciente até que o volume minuto seja alcançado e mantido. As variações da pressão de suporte são suaves, no limite de 2 cmH₂O por ciclo ventilatório.

O ajuste do alarme de pressão máxima e mínima compatível com o paciente é necessário para assegurar que as variações de pressão ocorram dentro de limites seguros. Também é necessário ajustar o alarme de frequência respiratória, pois o volume minuto pode não se igualar a ventilação alveolar, o que pode provocar a respiração rápida e superficial.

VENTILAÇÃO POR PRESSÃO BIFÁSICA – (BIFÁSICO)

O modo BIFÁSICO é espontâneo, limitado a pressão e ciclado a tempo. O paciente respira espontaneamente em dois níveis de pressão (dois níveis de PEEP). Esses dois níveis de PEEP vão alternando entre si. Assim, o profissional ajusta os dois níveis de PEEP, sendo uma PEEP denominada de Pressão Superior (P. Spr = PEEP Alta) e a outra de Pressão Inferior (P. Inf = PEEP baixa). O profissional também deve ajustar a frequência de alternância entre os dois níveis de pressão, por meio do Tempo Inspiratório Superior (T. Spr) e Tempo Inspiratório Inferior (T. Inf).

O paciente pode respirar de forma espontânea tanto no nível superior quanto no nível inferior, com um nível de pressão de suporte independente. Os dois níveis de pressão são equivalentes a dois níveis de pressão (pressão base ou PEEP) que operam com a válvula exalatória parcialmente aberta. O paciente pode exercer esforço para disparar o ventilador pulmonar em qualquer nível onde será enviada uma pressão de suporte acima do nível de pressão.

VENTILAÇÃO POR PRESSÃO DE SUPORTE COM VOLUME CORRENTE ASSEGURADO – (PSV+VT)

O modo PSV+VT é espontâneo, oferece o conforto do fluxo livre e a segurança do volume corrente mínimo determinado. O fluxo inspiratório depende da impedância do sistema respiratório, é livre e depende do esforço do paciente e do nível de pressão de suporte. Para tanto, o profissional deverá fixar um volume corrente, o qual ficará estabelecido como um valor mínimo para cada inspiração do paciente.

Com esta modalidade ventilatória, uma vez que o paciente inicia a inspiração, o ventilador pulmonar controlará a pressão de suporte através da assistência de fluxo (pressão de suporte), porém, ao alcançar o valor de fluxo que faz o ventilador pulmonar ciclar, ou seja, no valor percentual da

VENTILADOR PULMONAR

WL3

sensibilidade expiratória, e ainda não tenha sido alcançado o volume corrente programado, este se comportará como um controlador de fluxo até insuflar a quantidade de volume fixada pelo profissional, nesta condição o tempo inspiratório será acrescido.

Caso o volume corrente respirado pelo paciente no ciclo seja igual ou superior ao programado, o ventilador pulmonar irá ciclar e manter a pressão base aguardando o próximo disparo espontâneo do paciente.

HFNC - CÂNULA NASAL DE ALTO FLUXO

Esta modalidade permite ao usuário estabelecer o nível fluxo e a concentração de oxigênio inspirado através do ajuste da FiO₂ conectando ao paciente através de uma cânula nasal de alto fluxo. O ventilador compensará as fugas, mantendo o nível de fluxo e FiO₂ estabelecidos e permitindo a ventilação espontânea do paciente.

FLUXO CONTÍNUO

Nesta modalidade ventilatória o operador deve estabelecer principalmente os parâmetros da velocidade de fluxo, a pressão inspiratória (P CONT) que será acrescida ao PEEP além dos parâmetros de tempo como o tempo inspiratório e a frequência respiratória. Uma vez estabelecidos estes valores, o equipamento ofertará fluxo a uma velocidade fixada, este fluxo fica disponível para o paciente e passando pelo circuito paciente do ramo inspiratório ao ramo expiratório. A válvula exalatória opera de forma ativa para aumentar a pressão do circuito durante a fase inspiratória e manter o nível de PEEP durante a fase expiratória. Lembrete: É importante o profissional atentar a demanda de fluxo inspiratório de cada paciente para o ajuste individualizado, pois se a demanda do fluxo inspiratório do paciente for grande a sugestão é, elevar o fluxo para evitar lentidão na pressurização da via aérea.

Este modo ventilatório também é conhecido como TCPL (Tempo Controlado com Pressão Limitada).

CPAP NASAL

Esta modalidade permite ao usuário estabelecer o nível de CPAP e conectar ao paciente através de uma cânula nasal. O ventilador pulmonar mantém o fluxo constante ofertado e uma pressão positiva continua no circuito. O Paciente respira espontaneamente sobre o nível de CPAP. O fluxo ajustado deve ser superior as fugas na cânula nasal para o ventilador pulmonar manter adequadamente o nível de CPAP.

HFNC - CÂNULA NASAL DE ALTO FLUXO

Esta modalidade permite ao usuário estabelecer o nível fluxo e a concentração de oxigênio inspirado através do ajuste da FiO₂ conectando ao paciente através de uma cânula nasal de alto fluxo. O ventilador compensará as fugas, mantendo o nível de fluxo e FiO₂ estabelecidos e permitindo a ventilação espontânea do paciente.

VENTILAÇÃO DE BACKUP

Caso queira-se visualizar os parâmetros configurados em Ventilação de Backup durante a ventilação do paciente, deve-se ingressar ao **"Menu, Modos Ventilatórios"**, selecionando o modo atual abrirá automaticamente a janela ventilação de backup o com os parâmetros configurados.

O objetivo da ventilação de respaldo é o de assegurar a ventilação do paciente durante um modo ventilatório espontâneo em caso de apneia prolongada ou alguma eventualidade que dificulte o equipamento de reconhecer o esforço inspiratório do paciente. A ventilação de backup está disponível em todos os modos ventilatórios. Ou seja, em todos os modos ventilatórios o ventilador pulmonar irá enviar ciclos ventilatórios controlados caso o paciente não exerça esforços que vença a sensibilidade inspiratória, mantendo a oxigenação do paciente.

Em modos ventilatórios espontâneos é de suma importância a sua programação, já que, uma vez que o paciente não realize esforços, o equipamento respeitará o tempo e a configuração programada, entregando a ventilação de respaldo (suporte). Os parâmetros a modificar são:

VENTILADOR PULMONAR

WL3

Modo Ventilatório: Por padrão, o equipamento propõe um modo controlado por volume, porém o operador poderá optar por um modo controlado por pressão.

Tempo de Apneia: Período máximo tolerável pelo respirador sem que o paciente tenha iniciado uma inspiração, transcorrido este, o equipamento emitirá um aviso sonoro e luminoso, ventilando o paciente em modo controlado, determinado e programado pelo operador.

Tempo das variáveis de fase e ciclagem: Ti, Fr, Vol. ou Pres.

O nível de PEEP continua sendo o programado com antecedência ao momento em que ocorreu a apneia. Para que o equipamento funcione no modo espontâneo desejado, o operador deverá **“confirmar”** a configuração da ventilação de backup a partir do *Painel de Controle*.

Se o modo selecionado for PSV/CPAP, VNI, (MMV)+PSV, (PSV+VT assegurado), CPAP Nasal, Bifásico aparecerá a janela de *“Ventilação de Backup”* onde a programação é obrigatória. Para confirmar a programação o operador deve pressionar a tecla **“confirmar”**.

Se o modo selecionado é SIMV (VCV)+PSV, SIMV (PVC)+PSV, (Bifásico), o respirador dará ao operador a possibilidade de utilizar a ventilação de respaldo; para isso se deverá **“confirmar”** ou **“cancelar”** no *Painel de Controle*. O respirador sairá automaticamente deste modo em caso de o paciente recuperar sua ventilação espontânea.

Nas modalidades controladas como o VCV, PCV e PRVC a ventilação de backup é ajustada pela frequência respiratória na qual se determina o mínimo de frequência respiratória do paciente, caso o paciente tenha respostas espontâneas e vença o limiar de sensibilidade inspiratória a frequência respiratória será superior ao programado, porém nunca será inferior a frequência de backup programada.

MECÂNICA VENTILATÓRIA

Acessa-se a partir do **“Menu Principal”**. O equipamento não deve encontrar-se em modo *Stand By*, pois não terá acesso ao ícone.



Figura 60

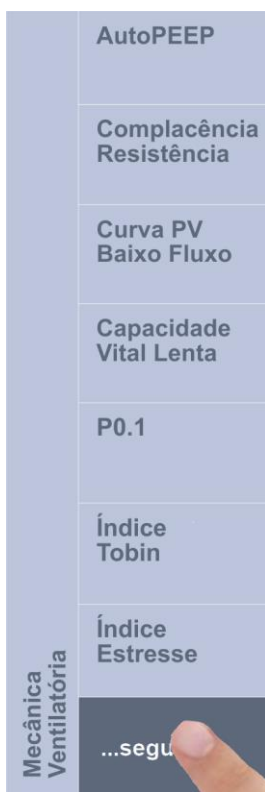


Figura 61



Figura 62

AutoPEEP: A função é conceituada como a persistência de uma pressão alveolar positiva ao final da expiração, não intencional, devido à presença de um volume pulmonar expiratório final maior do que

VENTILADOR PULMONAR

WL3

a capacidade residual funcional prevista. Ocorre em pacientes submetidos à ventilação mecânica, em consequência de se iniciar uma fase inspiratória com pressão positiva, antes que o tempo expiratório tenha sido suficiente para a exalação completa do volume inspirado anteriormente. O resultado deste fenômeno é um aumento progressivo do volume pulmonar e da pressão pleural a cada respiração.

A função não é evidente, podendo alterar agudamente a dinâmica alveolar e constituir um risco reconhecido em situações que afetam o fluxo durante a expiração, levando a um aumento desnecessário do trabalho mecânico do sistema respiratório.

Para efetuar a medição da função *AutoPEEP*, pressione **“Menu, Mecânica Ventilatória”** e **“AutoPEEP”**, ao selecionar o ícone inicia a medição do valor da função, onde o respirador realizará uma pausa expiratória de até 2,0 segundos com a válvula expiratória fechada em três ciclos consecutivos, logo após mostrando no display gráfico o valor de *PEEP* residual que fica no pulmão ao final do ciclo de expiração. Os resultados são informados na área D (área de funções) durante 30s, como na figura abaixo.

Total PEEP 3,2 cmH ₂ O	PEEP 2,8 cmH ₂ O
Auto PEEP 0,4 cmH ₂ O	

Figura 63

Complacência e Resistência: A complacência do sistema respiratório é definida como a variação de volume por unidade de alteração de pressão. A função explora a distensibilidade torácico pulmonar e a resistência da via aérea, através da relação dos valores obtidos de *Pressão Pico*, *Plateau*, *PEEP* e *Volume Corrente*.

Para a complacência estática a variação de volume refere-se à pressão de platô estática, e para a complacência dinâmica a variação de volume, refere-se à pressão de pico inspiratório. As propriedades mecânicas dinâmicas do sistema respiratório dizem respeito a situações em que o fluxo varia ao longo do tempo, enquanto as propriedades estáticas realçam a ausência de fluxo.

Para acessar a função **“Complacência e Resistência”**, pressione **“Menu, Mecânica Ventilatória”** e **“Complacência e Resistência”**, assim que abrir uma nova tela lateral colocar o valor de **“V. Tidal”**, apertar a tecla **“confirmar”** e depois clicar em **“Iniciar”**. Os valores apareceram conforme figura abaixo.

CDin 20 mL/cmH ₂ O	RI _{ns} 8 cmH ₂ O/L/s	Total PEEP 3,2 cmH ₂ O
CSta 25 mL/cmH ₂ O	RE _{xp} 27 cmH ₂ O/L/s	AutoPEEP 0,4 cmH ₂ O

Figura 64

Curva PV com Baixo Fluxo: O ventilador realiza a mensuração dos pontos de inflexão inferior e superior da curva pressão por tempo através da insuflação contínua de fluxos constantes, usando baixo fluxo. Para solicitar a mensuração dos pontos de inflexão deve-se selecionar a opção **“Curva PV de Baixo Fluxo”** no **“Menu, Mecânica Ventilatória”**. Este recurso solicita ao operador estabelecer o valor de volume corrente máximo, pressão máxima e fluxo que deverá insuflar o pulmão do paciente durante a realização da manobra. Após ter colocado os valores solicitados apertar a tecla **“confirmar”** o equipamento realizará uma expiração prolongada, levando a pressão de base ao valor zero, para em seguida insuflar ar no fluxo pré-determinado até alcançar o valor estabelecido de pressão e/ou volume. Desta maneira se elimina o componente resistivo das vias aéreas, permitindo ao equipamento estabelecer de forma automática os pontos de inflexão inferior e superior que serão demonstrados na tela em forma de gráfico.

Capacidade Vital Lenta: A capacidade Vital é o volume máximo que pode ser expirado após a inspiração máxima. A ferramenta fornece a máxima capacidade pulmonar através de inspirações lentas do paciente. Para utilizar esta ferramenta deve-se selecionar **“Menu, Mecânica Ventilatória”**, **“Capacidade Vital Lenta”** e o equipamento mostra no quadrante superior da tela os valores CRV corrente e CRV melhor, mostrando os valores em litros.

P0.1: A função **P0.1** é um parâmetro utilizado durante o processo de desmame da ventilação mecânica e define-se como a pressão de oclusão da via aérea nos primeiros 100 ms da inspiração.

VENTILADOR PULMONAR

WL3

Para utilizar a ferramenta deve-se selecionar “**Menu, Mecânica Ventilatória, P0.1**” e o equipamento mostra os valores no quadrante superior de tela.

Segundo o III Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica (2007), valores de **P0.1** maiores que 6 cmH_2O predizem fracasso de desmame.

Índice de Tobin (IRRS): O **Índice de Tobin** ou **IRRS** (*Índice de Respiração Rápido e Superficial*) é mensurado através da relação entre a frequência respiratória e o volume corrente. Para utilizar esta ferramenta o Ventilador deve estar em *modalidade assistida* com **PEEP** máxima de 5 cmH_2O e **Pressão de Suporte** entre 8 cmH_2O e 10 cmH_2O . Após o ajuste dos parâmetros selecionar a opção “**Índice de Tobin**” no “**Menu, Mecânica Ventilatória**” e o equipamento mostrará no quadrante superior da tela o valor encontrado.

Segundo o III Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica (2007), valores do **Índice de Tobin** maiores que 104 cpm/L predizem fracasso do desmame.

	O VALOR DO ÍNDICE DE TOBIN PODE SER AFETADO POR FATORES TAIS COMO: VALOR DE PEEP E PRESSÃO DE SUPORTE MAIOR QUE OS DETERMINADOS PELO FABRICANTE.
---	---

Índice de Estresse: Ao selecionar esta opção, o Ventilador estabelecerá uma onda de fluxo constante até entregar o Volume Tidal selecionado pelo operador. Logo se realizará uma análise da pendente de crescimento da curva de Pressão – Tempo, estabelecendo **n** o “*Nível de Distensibilidade Ótima*” que permitirá ao usuário conhecer o estado de distensibilidade do pulmão da seguinte maneira:

- Se o índice de estresse estiver entre 0,9 e 1,1, é considerada **ventilação pulmonar segura**.
- Se o valor do índice for menor que 0,9, estima-se o estresse devido ao **colapso alveolar**, portanto, é aconselhável aumentar o valor da PEEP.
- Se o valor for maior que 1,1, é provável que haja superdistensão, então é aconselhável reduzir o volume corrente ou a pressão controlada.

PES: Pressão esofágica é uma mecânica ventilatória opcional do ventilador pulmonar **WL3** que inclui o sensor de pressão esofágica e software para monitoração da PES e gráfico de PES x tempo. O sistema respiratório é composto por pulmão e parede torácica, ambos contribuem para o desempenho da mecânica respiratória. A medida da pressão esofágica possibilita separar a avaliação e monitorização dos pulmões e parede torácica. A pressão esofágica é uma medida de mecânica do sistema respiratório, reflete a variação da pressão intrapleural e intratorácica. Pode ser utilizada como medida alternativa da pressão pleural para investigar a mecânica dos pulmões e parede do sistema respiratório, ou seja, monitorar a variação de pressão estática e dinâmica da cavidade pleural. A aplicabilidade funcional da medida de pressão esofágica está para o cálculo das propriedades elásticas e resistivas do sistema respiratório.

GRÁFICOS



Figura 65



Figura 66

Para acessar o Menu de Gráficos, selecionar **“Menu, Gráficos”** aparecerá uma tela indicado os números de gráficos que mostrará na tela do equipamento.

Os gráficos são apresentados com diferenciação de cor entre a fase inspiratória e a fase expiratória. Na fase inspiratória os ciclos com disparo controlado pelo equipamento possuem cor *azul* e os ciclos com disparo espontâneos são apresentados na cor *laranja*, e fase expiratória é sempre em cor *branca*.

Uma Curva:

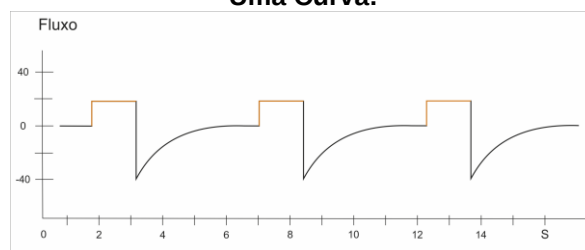


Figura 67

Duas Curvas:

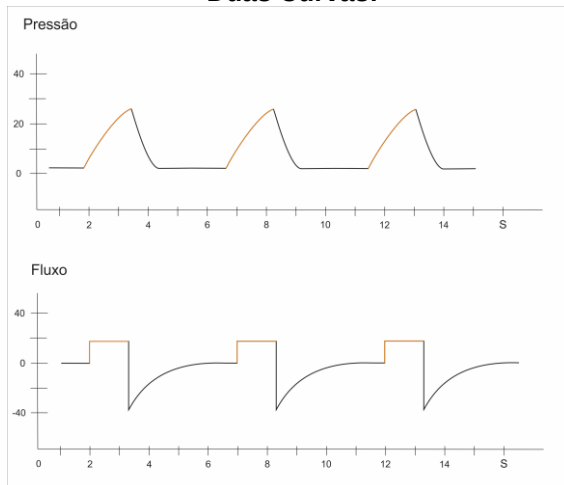


Figura 68

Três Curvas:

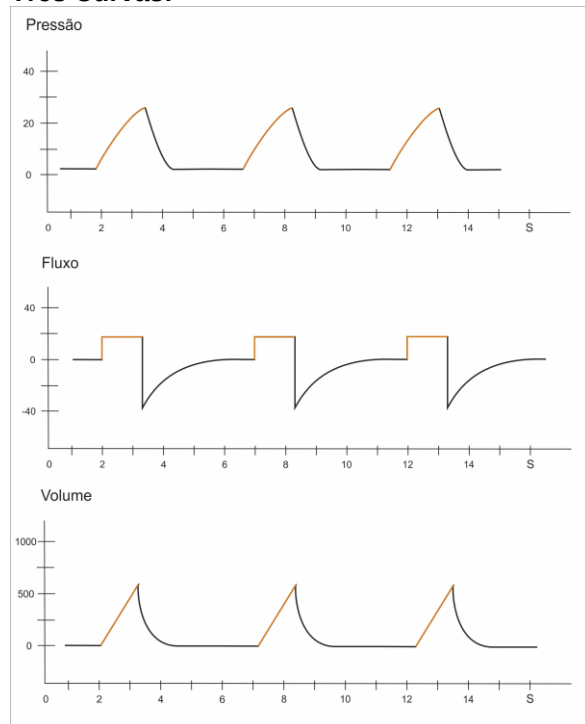


Figura 69

VENTILADOR PULMONAR WL3

Quatro Curvas:

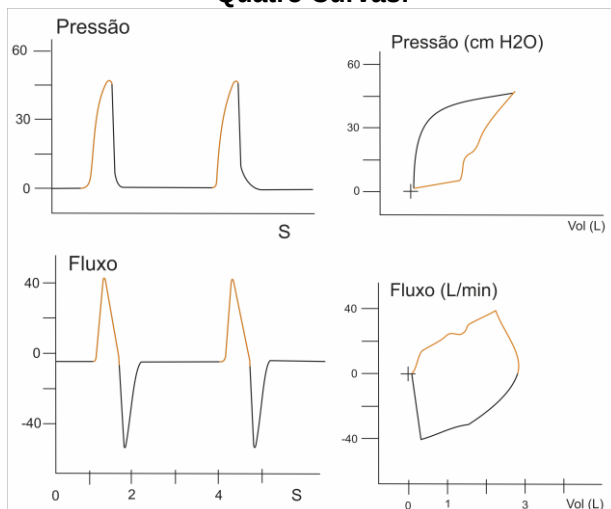


Figura 70

Cinco Curvas:

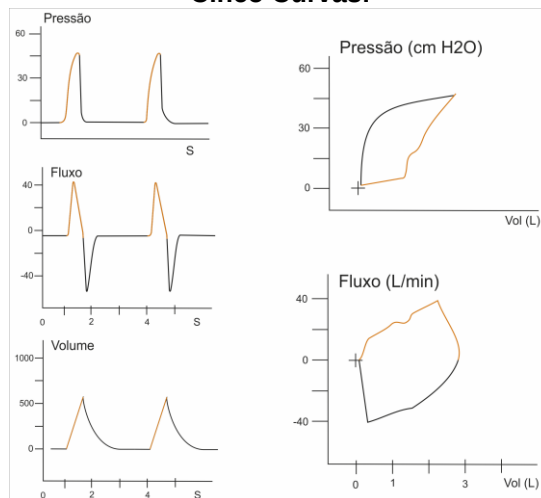


Figura 71

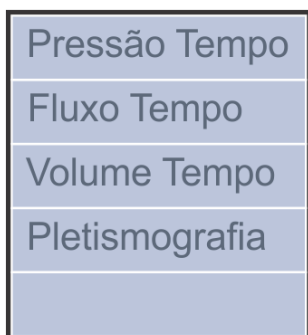


Figura 72

Escala/Tempo:

Mediante esta opção, o operador poderá selecionar de forma indireta a quantidade de ciclos ventilatórios que se mostrarão na tela do ventilador, sendo sua principal utilidade a de melhorar a visualização e interpretação dos gráficos que o ventilador apresenta.

Caso queira alterar algum dos gráficos, ou até mesmo selecionar outra função, pressionando em qualquer curva que esteja na tela, aparecerá uma tela conforme a figura ao lado que permitirá alterar a curva selecionada ou selecionar alguma função que aparece.

VENTILADOR PULMONAR

WL3

MONITOR REMOTO



Figura 73



Figura 74

Dentro da opção *Monitor Remoto* é possível selecionar as opções:

Histórico de Alarmes: Mostrará uma lista com os eventos e alarmes que foram produzidos desde o momento que o equipamento foi ligado, onde constam a hora, a data e o tipo de evento ou alarme ativado e nível de prioridade. Aparecem inicialmente os primeiros 5 eventos, conforme a figura abaixo. Após desligar o equipamento este histórico fica armazenado na memória e pode ser consultado ao religar o ventilador pulmonar. Uma vez atingido o limite de 1000 alarmes e eventos o registro mais antigo é apagado da memória.

14-09	14:15	PRESSÃO INSPIRATÓRIA MÍNIMA
14-09	08:32	VOLUME TIDAL MÍNIMO
13-09	20:06	PRESSÃO INSPIRATÓRIA MÍNIMA
13-09	09:24	VOLUME TIDAL MÍNIMO

Figura 75

Tendências: Acessando a opção *Tendências* são mostradas em um gráfico as variáveis armazenadas conforme disponível no equipamento. Pressionando sobre a função desejada abrirá uma janela onde o equipamento dispõe de 5 opções de visualização: 8, 16, 24, 48 ou 72 horas. A escala vertical se acomoda automaticamente pelo respirador, não podendo ser modificado pelo usuário. As variáveis medidas aparecem em cor branca, enquanto que a linha vermelha mostra o tempo durante o qual o respirador permaneceu em *Stand By*.

Mecânica Ventilatória: Nessa aba são apresentadas tendências numéricas, mostrando a última medição de mecânica respiratória realizada, tendo como objetivo oferecer ao operador os dados de referência, antes de realizar uma nova exploração do sistema respiratório.

Valor da complacência do circuito: Exibe o valor de complacência medido durante a prova de linha inicial ou durante a última Prova do circuito realizada.

CONFIGURAÇÃO FUNCIONAL



Figura 76

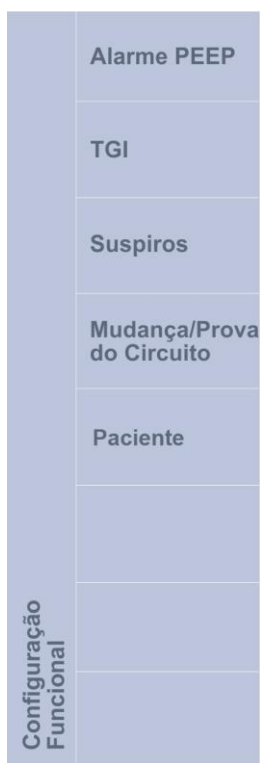
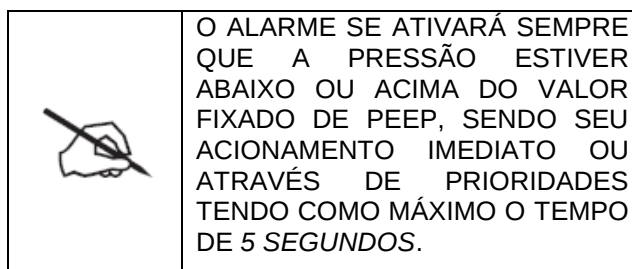


Figura 77

Alarme de PEEP: Nesta opção é permitido a modificação dos valores do alarme de *PEEP*. O operador pode optar em trabalhar dentro dos limites de 2, 4, 6, 8, 10 $\text{cm}/\text{H}_2\text{O}$.



TGI (Insuflação de Gás Intra Traqueal): Uma vez selecionada esta opção, o respirador enviará um fluxo de 7 L/m durante a fase expiratória, pela mesma saída utilizada pelo nebulizador, sem limite de tempo. O fluxo de oxigênio puro utilizado pode modificar a mescla de gases que se proporciona ao paciente. Pode-se compensar esta variação diminuindo o valor de FiO_2 ajustado.

Suspiros: A opção suspiros permite programar:

- ⇒ *Suspiros/Ciclo (Quantidade de Suspiros):* a quantidade de suspiros consecutivos (de 1 a 3) que se efetuaram em cada ciclo.
- ⇒ *Ciclos/Hora:* a quantidade de vezes (5, 10, 15, 20) que se repetirá o ciclo de suspiros por hora.
- ⇒ *V. Tidal:* ingressa o valor de volume adicional (o mesmo será somado ao volume já programado) que será entregue pelo respirador em cada suspiro.

Mudança/Prova do Circuito: Permite repetir os *Testes do Circuito* sem a necessidade de reiniciar o respirador ao trocar algum componente de interface paciente/ventilador, ou quando existem dúvidas sobre a hermeticidade do circuito.

Paciente: Permite alterar o paciente selecionado anteriormente ao ligar o ventilador. O profissional pode ajustar o sexo do paciente e ajustar a altura, alterando o peso teórico do paciente e ajustando o monitoramento das variáveis que utilizam o peso teórico.

VENTILADOR PULMONAR

WL3

CONFIGURAÇÃO OPERATIVA



Figura 78

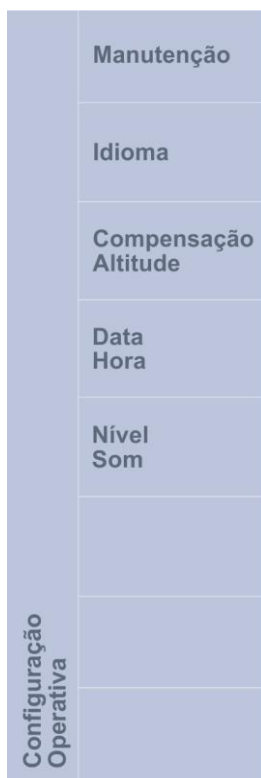


Figura 79

Manutenção: Nesta opção se visualiza a versão de software, as horas de uso do respirador, bem como as horas de uso data correspondente em que se efetuam as manutenções.

	O FABRICANTE RECOMENDA RESPEITAR AS HORAS PREVISTAS PARA O CONTROLE E CALIBRAÇÃO DOS ELEMENTOS INTERNOS DO EQUIPAMENTO A FIM DE ASSEGURAR SEU CORRETO FUNCIONAMENTO PARA UMA APROPRIADA VENTILAÇÃO DO PACIENTE E A PREVENÇÃO DE FALHAS GRAVES. (CONSULTAR O ANEXO 2 – Manutenção Preventiva).
--	--

Idioma: Nesta opção o operador pode escolher em qual idioma quer que o equipamento mostre, existe 3 opções: *Português, Inglês e Espanhol*.

	É IMPORTANTE LEMBRAR QUE PARA REALIZAR A TROCA DE IDIOMA DO EQUIPAMENTO, O OPERADOR DEVE REINICIAR A MÁQUINA.
--	--

Compensação Altitude: Para conseguir uma maior precisão na medição de fluxo e volume, o equipamento realiza uma correção segundo a altura sobre o nível do mar do lugar de uso. Para isto é necessário realizar a compensação de altitude o ajuste é feito em *msnm* (*metros sobre o nível do mar*). A compensação pode ser de até 6000 msnm.

	O FABRICANTE RECOMENDA QUE SE REALIZE O AJUSTE DA ALTITUDE PARA UM CORRETO FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO, CASO HAJA NECESSIDADE.
--	--

Data/Hora: Nesta função pode configurar as opções: *Hora (formato 24h), Minutos, Dia, Mês e Ano (dois últimos números)*.

Nível de Som: Esta função ajusta o volume dos sons do equipamento em uma escala de 20 em 20 e o volume mais alto é 100.

VENTILADOR PULMONAR WL3

CAPÍTULO 5 - ALARMES

Os alarmes são utilizados para vigiar a relação entre o paciente e o equipamento, ativando-se quando por algum motivo se alcancem valores de risco para o paciente. O propósito desta seção é o de definir as categorias dos alarmes, indicadores visuais, auditivos e grau de urgência de resposta do operador.

Para uma correta visualização do sistema de alarmes é recomendado que o profissional esteja posicionado na frente do equipamento dentro de um campo de visão de 80° em relação ao eixo central da tela.

INIBIÇÃO DE ÁUDIO DE ALARMES (SILÊNCIO)

O operador poderá silenciar momentaneamente o alarme, persistindo sempre sua indicação visual, para isso, deve tocar na indicação do Alarme. Tocando uma vez, aciona a inibição em *30 segundos*, tocando duas vezes rapidamente aciona a inibição em *60 segundos*, segurando de forma contínua (por mais de *2 segundos*) cancela a inibição do Alarme Sonoro.

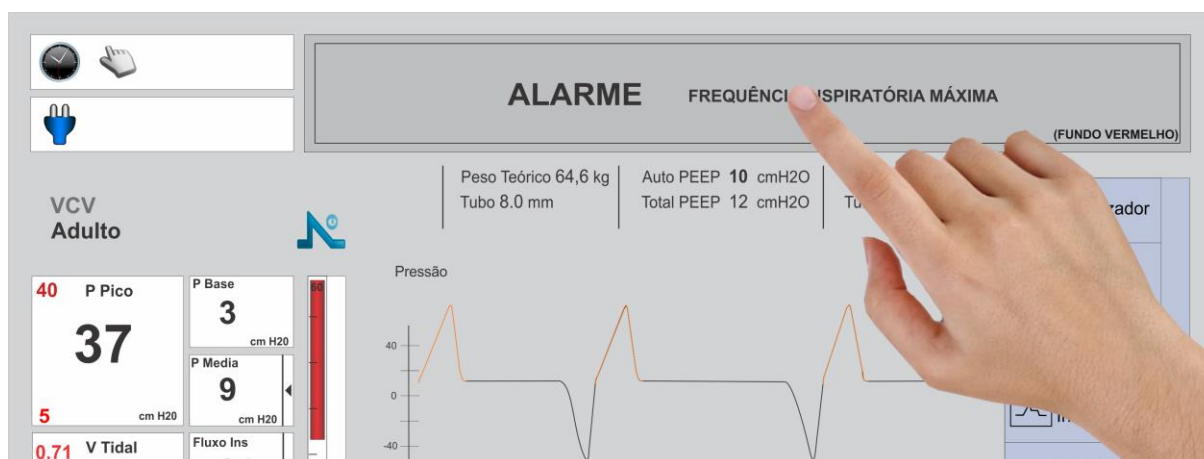


Figura 80

Para indicar a Inibição do Áudio do Alarme a figura abaixo (sino cortado por um X tracejado, símbolo IEC 60417-5576) aparece na *Área de Ícones* (Figura 30), e permanece enquanto a inibição persistir.

Se durante este tempo uma nova ou diferente condição de alarme ocorra, esta será anunciada eliminando-se a condição de silêncio anterior.

A descrição dos Alarmes a seguir está em sequência de Prioridade, do mais Alto (Microprocessador) para o Mais Baixo (Volume Minuto Máximo).

O Nível de Som Ajustável: Esta função ajusta o volume dos sons dos Alarmes Sonoros do equipamento em uma escala de 20 em 20, sendo que o volume mais alto é 100. Essa função se encontra dentro do **“Menu”** em **“Configurações Funcionais”**.

VENTILADOR PULMONAR WL3

CONDIÇÃO DE ALARME DE ALTA PRIORIDADE

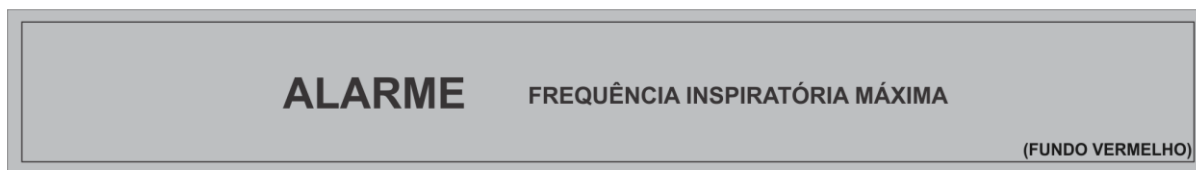


Figura 81

1 - MICROPROCESSADOR

Este alarme é ativado se ocorrer uma falha crítica, que impeça o microprocessador de manter o controle do equipamento (ventilador inoperante). Acende-se um aviso luminoso e se ativa um sinal sonoro contínuo. Simultaneamente desconectam-se todas as válvulas de fornecimento de gases, e fica habilitada a válvula antissufocação, que permite a entrada de ar do ambiente ao circuito do paciente.

2 - BAIXA PRESSÃO DE GASES DE ALIMENTAÇÃO

Este alarme é ativado se a pressão de qualquer uma das entradas de gases de alimentação for menor que $2,5 \text{ kg./cm}^2$. O equipamento possui sensores distintos para cada um dos gases e no caso da falta de um deles, o equipamento informará na tela o gás faltante.

Este alarme cancela se automaticamente ao restabelecer as pressões de alimentação. Não se pode substituir de forma manual, porém pode se silenciar durante 60 segundos por meio da opção **SILÊNCIO**.

3 - BATERIA BAIXA

Este alarme se ativa quando a tensão da bateria é inferior a 10,8 V enquanto o equipamento estiver sem alimentação elétrica externa. Caso alguma falha na bateria seja identificada e deixe a bateria inoperante este alarme será acionado.

Este alarme cancela se automaticamente ao restabelecer a carga da bateria.

4 - PRESSÃO INSPIRATÓRIA MÁXIMA

Ativa-se este alarme se a pressão na via aérea supera o valor fixado no controle de Limite de Pressão Máxima, a redução da pressão ocorre de forma simultânea a ativação do alarme com um tempo de resposta menor do que 1 segundo.

Ativa-se o som e uma indicação luminosa que indica Alta Pressão Inspiratória, desativa se a causa que ativou o alarme retorna a valores menores que o limite ajustado.

5 - PRESSÃO INSPIRATÓRIA MÍNIMA

Ativa-se este alarme se ao terminar uma inspiração, a pressão não alcançou o valor fixado no controle de Baixa Pressão Inspiratória.

Ativam-se o som e a indicação luminosa de Baixa Pressão Inspiratória. Se uma vez ativado o alarme, restabelecendo-se a pressão, desativa-se automaticamente o som e a indicação na tela.

Indica quando há fugas excessivas ou desconexão da linha do paciente.

6 - DESCONEXÃO DO CIRCUITO PACIENTE

Este alarme é ativado quando o equipamento não consegue manter os valores de pressão mínima e PEEP devido a uma desconexão do circuito paciente ativando-se o som e a indicação luminosa, ao

VENTILADOR PULMONAR WL3

se conectar novamente o circuito e a pressão se restabelecer o alarme é desativado automaticamente.

CONDIÇÃO DE ALARME DE MÉDIA PRIORIDADE



Figura 82

7 - FIO2 MÍNIMO

Se na mescla o O_2 não superar o valor mínimo programado nos primeiros 5 ciclos, ativam-se os alarmes visuais e auditivos, pode-se silenciar o mesmo durante 5 ciclos ventilatórios, onde se deverá corrigir a condição que o gerou.

8 - FIO2 MÁXIMO

É acionado quando o valor da FiO_2 se mantém acima do valor ajustado pelo operador. O alarme de FiO_2 máximo pode ser desabilitado. Isto permite trabalhar com concentrações de O_2 iguais a 100%.

9 - ALARME DE APNEIA

Ver apneia e ventilação de respaldo.

Ativa-se o alarme de Apneia se o tempo compreendido entre dois esforços inspiratórios consecutivos para disparar o aparelho for superior ao tempo de apneia estabelecido. O equipamento troca automaticamente o modo a Ventilação de Respaldo, até que se restabeleça a demanda do paciente ou se selecione outro modo de ventilação.

Ativa-se o som intermitente e se acende intermitentemente a sinalização amarela que indica Apneia. Pode ser silenciado através da opção Silêncio.

Se desaparecer a causa de ativação do alarme, este se silenciará automaticamente.

10 - VOLUME CORRENTE MÍNIMO

Estabelece o valor de volume corrente inspirado mínimo admissível. Se o valor resultante de volume corrente inspirado se mantém baixo durante 3 ciclos ventilatórios, ativa-se o alarme com indicações luminosas, sonoras e mensagens na tela.

11 - FREQUÊNCIA INSPIRATÓRIA MÁXIMA

É ativado se a frequência resultante for maior que o valor estabelecido no alarme.

Quando há perdas ou desconexão do circuito, pode-se provocar uma auto ciclagem, que ativa o alarme.

12 - FREQUÊNCIA INSPIRATÓRIA MÍNIMA

É ativado se a frequência resultante for menor que o valor estabelecido no alarme e superior ao tempo de intervalo de apneia. Caso o intervalo de apneia seja ultrapassado será acionado o alarme de apneia e o ventilador entra em modo de backup ventilatório. Este alarme é cancelado automaticamente com a retomada da frequência respiratória espontânea do paciente em valor superior ao alarme.

VENTILADOR PULMONAR WL3

CONDIÇÃO DE ALARME DE BAIXA PRIORIDADE

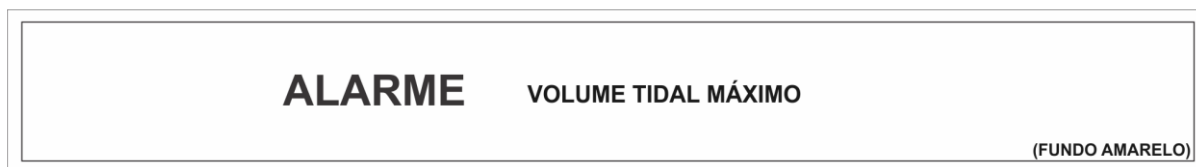


Figura 83

13 - VOLUME CORRENTE MÁXIMO

Estabelece o valor de volume corrente inspirado máximo admissível. Se o valor resultante de volume corrente inspirado se mantém alto durante *3 ciclos ventilatórios*, ativa-se o alarme com indicações sonoras e mensagens na tela.

14 - ALARME DE PEEP

Ativa-se quando o valor de *PEEP* é diferente do valor programado para mais ou menos o ajustado de alarme de PEEP. Valor padrão inicial é de $\pm 4 \text{ cmH}_2\text{O}$ do valor programado. O valor do alarme é ajustado automaticamente ao programar o parâmetro de PEEP, sempre sendo o alarme um valor diferencial sobre a programação. Este alarme é acionado pela condição clínica do paciente como condição de AutoPEEP ou por algum desvio no circuito paciente, como fugas ou montagem incorreta.

15 - VOLUME MINUTO MÍNIMO

O valor do volume minuto permanece abaixo do valor do alarme estabelecido pelo operador durante *5 ciclos respiratórios consecutivos*.

16 - VOLUME MINUTO MÁXIMO

O valor do volume minuto permanece acima do valor do alarme estabelecido pelo operador durante *5 ciclos respiratórios consecutivos*.

17 - FALHA NA REDE ELÉTRICA

Quando existir uma interrupção na alimentação elétrica do equipamento se ativa um alarme na área de informações indicando a desconexão da rede elétrica. A ventilação fica inalterada ao haver a desconexão da rede elétrica pois o equipamento realiza a comutação para a bateria interna. Caso o tempo sem a alimentação elétrica seja prolongado e a bateria chegue ao nível de alarme será acionado o alarme de bateria baixa com sinal sonoro e luminoso.

INVERSÃO DE RELAÇÃO I:E ocorre quando o tempo de inspiração é maior que o tempo de exalação. Devido a essa condição poder ser parte da estratégia ventilatória, não se indicam mensagens na tela, nem se ativam alarmes sonoros, essa condição faz com que a cor do valor monitorado passe a vermelho, avisando o operador do ocorrido.

	OS ALARMES DE GASES DE ENTRADA, FALHA DE ENERGIA E BAIXA TENSÃO DE BATERIA ATIVAM-SE SOMENTE COM O EQUIPAMENTO FUNCIONANDO. OS ALARMES NÃO SE ACIONAM EM MODO <i>STAND-BY</i> .
	O NÍVEL DE PRESSÃO SONORA DOS ALARMES MEDIDO A <i>1m</i> DO EQUIPAMENTO VARIA DE 30 dB A 60 dB CONFORME O AJUSTE.

VENTILADOR PULMONAR

WL3

	OS VALORES PRÉ-AJUSTADOS DE ALARMES SÃO VALORES MÉDIOS E DEVEM SER AJUSTADOS A CADA PACIENTE DEPENDENDO DO CASO CLÍNICO E DA SITUAÇÃO DE UTILIZAÇÃO. O USO DOS VALORES DE ALARMES PRÉ- AJUSTADOS PODE RESULTAR EM RISCO AO PACIENTE DEPENDENDO DO CASO E DA UTILIZAÇÃO.
	RECOMENDA-SE QUE SEJA CONFERIDA PELO OPERADOR OU USUÁRIO DO EQUIPAMENTO, <i>Lista de verificação de alarmes</i> , ESPECIALMENTE EM EVENTUAIS TROCAS DE OPERADOR OU USUÁRIO.
	APÓS PERDA TOTAL DE ENERGIA/BATERIA E POSTERIOR RETORNO, O EQUIPAMENTO REINICIA COM A CONFIGURAÇÃO PADRÃO DE ALARMES.
	DEVE SE EVITAR AJUSTAR OS ALARMES EM VALORES EXTREMOS, O QUE PODE TORNAR O ALARME AJUSTADO INÚTIL PARA A SEGURANÇA DO PACIENTE.
	TODA VEZ QUE UMA VARIÁVEL DE CONTROLE É AJUSTADA, DEVE-SE ADEQUAR OS LIMITES DE ALARMES DE ACORDO COM OS VALORES DESSA VARIÁVEL.
	CASO O VENTILADOR FIQUE INOPERANTE SERÁ EXIBIDA NA ÁREA DE INFORMAÇÃO UMA MENSAGEM RECOMENDANDO QUE O EQUIPAMENTO SEJA REINICIADO.
	CASO OCORRA UMA FALHA COM A ENERGIA ELÉTRICA ENQUANTO O EQUIPAMENTO ESTIVER LIGADO SERA APRESENTADO UM ALARME NA FORMA DE UMA MENSAGEM NA AREA DE INFORMAÇÕES.

Relação de alarme, causa possível e ação necessária		
Descrição	Causa	Ação Necessária
1. Microprocessador - Falha grave do equipamento, aciona imediatamente após a ocorrência.	- Causado pelo travamento da placa de processamento central do ventilador.	- Não utilizar o ventilador em caso de ocorrer essa falha; - Contatar a assistência técnica.
2. Baixa Pressão de Gases de Alimentação - A pressão da Rede de Alta pressão de AR, O ₂ ou do cilindro de Oxigênio está inferior a 2,5kg/cm ² , aciona imediatamente após a ocorrência.	- Pressão de linha de rede baixa; - Mais equipamentos consumindo AR que a rede pode suportar; - Reguladora de pressão do Cilindro de O ₂ não fornece o fluxo necessário;	- Verificar a Rede de Gás de alta pressão; - Adequar a rede à demanda de gás necessária. - Trocar a reguladora ou ajustar (dependendo do modelo). - Trocar de cilindro de O ₂ .
3. Bateria Baixa - O ventilador opera sem alimentação da rede elétrica e a tensão da bateria está abaixo de 10,8V, aciona imediatamente após a ocorrência.	- Bateria descarregada ou em mal estado de conservação; - Uso do equipamento por período prolongado sem alimentação elétrica externa;	- Fornecer alimentação elétrica externa, rede de alimentação elétrica adequada. - Contatar o serviço técnico autorizado para troca da bateria;
4. Pressão Ins. Máx. - Durante a inspiração a pressão da via aérea supera o valor máximo estabelecido,	- Má adaptação do paciente aos parâmetros ventilatórios ajustados; - Alteração das condições	- Verificar as condições do paciente; - Rever os ajustes dos parâmetros do ventilador;

VENTILADOR PULMONAR

WL3

aciona imediatamente após a ocorrência.	físicas do sistema respiratório; - Obstrução da via aérea; - Tosse do paciente; - Tubo do circuito paciente obstruído total ou parcialmente;	- Verificar o circuito paciente; - Avaliar a Mecânica Respiratória; - Corrigir os limites de Alarmes dos parâmetros ventilatórios se necessário.
5. Pressão Ins. Mín. - Ao finalizar uma inspiração, a pressão não supera o valor mínimo estabelecido, aciona imediatamente após a ocorrência.	- Vazamentos ou desconexão do circuito paciente; - Esforço inspiratório excessivo;	- Verificar o circuito paciente; - Verificar se a válvula exalatória está montada corretamente.
6. Desc. Circ. Paciente - Equipamento não consegue manter os valores de pressão mínima e PEEP devido a uma desconexão do circuito paciente, aciona imediatamente após a ocorrência	- Vazamentos ou desconexão do circuito paciente;	- Verificar o circuito paciente; - Verificar se a válvula exalatória está montada corretamente.
7. FIO₂ Mínimo - O valor de FiO ₂ mantém-se abaixo do valor de alarme estabelecido, aciona após nove ciclos ventilatórios consecutivos.	- Não está conectado AR ou O ₂ puro a entrada do ventilador. - Final da vida útil da célula de leitura de concentração de Oxigênio.	- Verificar as entradas de gases; - Entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada para substituição da célula.
8. FIO₂ Máximo - O valor de FiO ₂ mantém-se acima do valor de alarme estabelecido, aciona após nove ciclos ventilatórios consecutivos.	- Não está conectado AR ou O ₂ puro a entrada do ventilador. - Final da vida útil da célula de leitura de concentração de Oxigênio.	- Verificar as entradas de gases; - Entre em contato com a Assistência Técnica Autorizada para substituição da célula.
9. Alarme de Apneia - O tempo compreendido entre dois esforços inspiratórios consecutivos é superior ao tempo de apneia estabelecido, aciona imediatamente após a ocorrência.	- Não há respiração espontânea do paciente; - Obstrução na interface paciente/ventilador; - Tempo de apneia ajustado muito baixo; - Sensibilidade de disparo muito alta; - Presença de AutoPEEP; - Falha do sensor de fluxo exalatório;	- Avaliar a condição do paciente (considerar mudar a um modo mandatório); - Verificar a interface paciente / ventilador; - Avaliar a Sincronia paciente / ventilador; - Calibrar ou substituir o sensor de fluxo expiratório;
10. Volume Corrente Mínimo - O valor do Volume mantém-se abaixo do valor de alarme estabelecido durante 3 ciclos ventilatórios consecutivos, aciona após o 3º ciclo.	- Vazamento ou desconexão do paciente; - Aumento da resistência da via aérea ou queda do valor de complacência do pulmão.	- Avaliar a condição do paciente. - Verificar os parâmetros ventilatórios; - Corrigir o limite de Alarme se necessário;
11. Frequência Respiratória Máxima - A frequência respiratória é maior que o valor estabelecido, aciona após oito ciclos ventilatórios consecutivos.	- O paciente está respirando espontaneamente a uma frequência alta; - Fugas ou desconexão que podem provocar autodisparo;	- Avaliar a condição do paciente; - Verificar os parâmetros ventilatórios; - Verificar a interface paciente / ventilador; - Corrigir o limite de Alarme se necessário;

VENTILADOR PULMONAR

WL3

12. Frequência Respiratória Mínima - A frequência respiratória espontânea é inferior ao valor programado e superior ao valor de apneia selecionado. Aciona após oito ciclos ventilatórios consecutivos.	- O paciente está respirando espontaneamente a uma frequência baixa; - Sensibilidade inspiratória programada alta e paciente não vence o esforço necessário.	- Avaliar a condição do paciente; - Verificar os parâmetros ventilatórios; - Corrigir o limite de Alarme se necessário;
13. Volume Corrente Máximo - O volume expirado se mantém acima do valor de alarme ajustado, aciona depois de 3 ciclos consecutivos.	- A resistência da via aérea ou a complacência pulmonar podem ter melhorado (em modos de controle de pressão);	- Avaliar a condição do paciente; - Verificar os parâmetros ventilatórios; - Corrigir o limite de Alarme se necessário;
14. Alarme de PEEP - O valor do PEEP permanece abaixo ou acima do valor estabelecido. Aciona depois de 9 ciclos ventilatórios consecutivos.	- Fugas excessivas no circuito paciente; - Falha do sensor de fluxo expiratório; - Paciente em ventilação com AutoPEEP.	- Se usado, verificar o filtro bacteriológico, substituir se necessário; - Verificar se a válvula exalatória esteja corretamente montada. - Verificar a mecânica ventilatória de AutoPEEP e ajustar os parâmetros ventilatórios.
15. Volume Minuto Mínimo - O Valor do volume minuto mínimo fica abaixo do valor estabelecido pelo operador. Aciona depois de 8 ciclos consecutivos.	- Fugas ou desconexão do circuito paciente (em modos de controle de volume). - Aumento da resistência da via aérea, ou queda da complacência pulmonar (em modos de pressão de controle);	- Avaliar a condição do paciente; - Verificar os parâmetros ventilatórios; - Corrigir o limite de Alarme se necessário;
16. Volume Minuto Máximo - O valor do volume minuto fica acima do valor estabelecido pelo operador. Aciona depois de 8 ciclos consecutivos.	- O paciente está respirando espontaneamente a uma frequência alta; - Fugas ou desconexão que podem provocar autodisparo; - Falha do sensor de fluxo expiratório; - Água acumulada no sensor de fluxo expiratório;	- Avaliar a condição do paciente; - Verificar os parâmetros ventilatórios; - Verificar a interface paciente / ventilador; - Corrigir o limite de Alarme se necessário; - Calibrar ou substituir o sensor de fluxo expiratório;
17. Falha na Rede Elétrica - Houve uma desconexão do equipamento da rede elétrica.	- O cabo de alimentação elétrica foi retirado da tomada. - Houve uma queda de energia elétrica. - Existe um mau contato no cabo de alimentação ou na tomada.	- Conecte o cabo de alimentação da tomada. - Ative o gerador elétrico ou aguarde reestabelecer a energia. Fique atento ao tempo e autonomia da bateria. - Verifique a integridade do cabo e da tomada, troque peças defeituosas.



A TABELA ACIMA É INDICADA EM RELAÇÃO A PRIORIDADE DE ACIONAMENTOS DOS ALARMES, CONSIDERANDO 1 DE MAIOR PRIORIDADE E 17 DE MENOR PRIORIDADE.

VENTILADOR PULMONAR

WL3

	QUANDO DUAS CONDIÇÕES DE ALARMES SÃO ACIONADAS SIMULTANEAMENTE, O VENTILADOR ALARMA A DE MAIOR PRIORIDADE, SEGUNDO RANKING INDICADO NA TABELA ACIMA (<i>Relação de alarme, causa possível e ação necessária</i>).
	O SISTEMA DE ALARME TEM AS PRIORIDADES FIXAS, ASSIM COMO OS ATRASOS DE ACIONAMENTO E AS CARACTERÍSTICAS INDICADOS NA TABELA ACIMA (<i>Relação de alarme, causa possível e ação necessária</i>), NÃO PODENDO SER ALTERADO PELO OPERADOR OU OUTRO MEIO.

CORES E SIGNIFICADOS DAS INDICAÇÕES LUMINOSAS

Estes sinais foram desenvolvidos conforme a Norma IEC 60601-1-8, segue tabela com os significados dos Alarmes segundo tal norma:

Cor	Prioridade do alarme	Significado	Posição do operador
Vermelho	Alta	A falha anunciada pode causar Morte ou Dano Irreparável, imediatamente ou a médio prazo, ou Dano Reparável imediatamente.	Perigo. Requer uma resposta imediata do operador.
Amarelo	Média	A falha anunciada pode causar Morte ou Dano Irreparável a longo prazo, Dano Reversível a médio prazo ou Dano Menor ou Desconforto imediatamente.	Precaução. Requer uma resposta do operador.
Amarelo	Baixa	A falha anunciada pode causar Dano Reversível a longo prazo ou Dano Menor ou Desconforto a médio ou longo prazo.	Precaução. Requer uma resposta do operador.

CONFIGURAÇÃO DOS ALARMES, SOM E SINAL LUMINOSO NA TELA

Cor	Prioridade do alarme	Sinal luminoso na tela	Sinal sonoro
Vermelho	Alta	Sinal de Alarme Intermitente	10 pulsos com 10 segundos de intervalo
Amarelo	Média	Sinal de Alarme Intermitente	3 pulsos com 10 segundos de intervalo
Amarelo	Baixa	Sinal de Alarme Contínuo	2 pulsos com 20 segundos de intervalo

VENTILADOR PULMONAR

WL3

Configuração padrão de alarmes		
ADULTO	VCV PCV PSV/CPAP SIMV (VCV/PCV) + PSV PRVC VNI MMV+PSV PSV+VTasseg Bifásico	P. máx. = 40 cmH ₂ O P. mín. = 5 cmH ₂ O Vol. máx. = (*) Vol. mín. = (*) Vol. mín. máx. = (*) Vol. mín. mín. = (*) Freq. Máx. = 30 c/min Freq. Mín. = 5 c/min FIO2 Máx = 0,65 FIO2 Mín = 0,21 PEEP = ± 4 cmH ₂ O Apneia = 15 segundos
	HFNC	P. máx. = 40 cmH ₂ O FIO2 Máx = 0,65 FIO2 Mín = 0,21
PEDIÁTRICO	VCV PCV PSV/CPAP SIMV (VCV/PCV) + PSV PRVC VNI MMV+PSV PSV+VTasseg Bifásico	P. máx. = 30 cmH ₂ O P. mín. = 5 cmH ₂ O Vol. máx. = (*) Vol. mín. = (*) Vol. mín. máx. = (*) Vol. mín. mín. = (*) Freq. Máx. = 35 c/min Freq. Mín. = 10 c/min FIO2 Máx = 0,65 FIO2 Mín = 0,21 PEEP = ± 4 cmH ₂ O Apneia = 15 segundos
	HFNC	P. máx. = 30 cmH ₂ O FIO2 Máx = 0,65 FIO2 Mín = 0,21

(*) O valor depende do peso teórico do paciente.

As formulas para calcular os limites de alarmes são:

- Alarme de volume corrente:

VENTILADOR PULMONAR

WL3

$$V_{Tmax} = W_{pac} [kg] * 12 \left[\frac{ml}{kg} \right] \text{ Limite superior}$$

$$V_{Tmin} = W_{pac} [kg] * 4 \left[\frac{ml}{kg} \right] \text{ Limite inferior}$$

W_{pac} = Peso teórico do paciente

- Alarme de volume minuto

$$V_{Mmax} = V_{Tmax} * F_R \text{ Limite superior}$$

$$V_{Mmin} = V_{Tmin} * F_R \text{ Limite inferior}$$

Onde:

F_R = Frequência Respiratória

$$F_{RAdulto} = 12 \frac{c}{min}$$

$$F_{RPediatrico} = 20 \frac{c}{min}$$

$$F_{RNeonatal} = 30 \frac{c}{min}$$

Os alarmes de Volume Tidal Máximo e Frequência Máxima são ajustados automaticamente mediante o ajuste pelo profissional dos parâmetros de Volume Tidal ou da Frequência, seguindo a equação:

$$VT_{m\acute{a}x} = VT_{ajustado} + 40\% \quad F_{m\acute{a}x} = F_{ajustada} + 10 \left[\frac{c}{min} \right]$$

Lista de verificação de alarmes		
ADULTO	VCV PCV PSV / CPAP / VNI SIMV (VCV/PCV) + PSV PRVC MMV+PSV PSV+VTasseg BIFÁSICO	P. Máx. e Mín. Vol. Máx. e Mín. Vol. Min. Máx. e Mín. Freq. Máx. e Mín. PEEP Apneia FIO2 Máx e Mín.
	HFNC	P. Máx. FIO2 Máx e Mín.
PEDIÁTRICO	VCV PCV PSV / CPAP / VNI SIMV (VCV/PCV) + PSV PRVC MMV+PSV PSV+VTasseg BIFÁSICO	P. Máx. e Mín. Vol. Máx. e Mín. Vol. Min. Máx. e Mín. Freq. Máx. e Mín. PEEP Apneia FIO2 Máx e Mín.
	HFNC	P. Máx. FIO2 Máx e Mín.

CAPÍTULO 6 – VÁLVULA EXALATÓRIA E CIRCUITO PACIENTE

VÁLVULA EXALATÓRIA

A figura abaixo mostra a montagem da válvula exalatória.

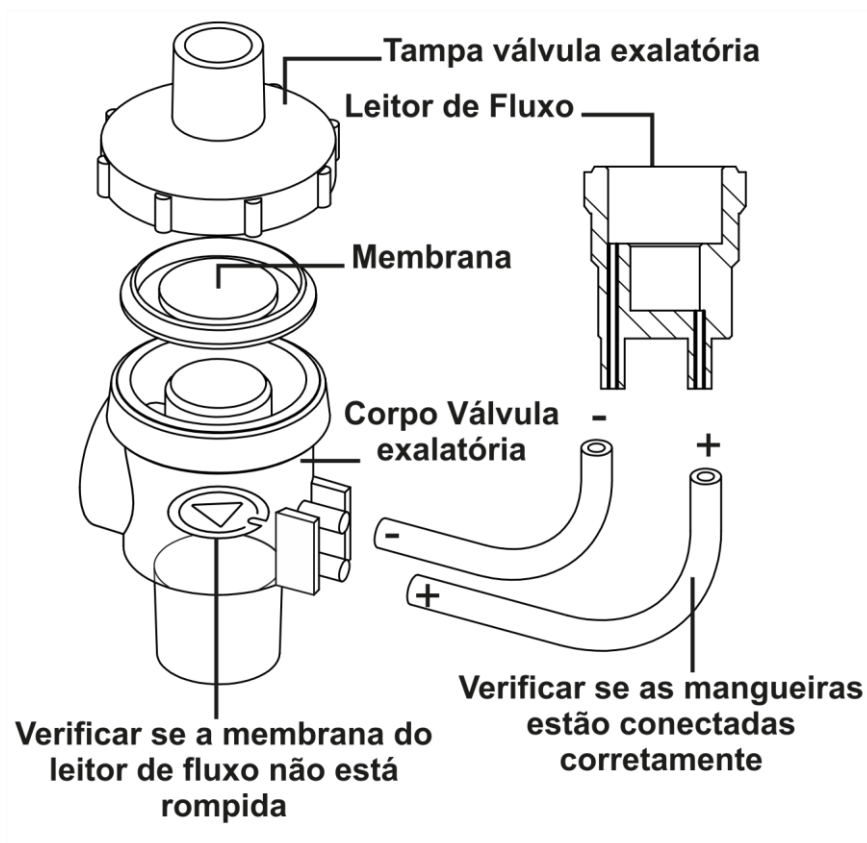


Figura 84

	AO MONTAR A VÁLVULA EXALATÓRIA COLOCAR O DIAFRAGMA DA FORMA INDICADA NO DESENHO COM A SALIÊNCIA DA CURVA PARA BAIXO.
	A MANGUEIRA MAIOR DEVE FICAR DO LADO EXTERNO DA VÁLVULA EXALATÓRIA, NOS TERMINAIS MARCADOS COM UM PONTO SALIENTE.
	NÃO SECAR OU LIMPAR A VÁLVULA EXALATÓRIA COM AR COMPRIMIDO.
	NÃO INTRODUIR NO CORPO DA VÁLVULA EXALATÓRIA MATERIAIS PERFURO-CORTANTES.

VENTILADOR PULMONAR WL3

CIRCUITO PACIENTE

A figura abaixo mostra a montagem do circuito paciente.

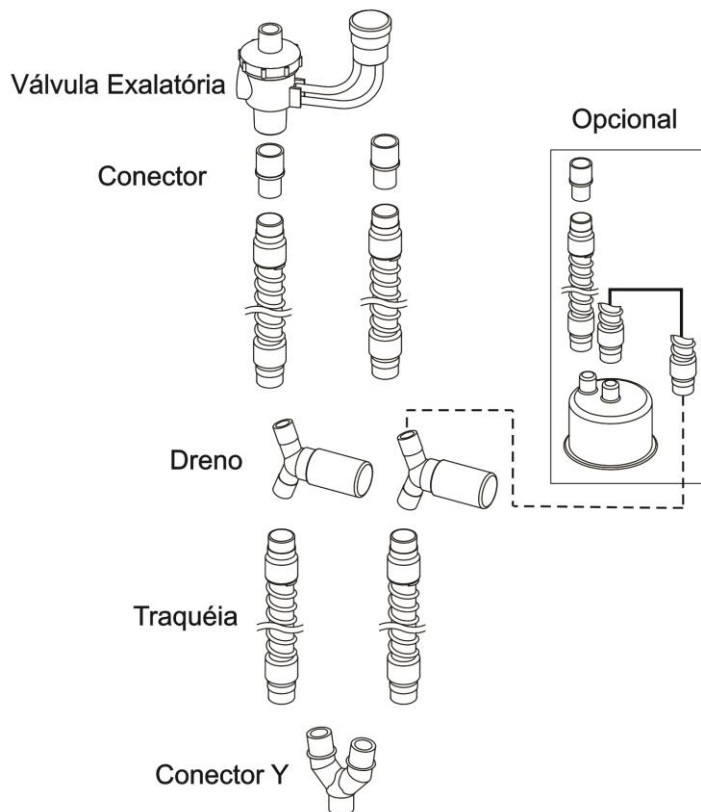


Figura 85

	QUANDO ADICIONADOS COMPONENTES DO CIRCUITO RESPIRATÓRIO, OU OUTROS COMPONENTES, OU SUBCONJUNTOS PARA O SISTEMA RESPIRATÓRIO DO VENTILADOR, O GRADIENTE DE PRESSÃO ATRAVÉS DO SISTEMA RESPIRATÓRIO DE VENTILADOR, MEDIDO EM RELAÇÃO À PORTA DE CONEXÃO DO PACIENTE, PODE AUMENTAR. AO REFAZER A PROVA DE LINHA (AUTOTESTE) ESSE GRADIENTE É AUTOMATICAMENTE CORRIGIDO PELO EQUIPAMENTO.
	UM MAU FECHAMENTO DO DIAFRAGMA PODERÁ FAZER COM QUE A LEITURA DE PARÂMETROS EXPIRADOS SEJA ERRADA.
	O DIAFRAGMA DEVE FICAR ENCOSTADO NO ALOJAMENTO DA TAMPA, PARA O QUAL É CONVENIENTE PRIMEIRO COLOCAR NA TAMPA E ASSEGURAR QUE ESTEJA BEM ENCOSTADO, SÓ ENTÃO ROSQUEAR NO CORPO.
	NÃO SE DEVE FAZER UM AJUSTE FORTE DA TAMPA AO CORPO DA VÁLVULA QUANDO CHEGAR AO FINAL DA ROSCA, AJUSTAR DE FORMA SUAVE.
	VERIFICAR QUE OS DOIS TUBOS PLÁSTICOS ESTEJAM COMPLETAMENTE DESOBSTRUÍDOS DE UMIDADE, PARA PODEREM MEDIR CORRETAMENTE AS DIFERENÇAS DE PRESSÃO.

VENTILADOR PULMONAR

WL3

	AO ESTERILIZAR A VÁLVULA, NÃO DESCONECTAR OS TUBOS PLÁSTICOS, POIS TÊM POSIÇÕES DEFINIDAS E PARA NÃO DEFORMAR A MEMBRANA INTERNA (TRANSPARENTE), POIS É A ENCARGADA DE ESTABELECEER AS DIFERENÇAS DE PRESSÃO, AS QUAIS O EQUIPAMENTO MEDE PARA ESTABELECEER OS PARÂMETROS DE SAÍDA DO PACIENTE, SE A MEMBRANA ESTA DOBRADA, OU DANIFICADA A MEDIÇÃO NÃO SERÁ CORRETA.
	DEVE SE SABER QUE AO TRANSCORRER O USO DO EQUIPAMENTO EM UM PACIENTE, DEPOIS DE UM DETERMINADO TEMPO, OS PARÂMETROS MEDIDOS NO TESTE INICIAL DO CIRCUITO PACIENTE E PERIFÉRICOS TENDEM A VARIAR POR TEMPERATURA, UMIDADE, LOCAL, ETC. AS VARIAÇÕES NO CIRCUITO PODEM SER MAIS SIGNIFICATIVAS DENTRO DAS PRIMEIRAS HORAS DE FUNCIONAMENTO, ESTABILIZANDO-SE DEPOIS.
	O TUBOS RESPIRATÓRIOS ESTÃO EM CONFORMIDADE COM A ISO 5367

CAPÍTULO 7 – LIMPEZA, DESINFECÇÃO E ESTERILIZAÇÃO

A Válvula Exalatória e o Circuito Paciente são classificados como artigos semicríticos pois entram em contato com fluidos corporais contaminados, o que torna necessário a realização de desinfecção de alto nível ou esterilização para a reutilização (os filtros e as interfaces respiratórias como tubos, máscaras e etc, se utilizados também devem ser considerados itens contaminados, consulte as informações do fabricante). Uma vez que o material por alguma circunstância entre em contato com tecidos estéreis ou sistema vascular ele deverá ser esterilizado. Para isto devem-se seguir os procedimentos indicados neste capítulo, de acordo com a classificação do acessório.

DESMONTAGEM DA VÁLVULA EXALATÓRIA E DO CIRCUITO PACIENTE

A Válvula Exalatória e o Circuito Paciente devem ser desmontados antes do início dos passos abaixo para maior eficácia nos processos. Para isto deve-se seguir as instruções abaixo:

1. Remova a válvula exalatória do circuito paciente;
2. Remover a tampa da válvula exalatória, desrosqueando;
3. Extraia a membrana de silicone;
4. A desmontagem completa da Válvula Exalatória resultará em 6 componentes (conforme figura abaixo): Tampa da Válvula, Membrana de Silicone, Corpo da Válvula, Leitor de Fluxo, Mangueiras.
5. A desmontagem completa do Circuito Paciente (Figura 85) resultará em alguns componentes (dependendo do circuito): Traqueias do Circuito Paciente (2x) ou (5x), Conector Y, Conectores (se houver) e Drenos (se houver).

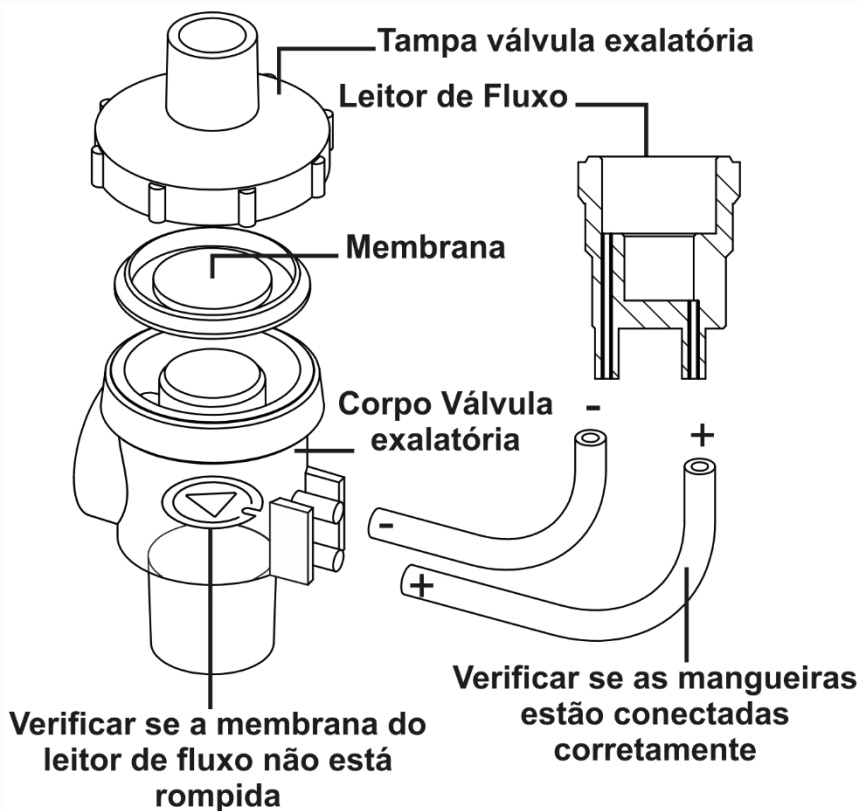


Figura 86

VENTILADOR PULMONAR WL3

LIMPEZA

É o processo que visa à remoção da sujidade visível – orgânicos e inorgânicos e, por conseguinte a retirada da carga microbiana. A limpeza dos componentes, como válvula, circuito paciente deve sempre preceder os processos de desinfecção ou esterilização, sendo o processo mais importante da descontaminação. Uma vez que houver sujidade na válvula ou no circuito não haverá sucesso nos processos seguintes.

A válvula e circuito devem ser limpos a cada paciente, seguindo inicialmente as recomendações de desmontagem conforme item de desmontagem. Após este passo inicial, recomendamos seguir as instruções específicas citadas a seguir para cada acessório.

O equipamento, monitor LCD, pedestal, braço articulado e demais partes devem passar pelo processo de limpeza periodicamente. Siga as instruções abaixo para limpeza.

	OS AGENTES DE LIMPEZA MUITAS VEZES CONTÊM ADITIVOS QUE PODEM DANIFICAR OS MATERIAIS UTILIZADOS NA VÁLVULA EXALATÓRIA. NO CASO DE QUALQUER DÚVIDA, FORNECEDOR/FABRICANTE DEVE SER CONTATADO.
	NÃO É ACONSELHÁVEL A UTILIZAÇÃO DE ÁGUA EM JATO E /OU ÁGUA SOB PRESSÃO PARA O ENXÁGUE DOS COMPONENTES, UMA VEZ QUE PODEM OCORRER DANOS QUE COMPROMETAM O FUNCIONAMENTO DA VÁLVULA.
	A ESPONJA UTILIZADA PARA A REMOÇÃO DE SUJIDADE APÓS A IMERSÃO EM SOLUÇÃO DEVE SER MACIA, COM AUSÊNCIA DE PALHAS DE AÇO.
	RECOMENDAMOS CUIDADOS NA MANIPULAÇÃO DA MEMBRANA DE SILICONE PARA QUE A MESMA NÃO DANIFIQUE.
	RECOMENDA-SE O ENXÁGUE COM ÁGUA TRATADA, LIVRE DE CONTAMINANTES, ENDOTOXINAS E MINERAIS.
	O CONSOLE É UM EQUIPAMENTO COM TENSÕES ELÉTRICAS PERIGOSAS. AO LIMPA-LO USE PANO/ESPONJA ÚMIDA. O ESCORRIMENTO DE ÁGUA/ÁLCOOL NO INTERIOR DO EQUIPAMENTO PODE DANIFICÁ-LO E LEVAR A DAR CHOQUES ELÉTRICOS.
	OS COMPONENTES PODEM SER LIMPOS EM LAVADORAS ULTRASSÔNICAS QUE SÃO POTENCIALIZADAS PELO ULTRASSOM.

SECAGEM

A secagem é um processo importante, pois a umidade interfere nos processos de desinfecção e esterilização. Recomendamos a realização da secagem para cada componente conforme descrito na tabela a seguir para cada acessório.

	APÓS A SECAGEM OS COMPONENTES DEVEM SER INSPECIONADOS PARA VERIFICAR AUSÊNCIA DE SUJIDADE. OS PROCEDIMENTOS SEGUINTE DEVEM SER REALIZADOS SOMENTE SE OS COMPONENTES ESTIVEREM COMPLETAMENTE LIMPOS E COM AUSÊNCIA DE MATÉRIA ORGÂNICA E INORGÂNICA.
---	---

VENTILADOR PULMONAR WL3

	O TECIDO UTILIZADO PARA SECAGEM DEVE SER MACIO, NÃO LIBERAR FIBRAS E DE COR CLARA PARA FACILITAR A VISUALIZAÇÃO DA SUJIDADE DO MATERIAL.
---	--

ESTERILIZAÇÃO

É o processo que destrói todas as formas de vida microbiana e é efetuada por processos físicos ou químicos. O Óxido de Etileno (ETO) é um método físico-químico que utiliza temperaturas baixas para o processo de esterilização. O Autoclave a vapor saturado sob pressão é um método físico que utiliza temperatura elevadas por um tempo determinado que esteriliza o material exposto. Cada material foi validado em condições específicas conforme a tabela de itens a seguir.

	OS MÉTODOS DE ESTERILIZAÇÃO SÃO SEGUIDOS CONFORME AS NORMAS ISO 17664, ISO 11135-1 E ISO 17665-1
	RECOMENDA-SE O USO DE INDICADORES DO PROCESSO DE ESTERILIZAÇÃO PARA CONTROLAR OS RESULTADOS DE DESEMPENHO DO CICLO DE ESTERILIZAÇÃO.
	OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI UTILIZADOS PELOS PROFISSIONAIS QUE REALIZARÃO OS PROCESSOS CITADOS ACIMA É DETERMINADO E FISCALIZADO PELO SERVIÇO DE SAÚDE CONFORME NORMAS E ROTINAS PADRONIZADAS PELOS MESMOS.

	O CIRCUITO RESPIRATÓRIO, A VÁVULA EXALATÓRIA E OS ACESSÓRIOS, DEVEM SER LIMPOS, ESTERILIZADOS E DESINFECTADOS ANTES DA PRIMEIRA UTILIZAÇÃO.
---	---

ESPECIFICAÇÃO DA LIMPEZA, DESINFECÇÃO E ESTERILIZAÇÃO

EQUIPAMENTO, MONITOR LCD, PEDESTAL, BRAÇO ARTICULADO e DEMAIS PARTES	
LIMPEZA	Realizar a limpeza com pano macio umedecido em álcool 70°, esfregar por toda superfície externa exercendo leve pressão. Descartar o pano e repetir o processo ao menos duas vezes.

VENTILADOR PULMONAR

WL3

VÁLVULA EXALATÓRIA	
LIMPEZA	- Imergir os componentes em solução de detergente, utilizando preferencialmente o detergente multienzimático em uma solução de 3 ml para cada litro de água durante 5 minutos; - Enxaguar os componentes com água limpa abundante, retirando toda a solução com auxílio de esponja.
SECAGEM	- Secar em secadora automática, operando em 60°C ± 10°C por 60 minutos. - Após a secagem os materiais devem ser embalados em papel grau cirúrgico, com indicador de esterilização impresso em filme plástico transparente com identificação de data da esterilização, validade da esterilização, nº de lote, nome do cliente e descrição do material.
ESTERILIZAÇÃO	Autoclave Vapor Saturado Sob Pressão: Especificações gerais: ○ <u>Pré-condicionamento</u> Vácuo.....3 pulsos Umidificação.....3 descargas de vapor ○ <u>Ciclo de esterilização</u> Tempo.....15 minutos Temperatura.....134°C Pressão.....2,2 bar ○ <u>Ciclo de secagem</u> Alto nível de vácuo.....20 minutos
VIDA ÚTIL	Número validado de ciclos Limpeza/Esterilização: 50 ciclos.

	NÃO UTILIZAR AR COMPRIMIDO PARA SECAR A VÁLVULA EXALATÓRIA POIS PODE CAUSAR DANO IRREPARÁVEL A MEMBRANA DO LEITOR DE FLUXO.
	NÃO UTILIZAR JATOS DE ÁGUA OU ÁGUA SOB PRESSÃO DIRECIONADO A MEMBRANA DO LEITOR DE FLUXO, POIS PODE CAUSAR DANO IRREPARÁVEL A MEMBRANA DO LEITOR DE FLUXO.
	A SECAGEM DAS VÁLVULAS DEVE SER REALIZADA DE ACORDO COM PADRONIZAÇÕES DO SERVIÇO PARA SECAGEM DE COMPONENTES RESPIRATÓRIOS, ATENTANDO-SE PARA A MAXIMA TEMPERATURA ESPECIFICADA EM CADA PROCESSO.

VENTILADOR PULMONAR WL3

CIRCUITO PACIENTE SILICONE	
LIMPEZA	Realizar a lavagem em termodesinfectora validada utilizando detergente enzimático e água purificada, aquecida a $45^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, durante 55 minutos e finalizado com 3 enxágues.
SECAGEM	- Secar em secadora automática, operando em $60^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ por 60 minutos. - Após a secagem os materiais devem ser embalados em papel grau cirúrgico, com indicador de esterilização impresso em filme plástico transparente com identificação de data da esterilização, validade da esterilização, nº de lote, nome do cliente e descrição do material.
ESTERILIZAÇÃO	Autoclave Vapor Saturado Sob Pressão: As traqueias devem ser esterilizadas em embalagens individuais adequadas sem encostar nas paredes da câmara, durante <i>4 minutos</i> a $134^{\circ}\text{C} / 137^{\circ}\text{C}$.
VIDA ÚTIL	Número validado de ciclos Limpeza/Esterilização: <i>6 ciclos</i> .

	NÃO EMPILHAR AS TRAQUEIAS, NÃO ENCOSTAR NAS PAREDES DA CÂMARA, NÃO COLOCAR AS PEÇAS SEM A EMBALAGEM ADEQUADA.
---	--

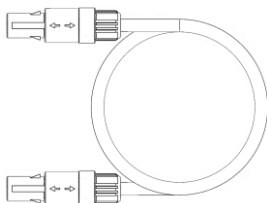
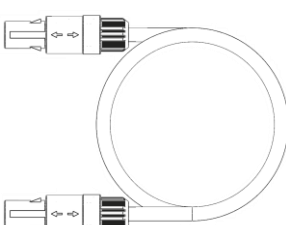
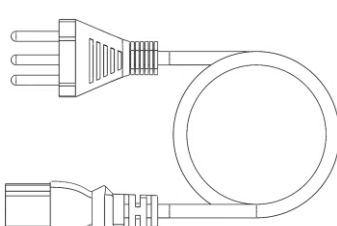
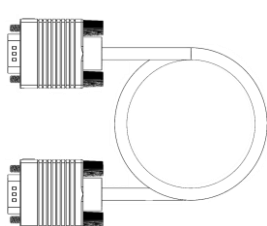
VENTILADOR PULMONAR

WL3

CIRCUITO PACIENTE PVC			
Processo	Item	Parâmetros	
		Valor de controle	Tolerância
Pré-condicionamento	Temperatura	50 °C	±5 °C
	Umidade	55% UR	±25% UR
	Tempo	60 min	±10 min
Pré-vácuo	Pressão a ser atingida	-50 kPa	±1 kPa
	Nível de vácuo	30 kPa	/
	Tempo	1 min	/
	Temperatura	50 °C	±5 °C
	Umidade	55%	±25% UR
Pressurização	Tempo	5 min	±2 min
	Nível de pressão	-50 kPa	±0,5 kPa
Umidificação	Umidade do tanque	55%	±25% UR
Injeção de Óxido de Etileno (OE)	Temperatura água do tanque	55 °C	±5 °C
	Temperatura do gás	≤65°C	/
	Temperatura bomba de gás - abertura	57 °C	/
	Temperatura bomba de gás - fechamento	59 °C	/
	Temperatura OE	≥15 °C	/
	Quantidade injetada de OE	16kg	±0,5 kg
	Pressão após a injeção de OE	-12 kg	±5 kPa
Processo de esterilização	Pressão	-12 kPa	±5 kPa
	Tempo	360 min	±10 min
	Temperatura	50 °C	±6 °C
	Umidade	55% UR	±25% UR
	Alarme de baixa umidade	30% UR	/
Vácuo	Nível de vácuo	30 kPa	/
	Tempo	1 min	/
	Desligamento da bomba de vácuo	-50 kPa	±5 kPa
	Fechamento da válvula de ventilação	-5 kPa	±5 kPa
	Nº ciclos	4	/
Ventilação	Tempo	>20 min	/
Aeração	Tempo	≥ 7 dias	/
VIDA ÚTIL	Número validado de ciclos Limpeza/Esterilização: 1 ciclo. (Uso único)		

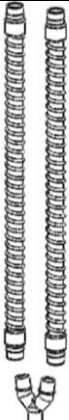
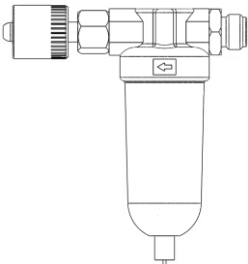
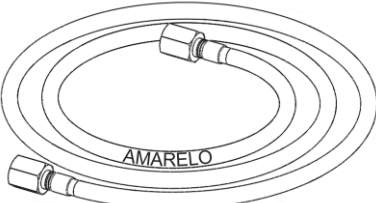
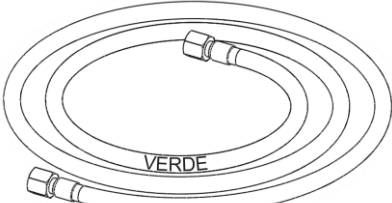
ANEXO 1 – ACESSÓRIOS RESPIRADOR WL3

Para a operação de **WL3**, os seguintes acessórios são necessários:

DESCRIÇÃO	FUNÇÃO
BRAÇO ARTICULADO 	SUPOORTE ARTICULADO PARA CIRCUITO PACIENTE
CABO ALIMENTAÇÃO MONITOR 	CABO PARA ALIMENTAÇÃO DO MONITOR
CABO CONTROLADOR TOUCH 	CABO DE SINAIS PARA CONTROLE DO TOUCH SCREEN
CABO DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 	ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA OBS.: DEVE SER USADO SOMENTE O MODELO QUE ACOMPANHA O EQUIPAMENTO WL3
CABO DE VIDEO 	CABO PARA SINAIS DE VÍDEO

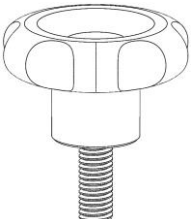
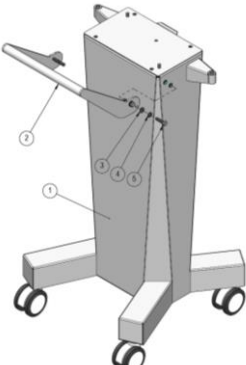
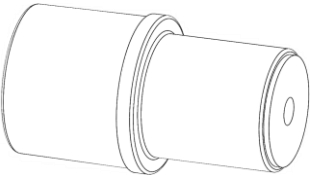
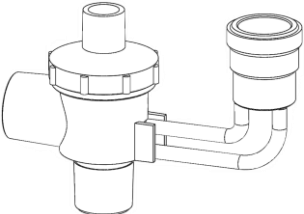
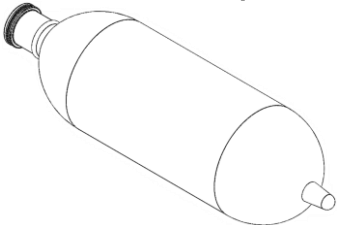
VENTILADOR PULMONAR

WL3

 CIRCUITO PACIENTE (CIRCUITO ADULTO)	O CIRCUITO PACIENTE É CONSTRUÍDO CONFORME A NORMA ISO 5367 E REGISTRADO NO MINISTÉRIO DA SAÚDE PELO FABRICANTE
FILTRO DE AR 	FILTRO COALESCENTE DA ENTRADA DE AR
MANGUEIRA DE ALTA PRESSÃO (AR MEDICINAL)  AMARELO	ALIMENTAÇÃO DE GÁS (AR MEDICINAL) TAMANHO PADRÃO: 3METROS TAMANHO OPCIONAL: MEDIDA ESPECIAL
MANGUEIRA DE ALTA PRESSÃO (OXIGÊNIO MEDICINAL)  VERDE	ALIMENTAÇÃO DE GÁS (OXIGÊNIO MEDICINAL) TAMANHO PADRÃO: 3METROS TAMANHO OPCIONAL: MEDIDA ESPECIAL
MANUAL DO USUÁRIO instalação, manutenção, limpeza, funcionamento e manutenção - 100% Ventilador Pulmonar WL3 Manual do Usuário 	INFORMAÇÃO SOBRE O FUNCIONAMENTO, REQUERIMENTOS E OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO.

VENTILADOR PULMONAR

WL3

PARAFUSO DE FIXAÇÃO 	FIXAÇÃO DO EQUIPAMENTO AO PEDESTAL RODANTE
PEDESTAL RODANTE 	MESA DE APOIO DE EQUIPAMENTO SOBRE RODÍZIO COM SISTEMA DE FRENAGEM
RESISTÊNCIA DE TESTE 	SIMULA RESISTÊNCIA PARA VERIFICAR O CICLADO DO EQUIPAMENTO
VÁLVULA EXALATÓRIA 	VÁLVULA EXALATÓRIA COM SENSOR DE FLUXO DISTAL OBS.: DEVE SER USADO SOMENTE O MODELO QUE ACOMPANHA O EQUIPAMENTO WL3
PULMÃO DE TESTE (ADULTO) 	VERIFICAÇÃO DE FUNCIONAMENTO E CICLADO DO EQUIPAMENTO

VENTILADOR PULMONAR WL3

FILTRO BACTERIANO 	FILTRO DE AR PARA CIRCUITO DO PACIENTE
---	---

Fotos meramente ilustrativas.

	A DATA DE FABRICAÇÃO DOS ACESSÓRIOS PODE SER OBTIDA COM A WEG DRIVES E CONTROLS ATRAVÉS DO NÚMERO DE LOTE AFIXADO NAS EMBALAGENS.
---	---

VENTILADOR PULMONAR

WL3

ANEXO 2 – MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Deverá ser feita uma manutenção preventiva do equipamento respeitando o seguinte cronograma:

Manutenção	Horas de Uso
1º	5000
2º	10000
3º	15000
4º	20000
5º	25000

Recomenda-se entrar em contato com a Assistência Técnica da **WEG Drives e Controls** após 5.000 horas de uso do produto, para envio do equipamento ao exceder as horas de uso da tabela acima ou após 1 ano da realização da última manutenção preventiva.

A Manutenção Preventiva deverá ser realizada por pessoa qualificada e respeitando os protocolos correspondentes.

Para acessar a função onde indica as manutenções preventivas pressione “Menu”, “Configuração Operativa”, “Manutenção”.

	O WL3 FAZ UM AUTO TESTE DA CONDIÇÃO DA BATERIA A CADA 5 MINUTOS, PORÉM RECOMENDA-SE QUE SE DESCONECTE DA REDE ELÉTRICA, PELO MENOS UMA VEZ AO TRIMESTRE, DEIXANDO DESCARREGAR PELO TEMPO DE AUTONOMIA PARA VERIFICAR A CONDIÇÃO DA BATERIA, APÓS REALIZE UMA CARGA COMPLETA.
	O FABRICANTE NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS CAUSADOS POR MAU USO OU ABERTURA INDEVIDA DO GABINETE.
	QUANDO AS HORAS DE USO EXCEDEREM AS HORAS INDICADAS NA TABELA ACIMA O EQUIPAMENTO APRESENTARÁ UMA MENSAGEM AUTOMÁTICA AO LIGAR O EQUIPAMENTO SEM EFETUAR NENHUM BLOQUEIO DE FUNÇÕES.

TESTE DE INTEGRIDADE DO SISTEMA DE ALARMES

1 – Com o balão de testes conectado ao equipamento e ligá-lo em modo “**VCV**”, no quadro de alarmes, configurar **P.máx** para um valor menor que o valor de pico mostrado na tela. Deverá aparecer o alarme de “**PRESSÃO INSPIRATÓRIA MÁXIMA**”.

2 – Ajustar o valor de alarme **P.máx** para um valor maior que o valor de Pico mostrado na tela e desconectar o Balão de Teste, deverá aparecer o alarme de “**PRESSÃO INSPIRATÓRIA MÍNIMA**”.

3 – Ajustar o valor de alarme **F.máx** para um valor menor que o mostrado na tela, após 10 ciclos deverá aparecer o alarme de “**FREQUÊNCIA INSPIRATÓRIA MÁXIMA**”.

4 – Ajustar o valor de alarme **F.min** para um valor maior que o mostrado na tela, após 10 ciclos deverá aparecer o alarme de “**FREQUÊNCIA INSPIRATÓRIA MÍNIMA**”.

5 – Ajustar o valor de alarme **Vol. mínimo** para um valor maior que mostrado em “**Vt**”, deverá aparecer o alarme de “**VOLUME TIDAL MÍNIMO**”.

6 – Ajustar o valor de alarme **Vol. máximo** para um valor menor que o mostrado em “**Vt**”, deverá aparecer o alarme de “**VOLUME TIDAL MÁXIMO**”.

VENTILADOR PULMONAR

WL3

7 – Ajuste o valor de “PEEP” para acima de 6cmH₂O e desconecte a válvula exalatória do equipamento, deverá aparecer o alarme de “PEEP”. Conectá-lo novamente.

8 – Entrar em um dos modos ventilatórios espontâneo (PSV), após transcorrer o tempo de **Apneia** ajustado, deverá aparecer o alarme “CONDICÃO DE APNEIA”.

9 - Desconectar da entrada de gás de alta pressão a mangueira de AR, deverá aparecer o alarme de “BAIXA PRESSÃO DE ENTRADA DE AR”. Retornar a mangueira de AR e repetir esse procedimento com a mangueira de OXIGÊNIO e deverá aparecer o alarme “BAIXA PRESSÃO DE ENTRADA DE O₂”.

10 – Desconectar circuito paciente do balão de teste e da resistência, deverá aparecer o alarme “DESCONEXÃO DO CIRCUITO PACIENTE”.

11 – Permanecer sem a alimentação elétrica por aproximadamente 75% do tempo de autonomia do equipamento, deverá aparecer o alarme “BATERIA BAIXA”.

12 – Ajustar o valor de alarme **FiO₂ max.** para um valor inferior ao valor apresentado em FiO₂, devesse acionar o alarme de “FiO₂ MINIMO”.

13 – Ajustar o valor de alarme **FiO₂ min.** para um valor superior ao valor apresentado em FiO₂, devesse acionar o alarme de “FiO₂ MÁXIMO”.

14 – Ajustar o valor de alarme de Volume Minuto máximo para um valor inferior ao apresentado em Volume minuto, deverá acionar o alarme de “VOLUME MINUTO MAXIMO”.

15 - Ajustar o valor de alarme de Volume Minuto mínimo para um valor superior ao apresentado em Volume minuto, deverá acionar o alarme de “VOLUME MINUTO MÍNIMO”.

16 - Ajuste o tempo inspiratório ao máximo permitido, deverá acionar o alarme de relação I:E onde o valor monitorado ficará em cor vermelha.

17 – Desconecte o cabo de alimentação elétrica do equipamento, deverá alarmar “desconexão da rede elétrica” na área de informações

	RECOMENDA-SE QUE ESTE TESTE SEJA FEITO JUNTO COM A MANUTENÇÃO PREVENTIVA, DESCRITA NO INÍCIO DESTE CAPÍTULO.
	CADA TESTE É INDEPENDENTE, PODENDO SER TESTADO FORA DA ORDEM SUGERIDA. O TEMPO ENTRE O AJUSTE DO PARÂMETRO E O ACIONAMENTO DO ALARME PODE VARIAR EM CADA TESTE.
	A REALIZAÇÃO DE MANUTENÇÕES PREVENTIVAS PERIÓDICAS É IMPRESCINDÍVEL PARA QUE O WL3 MANTENHA SEU BOM FUNCIONAMENTO E O TEMPO DE VIDA ÚTIL DENTRO DO PREVISTO.

VENTILADOR PULMONAR WL3

ANEXO 3 – DIAGRAMA EM BLOCOS

A figura abaixo representa o diagrama pneumático do ventilador **WL3**.

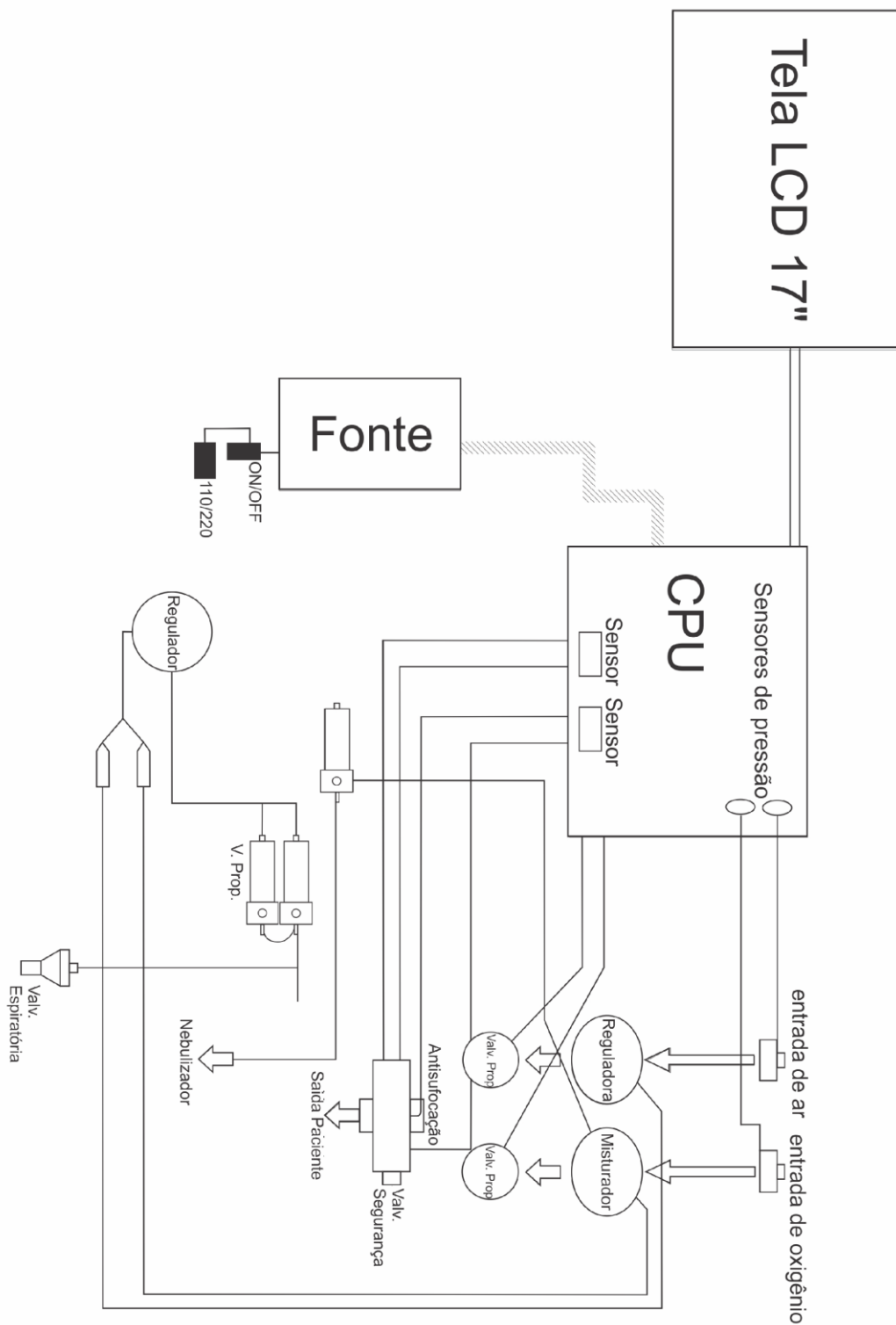


Figura 87

ANEXO 4 – GARANTIA

Este equipamento tem garantia de 12 (doze) meses a partir da data da compra registrada na respectiva nota fiscal, sendo 03 (três) meses correspondente ao prazo legal e 09 (nove) meses o prazo contratual, durante o qual a **WEG Drives e Controls** se responsabiliza por todo o defeito ou falha de fabricação.

A garantia somente terá validade com a apresentação deste termo e assinado pela **WEG Drives e Controls**, acompanhado de nota fiscal correspondente.

No processo de constatação de defeitos/falhas durante a vigência prazo de garantia, deverá prontamente o adquirente, de posse dos documentos citados, comunicar a ocorrência ao setor de pós-vendas da **WEG Drives e Controls** através do telefone 0800 701 0701, ou pelo e-mail 0800@weg.net.

O prazo de devolução após o recebimento do equipamento na **WEG Drives e Controls** será de até 30 (trinta) dias corridos, a depender da complexidade do reparo e da necessidade/disponibilidade de peças de reposição.

A responsabilidade estabelecida na presente garantia se limita exclusivamente ao reparo, modificação ou substituição do produto fornecido, não se responsabilizando a **WEG Drives e Controls** por danos a pessoas, a terceiros, a outros equipamentos ou instalações, lucros cessantes ou quaisquer outros danos emergentes, indiretos ou consequentes. Outras despesas, tais como fretes, embalagens, custos de remoção / desinstalação e recolocação / reinstalação do produto, serviços de ajustes quando aplicável, correrão por conta exclusiva da adquirente, inclusive todos os honorários e despesas de locomoção/estadia do pessoal de assistência técnica, quando for necessário e/ou solicitado um atendimento nas instalações do usuário.

A instalação do equipamento é de responsabilidade exclusiva do adquirente e deverá ser procedida nos exatos termos descritos no manual de instrução, sob pena de perda da garantia. O mesmo (perda da garantia) ocorrerá se a utilização e/ou manutenção do equipamento não seguirem as especificações técnicas descritas no manual, inclusive quanto aos períodos e rotinas de manutenções preventivas.

Além do já estabelecido, implicará ainda na perda da garantia a ocorrência das seguintes situações:

- a) Esgotamento do seu prazo;
- b) Quando for alterada, rasurada ou retirada a etiqueta de identificação do aparelho e respectivo lacre de garantia;
- c) Quando a instalação, utilização e manutenção do aparelho não forem executadas conforme as especificações contidas no manual de instrução;
- d) Quando for constatado que os danos foram causados por circunstâncias relativas a deficiência de instalação elétrica e/ou pneumática, ou por flutuações/diferenças de tensão em que trabalha o aparelho;
- e) Quando os defeitos forem produzidos por quedas, batidas ou qualquer tipo de dano externo, ou ainda, pela má utilização do equipamento;
- f) Quando for constatada a abertura do equipamento por pessoas que não pertençam ao serviço técnico da **WEG Drives e Controls**.

VENTILADOR PULMONAR WL3

ANEXO 5 – MATERIAIS AVULSOS

Circuito Paciente completo com Balão de testes:



Figura 88

Circuito Paciente:



Figura 89

Filtro Bacteriano:



Figura 90

VENTILADOR PULMONAR WL3

ANEXO 6 – GLOSSÁRIO

ALARME: Um sinal visual ou auditivo ou de ambos os tipos que ocorre quando existe alguma variação no equipamento.

AUTOPEEP: A Pressão pulmonar ao final da expiração.

CICLAR: Terminar uma inspiração mecanicamente apoiada.

COMPLACÊNCIA: É a relação entre o volume e a pressão.

COMPLACÊNCIA ESTATICA: É a relação entre o volume e a pressão, em pontos sem fluxo gasoso.

DESMAME: Redução gradual do apoio ventilatório parcial.

EXPIRAÇÃO ASSISTIDA: É o fluxo expiratório gerado por uma troca negativa na pressão trans-respiratória devido a um agente externo (como uma queda na pressão respiratória abaixo do valor de referência).

FASE EXPIRATÓRIA (EXPIRAÇÃO): A parte do ciclo ventilatório que abrange desde o princípio do fluxo expiratório até o princípio do fluxo inspiratório.

FASE INSPIRATÓRIA (INSPIRAÇÃO): A parte do ciclo ventilatório que vai desde o princípio do fluxo inspiratório ao princípio do fluxo expiratório. Na fase inspiratória se inclui qualquer pausa inspiratória.

FLUXO: Taxa de descarga de gás que entra e sai do pulmão.

INSPIRAÇÃO ASSISTIDA: O fluxo inspiratório gerado por uma troca positiva na pressão trans-respiratória devido a um agente externo (como um incremento na pressão respiratória acima do valor de referência).

LIMITE: estabelecer um valor máximo de pressão, volume e fluxo durante a inspiração com apoio mecânico (ou expiração), o valor máximo pré-estabelecido para pressão, volume ou fluxo durante uma inspiração assistida (ou expiração).

NEBULIZADOR: Um gerador de aerossol que requer uma fonte de gás para nebulizar medicamentos líquidos.

PEEP: Palavra em inglês que significa Pressão Positiva ao Final da Expiração.

PES: Pressão esofágica

PRESSÃO TRANS-RESPIRATÓRIA: A diferença da pressão entre a via respiratória e a superfície do corpo.

RELAÇÃO I:E : É a relação que existe entre o tempo inspiratório com respeito ao tempo expiratório.

RESPIRAÇÃO ESPONTÂNEA: Respiração que é iniciada e terminada pelo paciente.

SENSIBILIDADE: É a medição que se faz do esforço do paciente

SUSPIROS: Série de respirações adicionais que se efetua em cada tempo definido.

TEMPO EXPIRATÓRIO: A duração da fase expiratória expressada em segundos.

TEMPO INSPIRATÓRIO: A duração da fase inspiratória expressada em segundos. Conforme aumenta o tempo inspiratório, se incrementa a pressão respiratória média e se eleva a relação I:E

TGI: Insuflação de Gás Traqueal durante a expiração.

VENTILAÇÃO ASSISTIDA: O processo de proporcionar uma respiração com pressão positiva como reação a um esforço inspiratório do paciente.

VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA: Técnica de ventilação realizada através de máscara facial.

VOLUME: Espaço ocupado por material medido em milímetros cúbicos ou litros.

WOB: Work Of Breathing (trabalho ventilatório do paciente)

Jaraguá do Sul, 11/05/2020.

José Antônio Farias
RESPONSÁVEL TÉCNICO

Adalberto José Rossa
RESPONSÁVEL TÉCNICO

WL3 - VENTILADOR PULMONAR PEDIÁTRICO E ADULTO PARA UTI

Tecnologia aliada à vida



Motores | Automação | Energia | Transmissão & Distribuição | Tintas

Modos e Mecânicas Ventilatórias

Adulto e Pediátrico

- VCV assistido/controlado
- PCV assistido/controlado
- PSV/CPAP
- PRVC assistido/controlado
- SIMV (VCV) + PSV
- SIMV (PCV) + PSV
- MMV + PSV
- PSV + VT assegurado
- Pressão bifásica (APRV + PSV)
- VNI
- HFNC
- Auto-PEEP
- Capacidade vital lenta
- Complacência dinâmica
- Complacência estática
- Curva PV com baixo fluxo
- Monitoração de gases com correções BTPS
- Índice de estresse
- Índice de Tobin
- P0.1 - Pressão de obstrução da via aérea
- Resistência expiratória
- Resistência inspiratória
- Elastância
- Trabalho inspiratório

Configurações Especiais

- Botão para ativar modo 100% de oxigênio (20 minutos) com alarmes silenciados
- Adequação da interface do paciente ou troca do circuito com recalibração sem a necessidade de desligar o equipamento e mantendo o registro do histórico do paciente
- Cálculo automático do peso teórico e seleção da interface de acordo com o paciente
- Compensação de altitude
- Configuração das variáveis monitoradas
- Além das curvas de fluxo tradicionais (quadrada, rampa descendente, rampa ascendente e onda sinusoidal), possui curva 50% descendente (para pacientes obstrutivos)
- Ventilador inteligente, memoriza as preferências do usuário nos últimos 10 acessos



Ajuste do VOLUME DO ALARME



Bateria com 6 HORAS de duração



Interface intuitiva com configuração das VARIÁVEIS MONITORADAS



NEBULIZADOR temporizado com compensação do fluxo inspiratório e fração inspirada de oxigênio FiO₂

Interface Gráfica *Touch Screen*

Tela de Configuração Inicial

- Seleção do paciente
- Sexo
- Altura
- Cálculo automático do peso teórico
- Nível de ventilação por ml/kg
- Tipo de via aérea (endotraqueal, cânula ou não-invasiva)
- Tipo de umidificação
- Prova de linha
- Medição da complacência do circuito
- Função último paciente

Visualização Operacional

- Barra gráfica de pressão
- Indicador de ciclo espontâneo/controlado
- Nível de carga da bateria
- Programação das variáveis ventilatórias

Seleção de Até 5 Gráficos Simultâneos

- Pressão/tempo
- Fluxo/tempo
- Volume/tempo
- Volume/pressão
- Fluxo/volume
- Pressão/fluxo



Parâmetros

Controles

FiO ₂	21 a 100%
Tempo inspiratório	0,1 a 30s
Relação I:E	5:1 - 1:99
Frequência do ventilador	1 - 180 rpm (respiração por minuto)
Volume corrente	2,0 a 2.500 ml
Volume minuto	0,01 a 25,0 l
Sensibilidade	Por fluxo: 0,2 a 15 l/min. Por pressão: -0,2 a - 15,0 cm H ₂ O (PEEP compensado)
Pressão controlada (PCV)	1 a 80 cm H ₂ O sobre PEEP
Pressão de suporte (PSV)	0 a 80 cm H ₂ O sobre PEEP
Pressão inspiratória	-10 a 120 cm H ₂ O
Rise time	6 níveis
Sensibilidade expiratória	5 a 80%
Tempo de apneia	5 a 60s
PEEP/CPAP	0 a 50 cm H ₂ O
Nebulização	1 a 20 minutos sincronizada com compensação automática do volume insp. e FiO ₂
Fluxo inspiratório	0 a 200 l/min.
Fluxo base	Off até 50 l/min.
Fluxo expiratório	Até 200 l/min.
Pausa automática inspiratória (modo VCV)	0,1 - 2,0s com valor de pressão de platô
Pausa inspiratória e expiratória manual	Até 30s
O ₂ 100%	1 a 20min.
Forma de onda de fluxo	Quadrada / desacelerada 100% / desacelerada 50% / senoidal / acelerada
Válvula de segurança interna de pressão inspiratória	Ajustada em 120 cm H ₂ O
Válvula reguladora de pressão de entrada de ar e O ₂	Incorporada internamente ao equipamento
Conector de sinal USB	Para atualização de serviço e <i>software</i> do equipamento
TGI	Sincronizada com a fase expiratória
Suspiro (modo VCV)	Ciclos por hora, quantidade, volume tidal máximo
Escalas automáticas	Automática para amplitude e configurável para tempo
Congelar gráficos	Com grade para fácil interpretação dos valores
Standby	Mantém o ventilador em espera sem alteração da programação
Ventilação de backup	Disponível em todos os modos ventilatórios
Compensação de altitude	0 a 6.000 msnm
Nível do som de alarme	20 a 100%

Generalidades

Classificação de produto médico	Classe III
Modo de operação	Operação contínua
Classificação contra choque elétrico (isolamento)	Classe I - Equipamento energizado internamente
Classificação de proteção contra choque elétrico	Tipo B
Grau de proteção contra penetração nociva de água	IP21

Mensagens Complementares

Sem sensor exalatório
Célula de oxigênio ativada
Peso estimado do paciente

Alimentação Elétrica

Tensão - Corrente	100 V – 240 V ~ 0,6 A – 0,29 A
Frequência	47 a 63 Hz
Comutação para bateria	Tensões inferiores a 90 Vac

Alarmes Programáveis

Pressão máxima
Pressão mínima
Volume tidal máximo
Volume tidal mínimo
Volume minuto máximo
Volume minuto mínimo
Frequência máxima
Frequência mínima
FiO ₂
PEEP
Apneia

Alarmes Automáticos

Queda de energia
Ciclo interrompido
Pressão de entrada de O ₂ /Ar (baixa e alta)
Bateria baixa (bateria inoperante)
Microprocessador (ventilador inoperante)
Relação I:E invertida
Desconexão paciente

Tendência Gráficas

Volume corrente
Volume minuto
Frequência
Complacência dinâmica
Pressão pico e base
Fluxo
Tendências gráficas até 72 horas com auxílio de grades para análise

Tendência Numérica

Auto PEEP
Complacência dinâmica
Complacência estática
Resistência inspiratória
Resistência expiratória
Índice de estresse

Entrada Pneumática

Oxigênio	Entrada DISS 9/16" – 18
Ar	Entrada DISS 3/4" – 16
Pressão	250 – 700 kPa (2,5 - 7 bar)
Fluxo máximo consumo	Até 180 l/min.

Monitorização

Pressão da via aérea: Pico	0 a 120 cm H ₂ O
Pressão da via aérea: Platô	0 a 120 cm H ₂ O
Pressão da via aérea: Média	0 a 120 cm H ₂ O
Pressão da via aérea: Base (PEEP)	0 a 50 cm H ₂ O
Tempo inspiratório	0 a 30s
Tempo expiratório	0 a 30s
Relação I:E	49:1 e 1:99
Pausa inspiratória	0 a 30s
Volume corrente inspirado / expirado (distal)	0 a 2,5l
Pico de fluxo inspiratório (distal)	999 l/min.
Pico de fluxo expiratório (distal)	999 l/min.
Complacência dinâmica	999 ml/cm H ₂ O
Frequência total e espontânea	250 rpm (Respiração por minuto)
Indicador gráfico de ciclos espontâneos e mecânicos	Simbolos e gráficos
Volume minuto (distal total e espontânea)	0 a 25 l/min.
Concentração de FiO ₂	21 a 100%
Constante de tempo expiratório	9,99s
Volume compressível	399 ml
Relação TI/TTOT	0,98
Total de fugas	50 l/min.
Nível de ventilação (ml/kg)	99,0 ml/kg
Nível de carga de bateria	0 a 100%
Complacência do circuito paciente	4,0 ml/cm H ₂ O
SpO ₂ (opcional)	1
Frequência de pulso (opcional)	250 bpm
SpO ₂ /FiO ₂ (opcional)	476

Fonte Interna

Tensão nominal	10,8 V ~ 11,1 V
Capacidade nominal	13,2 Ah
Tipo	Bateria de Lítio (Li+)
Bateria	360 min. de autonomia

Características Físicas

Tela	Touchscreen 17"
Altura	1.380 mm
Largura	480 mm
Profundidade	480 mm
Peso do equipamento	32 Kg
Peso do gabinete	12 Kg
Peso pedestal	16 Kg
Peso monitor	4 Kg
Monitor	Com ajuste de angulação
Pedestal	Aço com tinta pó NOBAC com propriedade antimicrobiana
Rodízios	4 sendo 2 com trava

Características Especiais

Hora e data atual
Hora e data do equipamento ligado
Bloqueio da tela <i>touchscreen</i>
Indicador gráfico de fonte externa e bateria
Indicador do nível de carga da bateria
Barras indicadoras de faixa de ajuste dos parâmetros
Barra gráfica da pressão ventilatória com indicador do nível dos alarmes
Leitura da FiO ₂ por sensor de oxigênio
Símbolo para <i>standby</i>
Símbolo para histórico de alarme
Compensação automática da complacência do circuito paciente
Sensor interno e permanente não consumível

O escopo de soluções do Grupo WEG não se limita
aos produtos e soluções apresentados nesse catálogo.
Para conhecer nosso portfólio, consulte-nos.

Conheça as operações
mundiais da **WEG**



www.weg.net



 +55 47 3276.4000

 automacao@weg.net

 Jaraguá do Sul - SC - Brasil

Cód: 50099870 | Rev: 00 | Data (m/a): 05/2020.

Sujeito a alterações sem aviso prévio.

As informações contidas são valores de referência.



WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMAÇÃO LTDA

Cotação: WL3-0002rev. 0/2020 - Técnico-comercial

Emissão:19/05/2020

Página: 1 / 6

De : WEG DRIVES & CONTROLS – AUTOMAÇÃO LTDA

Para : MINISTÉRIO DA SAÚDE
Departamento de Logística da Saúde

AT. : Sr. Roberto Ferreira Dias
Diretor do Departamento de Logística

REF. : Ventilador Pulmonar Microporcessado WL3
Cotação WL3-0002rev. 0/2020

Prezados Senhores,

Atendendo a sua consulta, temos a satisfação de apresentar-lhes a nossa proposta para o fornecimento dos equipamentos em referência, os quais serão construídos de acordo com as características técnicas mencionadas em anexo.

Esperamos desta forma ter correspondido as suas expectativas e nos colocamos ao seu inteiro dispor para quaisquer esclarecimentos complementares.

Atenciosamente,

WEG DRIVES & CONTROLS – AUTOMAÇÃO LTDA

WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMAÇÃO LTDA

Cotação: WL3-0002rev. 0/2020 - Técnico-comercial

Emissão:19/05/2020

Página: 2 / 6

1. ESCOPO DE FORNECIMENTO

Faz parte da presente oferta:



1.1 - Ventilador Pulmonar Microprocessado para UTI Pediátrico e Adulto, modelo **WL3** com interface gráfica touch Screen de 17" intuitiva de fácil operação com configuração das variáveis monitoradas, visando ao profissional uma especial atenção ao paciente, tensão de alimentação 110 ~ 240V, 60Hz , demais característica técnicas conforme catálogo anexo, montado em pedestal de aço pintado na cor branca com tinta pó NOBAC com propriedade antibacteriana, nas seguintes dimensões:

- Altura: 1.380 mm
- Largura: 480 mm
- Profundidade: 480 mm
- Peso aproximado: 32 kg

Mecânicas Ventilatórias:

- VCV assistido/controlado
- PCV assistido/controlado
- PSV/CPAP
- PRVC assistido/controlado
- SIMV (VCV) + PSV
- SIMV (PCV) + PSV
- MMV + PSV
- PSV + VT assegurado
- Pressão bifásica (APRV + PSV)
- VNI
- HFNC
- Auto-PEEP
- Capacidade vital lenta
- Complacência dinâmica
- Complacência estática
- Curva PV com fluxo baixo
- Monitoração de gases com correções BTPS
- Índice de estresse
- Índice de Tobin
- P0.1 - Pressão de obstrução da via aérea
- Resistência inspiratória
- Resistência expiratória
- Elastância
- Trabalho inspiratório

WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMAÇÃO LTDA

Cotação: WL3-0002rev. 0/2020 - Técnico-comercial

Emissão:19/05/2020

Página: 3 / 6

Tela de Configuração Inicial

- Seleção do paciente
- Sexo
- Altura
- Cálculo automático do peso teórico
- Nível de ventilação por ml/kg
- Tipo de via aérea (endotraqueal, cânula ou não invasiva)
- Tipo de umidificação
- Prova de linha
- Medição da complacência do circuito
- Função último paciente

Visualização Operacional

- Barra gráfica de pressão
- Indicação de ciclo espontâneo/controlado
- Nível de carga da bateria
- Programação das variáveis ventilatórias

Gráficos Adulto e Pediátrico

Seleção personalizável de até 5 gráficos simultâneos:

- Pressão / tempo
- Fluxo / tempo
- Volume / tempo
- Volume / pressão
- Fluxo / volume
- Pressão / fluxo

Comunicação:

- Conector de Sinal USB: Para atualização de Serviço e Software do Equipamento

Itens inclusos no fornecimento:

- 1 Manual de Instruções do Usuário
- 1 Cabo de força
- 1 Circuitos paciente pediátrico/adulto (PVC)
- 1 Mangueira para ar comprimido
- 1 Mangueira para oxigênio
- 1 Pulmão de teste com resistência (látex free)
- 2 Válvulas exalatórias (Sensores de fluxo distal adulto/pediátricos incorporados à válvula exalatória)
- FiO₂ com monitoração por sensor interno e insubstituível
- 1 Filtro de Ar comprimido
- 1 Filtro com barreira bact./vírus adulto para uso no circuito paciente

WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMAÇÃO LTDA

Cotação: WL3-0002rev. 0/2020 - Técnico-comercial

Emissão:19/05/2020

Página: 4 / 6

2. NOTAS

- Os equipamentos ora ofertados, que estão em processo de regularização perante a ANVISA, são baseados na tecnologia do equipamento "LUFT-3", desenvolvido pela empresa Leistung Equipamentos Ltda, registrado na ANVISA sob o nº 80203470012, cuja tecnologia foi transferida à WEG através de contrato próprio.
- A ANVISA, através do processo nº 25351.912934/2020-99 e do Voto nº 127/2020/SEI/GADIP-DP/ANVISA, autorizou a WEG a fabricar o referido equipamento, enquanto paralelamente tramitam os procedimentos de certificação perante a Gerência-Geral de Inspeção e Fiscalização Sanitária (GGFIS) e a Gerência-Geral de Tecnologia de Produtos para Saúde (GGTPS).
- O presente equipamento ofertado não está apto a operar para pacientes NEONATAL.

3. PREÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO LÍQUIDO UNITÁRIO	QTD.
01	Ventilador Pulmonar Microprocessado WL3	R\$ 60.000,00	950
PREÇO TOTAL DO FORNECIMENTO		R\$ 57.000.000,00	

4. CONDIÇÕES GERAIS DE VENDAS

- PREÇOS**

Os preços apresentados nesta proposta estão expressos em REAIS (R\$) e irreajustáveis e são válidos para as quantidades e especificações indicadas, diretamente vinculados ao cumprimento dos eventos financeiros previstos nas condições de pagamento.

- DATA BASE DA PROPOSTA**: : 19 / 05 / 2020.

WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMAÇÃO LTDA

Cotação: WL3-0002rev. 0/2020 - Técnico-comercial

Emissão: 19/05/2020

Página: 5 / 6

- **CONDIÇÕES DE PAGAMENTO :**

100% à 30 dias da emissão da Nota Fiscal referente ao lote/quantitativo entregue, mediante depósito e/ou transferência eletrônica para a seguinte conta:

Banco Bradesco

Agencia 2727-8

Conta corrente nº 187-2

Titular: WEG DRIVES & CONTROLS – AUTOMAÇÃO LTDA.

CNPJ: 14.309.992/0001-48

- **IMPOSTOS**

- NCM: 9019.20.90
- ICMS: **4%** incluso no(s) preço(s) dos produtos.
- IPI: **0 %** a ser incluso no(s) preço(s) dos produtos.
- PIS/COFINS: 9,25 % incluso no(s) preço(s) dos produtos.

- **PRAZO DE ENTREGA :**

Nosso prazo de entrega e quantidades se dará conforme indicado abaixo:

- 300 unidades até 31 de maio de 2020;
- 200 unidades até 30 de junho de 2020;
- 450 unidades até 31 de julho de 2020;

- **EMBALAGENS:** No preço indicado está inclusa a embalagem normal para transporte rodoviário.

- **FRETE E SEGURO:** FOT posto nossa fábrica em Jaraguá do Sul - SC

- **VALIDADE DESTA PROPOSTA :** 30 dias da data de emissão
Caso o cliente emita o “**aceite**” após o prazo de validade, os preços apresentados estarão sujeitos a reajuste.

- **CANCELAMENTO** – No caso de cancelamento pelo cliente, posterior à aprovação da proposta, a WEG emitirá fatura, com vencimento a vista, incluindo todas as despesas decorrentes, deduzidos os valores até então recebidos da cliente.
Em qualquer hipótese de rescisão, as partes procederão a um acerto de contas, considerando o valor dos serviços executados e/ou comprometidos e despesas



WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMAÇÃO LTDA

Cotação: WL3-0002rev. 0/2020 - Técnico-comercial Emissão:19/05/2020 Página: 6 / 6

decorrentes da rescisão para a WEG, contra o valor dos pagamentos até então recebidos por parte do cliente.

- **CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO** - Fazem parte integrante da presente proposta as “**Condições Gerais de Fornecimento de Bens e Serviços WEG**”, que acompanham a presente.

- **DADOS DO FORNECEDOR (EMISSOR DA NOTA FISCAL):**

WEG Drives & Controls - Automação Ltda
Av. Pref. Waldemar Grubba, 3000
CEP 89256-900 / JARAGUÁ DO SUL / Santa Catarina / Brasil
CNPJ: 14.309.992/0001-48
Inscrição estadual: 256.520.801

5. GARANTIA

- O equipamento ora ofertado tem garantia de 12 (doze) meses a partir da data de compra registrada na respectiva nota fiscal, sendo 03 (três) meses correspondente ao prazo legal e 09 (nove) meses o prazo contratual durante o qual a WEG Drives e Controls se responsabiliza por todo o defeito ou falha de fabricação e que atenda as demais condições do Termo de Garantia que consta no Manual do Produto.



Ministério da Saúde
Secretaria Executiva
Departamento de Logística em Saúde
Coordenação-Geral de Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde

DESPACHO

CGIES/DLOG/SE/MS

Brasília, 22 de maio de 2020.

À CGAHD/DAHU/SAES

Assunto: Aquisição de ventiladores pulmonares para enfrentamento do Coronavírus.

Encaminha-se o processo ao CGAHD/DAHU/SAES para validação da proposta apresentada pela empresa WEG no presente processo, de modo a atestar que o produto a ser adquirido da referida empresa amolda-se às necessidades deste Ministério da Saúde para fins de aquisição de ventiladores pulmonares a serem utilizados no enfrentamento da emergência em saúde pública de importância nacional relacionada ao coronavírus.

Para tanto, alguns esclarecimentos se fazem necessários.

O enfrentamento à situação de emergência em decorrência do Coronavírus constitui-se em crise para o sistema de saúde, que, desde sua identificação, vem se alastrando com velocidade crescente e causando danos irreparáveis à saúde da população de forma indistinta.

Como forma de tentar conter este quadro, nas diversas reuniões ocorridas no âmbito deste Ministério da Saúde, fora determinado ao DLOG que adotasse, com a maior celeridade possível, providências para buscar viabilizar alternativas para a aquisição de ventiladores pulmonares a serem utilizados para o enfrentamento da crise já instaurada.

Nesse sentido, inebriado pelos princípios norteadores da administração pública, quais sejam, o da eficiência, da supremacia do interesse público, da moralidade e da finalidade, iniciou, este DLOG, suas ações.

Na esteira da eficiência, cumpre trazer a lume que, diante do panorama hoje vigente, mister se faz a tomada de decisões rápidas e assertivas visando buscar soluções que atendam tanto à economicidade quanto à finalidade à qual se propõe. O dispêndio de tempo, para o caso em apreço, possui um custo deveras elevado, de modo que, se mal administrado, pode ceifar vidas.

Visando propiciar esta agilidade restou publicada no Diário Oficial da União, datado de 23 de março de 2020 a portaria n.º 476 por meio da qual o Sr. Ministro da Saúde delegou ao Diretor de Logística a competência para realizar requisição de medicamentos, equipamentos, imunobiológicos e outros insumos de interesse para saúde, durante a vigência da declaração de emergência em saúde pública de importância internacional decorrente do Coronavírus (COVID-19).

Tal medida ensejou a tomada de atitudes por parte desta diretoria, que requisitou, com espeque no inc. VII do art. 3º da Lei nº 13.979/2020, a produção das empresas produtoras dos aparelhos respiradores em âmbito nacional. Tal requisição pode ser verificada por meio dos ofícios acostados ao presente processo.

Note-se que esta iniciativa não surgiu de forma isolada, sendo resultado de uma parceria e das diversas tratativas havidas entre Ministério da Economia de DLOG.

A atitude em questão possui como escopo principal atender à demanda da saúde, possuindo como efeito colateral positivo, o incremento da indústria nacional, responsável pela geração de empregos e renda no país. Não obstante, se mostra ainda como alternativa economicamente viável, na medida em que apresenta, para o mesmo produto, custo diminuto em relação àquele praticado no mercado internacional. Com o fito de comprovar tal assertiva, segue anexa ao processo planilha contendo pesquisa de preços realizada, na qual buscava-se aferir quais seriam os possíveis fornecedores ao produto em tela, bem como eventual preço então praticado.

Seguindo a trilha do mercado internacional, cabe-nos tecer algumas ressalvas. Conforme amplamente divulgado nos meios de comunicação e como pode ser vislumbrado do clipping de notícias aqui encartado, bem como, conforme já verificado na prática, por meio do chamamento público realizado por esta Diretoria, tem-se que o mercado internacional não se mostra apto ao atendimento da plenitude da demanda de respiradores hoje existente. Neste sentido, informa-se que a crise envolvendo o Coronavírus não se limita ao âmbito do Brasil, tratando-se de situação de caráter mundial, o que fez com que a demanda por tal produto aumentasse em todo o planeta.

Alie-se a isto o fato de que o câmbio não se encontra favorável a aquisições externas, de modo que, não raras vezes, essa situação torna a aquisição pretendida economicamente inviável.

Os valores praticados no mercado interno, de outra banda, mostram-se mais acessíveis, sendo as condições negociais mais afetas àquelas já praticadas pela Administração Pública, bem como, por se tratar de produto já disponível em solo nacional, tem-se uma disponibilização de forma mais célere.

Neste cenário, foi aberto processo para contratação abordada no presente processo. Ciente da demanda existente pelos aparelhos a serem adquiridos este DLOG procedeu a instrução processual com os documentos então disponíveis.

É fato que esta diretoria não possui a expertise técnica para determinar se os ventiladores a serem adquiridos afeiçoam-se àqueles descritos no termo de referência encartado nos autos.

Não obstante, tão pouco possui condições técnicas de determinar se aqueles, cuja aquisição se pretende, irão de fato atender à demanda existente. Por esta razão encaminha-se o processo à CGAHD para fins de manifestação, haja vista ser competência daquela coordenação apontar os critérios técnicos a serem observados nas contratações em que figurar como demandante.

Por derradeiro, requer-se que sejam providenciadas as autorizações do Secretários da pasta (SAES) e após, do Secretário Executivo, de modo a viabilizar a continuidade da contratação.



Documento assinado eletronicamente por **Meri Helem Rosa de Abreu, Coordenador(a)-Geral de Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde**, em 22/05/2020, às 09:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0014958406** e o código CRC **4B1B04D4**.

Referência: Processo nº 25000.047915/2020-61

SEI nº 0014958406



Ministério da Saúde
Secretaria de Atenção Especializada à Saúde
Departamento de Atenção Hospitalar Domiciliar e de Urgência
Coordenação-Geral de Atenção Hospitalar e Domiciliar

DESPACHO

CGAHD/DAHU/SAES/MS

Brasília, 22 de maio de 2020.

Considerando a solicitação consignada no Despacho CGIES/DLOG/SE/MS n. 0014958406, datado de 22 de maio de 2020, esta Coordenação concluiu que o produto a ser adquirido pela empresa WEG atende ao descritivo constante do Termo de Referência n. 0014304868, razão pela qual é requisitado o encaminhamento do feito para as providências subsequentes junto às áreas competentes desta Pasta.

Posto isso, é pedida a conclusão do documento no âmbito deste Departamento e encaminhamento ao GAB/SAES com vistas à apreciação posterior do DLOG/SE.

À consideração superior.



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Leandro de Mendonça, Coordenador(a)-Geral de Atenção Hospitalar e Domiciliar**, em 22/05/2020, às 11:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Adriana Melo Teixeira, Diretor(a) do Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência**, em 22/05/2020, às 13:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0014962455** e o código CRC **A1779069**.



Ministério da Saúde
Secretaria de Atenção Especializada à Saúde
Núcleo Jurídico da Secretaria de Atenção Especializada à Saúde

DESPACHO

SAES/NUJUR/SAES/MS

Brasília, 25 de maio de 2020.

1. Trata-se de expediente da Coordenação-Geral de Atenção Hospitalar e Domiciliar - CGAHD/DAHU, Nota Técnica nº 29/2020-CGAHD/DAHU/SAES/MS (0014771164), com o Contrato nº 151/2020 (0014621811), encaminhado a esta Secretaria de Atenção Especializada à Saúde - SAES para a obtenção de autorização para a aquisição de equipamentos necessários ao enfrentamento da crise internacional de saúde gerada pelo coronavírus.
2. Nos termos do Despacho SAES/NUJUR/SAES/MS 0014848201 esta Secretaria de Atenção Especializada à Saúde - SAES/MS autorizou a aquisição requerida no **Contrato nº 151/2020**.
3. Ato contínuo, foi encaminhado pelo Departamento de Logística em Saúde - DLOG/SE/MS o OFÍCIO Nº 326/2020/DIVAN/COLMER/CGIES/DLOG/SE/MS (0014894451), pelo qual se requereu a apresentação da garantia contratual, prevista na Cláusula Décima Quarta do **Contrato Administrativo n.º 151/2020**, no valor de R\$ 3.601.850,00 (três milhões, seiscentos e um mil, oitocentos e cinquenta reais), correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato. Não há nos presentes autos notícia de reposta.
4. Ainda, foi encaminhado pelo Departamento de Logística em Saúde - DLOG/SE/MS o OFÍCIO Nº 325/2020/DIVAN/COLMER/CGIES/DLOG/SE/MS (0014894293), pelo qual se requereu à empresa manifestação sobre a apresentação da garantia contratual, prevista na Cláusula Décima Quarta do **Contrato Administrativo n.º 145/2020**, no valor de R\$ 3.900.000,00 (três milhões e novecentos mil reais), correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do Contrato. Não há nos presentes autos notícia de resposta, sendo que o documento 0014966164 apenas junta uma apólice (Depósito Caução).
5. Por fim, foi encaminhado pelo Departamento de Logística em Saúde - DLOG/SE/MS o OFÍCIO Nº 1240/2020/DLOG/SE/MS (0014957850) à Empresa WEG Drives & Controls - Automação Ltda, a qual respondeu em 18 de maio através do Ofício 0014957893, juntando, inclusive, Manual Descritivo do Ventilador Pulmonar (0014958218), Proposta Catálogo de Produtos (0014958284) e Proposta Comercial (0014958284). Sobre tais produtos, pronunciou-se o Departamento de Atenção Hospitalar Domiciliar e de Urgência - DAHU/SAES/MS, através do Despacho CGAHD/DAHU/SAES/MS (0014962455), tendo concluído que o produto a ser adquirido pela empresa WEG atende ao descritivo constante do Termo de Referência n. 0014304868.
6. Isto posto, **ENCAMINHEM-SE** os autos ao **Departamento de Logística em Saúde - DLOG/SE/MS**, para que (i) se pronuncie e tome as

providências relativas aos Contratos 145/2020 e 151/2020, com posterior encaminhamento à Diretoria de Integridade - DINTEG/SE/MS, para análise da regularidade da contratação e (ii) para que tome as providências necessárias sobre a resposta da Empresa WEG Drives & Controls - Automação Ltda (0014957893) e aprovação pelo CGAHD/DAHU/SAES/MS (0014962455).



Documento assinado eletronicamente por **Cleusa Rodrigues da Silveira Bernardo, Secretário(a) de Atenção Especializada à Saúde, Substituto(a)**, em 26/05/2020, às 14:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0014990160** e o código CRC **30097AF4**.

Referência: Processo nº 25000.047915/2020-61

SEI nº 0014990160

Meri Helem Rosa de Abreu

De: Daniel Marteleto Godinho <dgodinho@weg.net>
Enviado em: segunda-feira, 25 de maio de 2020 10:49
Para: JUNTOS CONTRA COVID19; Meri Helem Rosa de Abreu
Cc: Roberto Ferreira Dias; Paulo Ubiratan Mehret da Silva
Assunto: RES: Proposta comercial
Anexos: Proposta WL3 0002Rev.1_2020-Governo Federal.pdf

Prezado Dr. Ricardo,
Prezada Dra. Meri,

Conforme combinado, encaminho proposta comercial atualizada, com uma única retificação relativa ao ICMS. Esclareço que o preço líquido unitário permanece o mesmo: R\$ 60.000,00.

Favor considerar esta proposta para todos os devidos fins.

Atenciosamente,

Daniel Marteleto Godinho
Diretor de Estratégias Corporativas / Corporate Strategy Director – WEG S/A
Tel +55 47 3276-4564
Cel +55 11 95061-2423

De: Daniel Marteleto Godinho
Enviada em: terça-feira, 19 de maio de 2020 18:50
Para: 'JUNTOS CONTRA COVID19' <juntoscontracovid19@saude.gov.br>
Cc: Roberto Ferreira Dias <roberto.dias@saude.gov.br>; Paulo Ubiratan Mehret da Silva <pauloms@weg.net>
Assunto: RES: Proposta comercial

Prezado Dr. Ricardo Santana,

Tenho a satisfação de confirmar que a WEG tem condições de incluir no contrato de fornecimento ao Ministério da Saúde **o total de 950 ventiladores pulmonares**, com valores e cronograma de entrega conforme proposta comercial em anexo. Em relação a referências/especificações técnicas completas, vide catálogo do produto e manual do usuário, também em anexo.

Aguardo as instruções sobre os próximos passos e fico à disposição para quaisquer dúvidas.

Atenciosamente,

Daniel Marteleto Godinho
Diretor de Estratégias Corporativas / Corporate Strategy Director – WEG S/A
Tel +55 47 3276-4564
Cel +55 11 95061-2423

De: Renata Pereira Torres <renata.torres@saude.gov.br> **Em nome de** JUNTOS CONTRA COVID19
Enviada em: terça-feira, 19 de maio de 2020 15:22
Para: Daniel Marteleto Godinho <dgodinho@weg.net>
Assunto: Proposta comercial

Prezado Daniel Godinho,

Em referência ao Ofício 1240/2020 enviado no dia 17 de maio de 2020 sobre aquisição de ventiladores pulmonares, solicitamos proposta comercial de vossa empresa contemplando especificações dos equipamentos, valor unitário e cronograma de entrega.

Atenciosamente,
Ricardo Santana

Esta mensagem pode conter informação confidencial e/ou privilegiada. Se você não for o destinatário ou a pessoa autorizada a receber esta mensagem, não pode usar, copiar ou divulgar as informações nela contidas ou tomar qualquer ação baseada nessas informações. Se você recebeu esta mensagem por engano, por favor avise imediatamente o remetente, respondendo o e-mail e em seguida apague-o.

Clique [aqui](#) caso voce nao seja o destinatario deste email, ou desejar conhecer nossa politica de privacidade.

Click [here](#) if you are not the intended recipient, or in case you want to know our privacy policy.

IMPORTANTE: FORAM IDENTIFICADOS LINKS NESTA MENSAGEM PARA ACESSO A SITES EXTERNOS, CUJA SEGURANÇA NÃO PÔDE SER VERIFICADA. É DE FUNDAMENTAL IMPORTÂNCIA COMPORTAR-SE DE MANEIRA SEGURA EM NOSSA REDE, NÃO ABRINDO ANEXOS E LINKS DESCONHECIDOS, AINDA QUE SUPOSTAMENTE ENVIADOS POR PESSOAS CONHECIDAS. LEMBRANDO QUE INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS, DO PODER JUDICIÁRIO, SERVIÇO DE PROTEÇÃO AO CRÉDITO, NÃO ENVIAM E-MAILS COM AVISOS DE DÉBITOS, PROCESSOS E RECADASTRAMENTOS.

EM CASO DE DÚVIDA, CONTATE A CENTRAL DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO.

ADMINISTRAÇÃO DA REDE MSNET



WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMAÇÃO LTDA

Cotação: WL3-0002rev. 1/2020 - Técnico-comercial Emissão:25/05/2020 Página: 1 / 6

De : WEG DRIVES & CONTROLS – AUTOMAÇÃO LTDA

Para : MINISTÉRIO DA SAÚDE
Departamento de Logística da Saúde

AT. : Sr. Roberto Ferreira Dias
Diretor do Departamento de Logística

REF. : Ventilador Pulmonar Microporcessado WL3
Cotação WL3-0002rev. 1/2020

Prezados Senhores,

Atendendo a sua consulta, temos a satisfação de apresentar-lhes a nossa proposta para o fornecimento dos equipamentos em referência, os quais serão construídos de acordo com as características técnicas mencionadas em anexo.

Esperamos desta forma ter correspondido as suas expectativas e nos colocamos ao seu inteiro dispor para quaisquer esclarecimentos complementares.

Atenciosamente,

WEG DRIVES & CONTROLS – AUTOMAÇÃO LTDA

WEG DRIVES & CONTROLS – AUTOMAÇÃO LTDA

Av. Prefeito Waldemar Grubba, 3000 - 89256-900 - Jaraguá do Sul - SC - Fone (47) 3276-4000 – www.weg.net

WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMAÇÃO LTDA

Cotação: WL3-0002rev. 1/2020 - Técnico-comercial

Emissão: 25/05/2020

Página: 2 / 6

1. ESCOPO DE FORNECIMENTO

Faz parte da presente oferta:

1.1 - Ventilador Pulmonar Microprocessado para UTI Pediátrico e Adulto, modelo **WL3** com interface gráfica touch Screen de 17" intuitiva de fácil operação com configuração das variáveis monitoradas, visando ao profissional uma especial atenção ao paciente, tensão de alimentação 110 ~ 240V, 60Hz , demais característica técnicas conforme catálogo anexo, montado em pedestal de aço pintado na cor branca com tinta pó NOBAC com propriedade antibacteriana, nas seguintes dimensões:

- Altura: 1.380 mm
- Largura: 480 mm
- Profundidade: 480 mm
- Peso aproximado: 32 kg

Mecânicas Ventilatórias:

- VCV assistido/controlado
- PCV assistido/controlado
- PSV/CPAP
- PRVC assistido/controlado
- SIMV (VCV) + PSV
- SIMV (PCV) + PSV
- MMV + PSV
- PSV + VT assegurado
- Pressão bifásica (APRV + PSV)
- VNI
- HFNC
- Auto-PEEP
- Capacidade vital lenta
- Complacência dinâmica
- Complacência estática
- Curva PV com fluxo baixo
- Monitoração de gases com correções BTPS
- Índice de estresse
- Índice de Tobin
- P0.1 - Pressão de obstrução da via aérea
- Resistência inspiratória
- Resistência expiratória
- Elastância
- Trabalho inspiratório

WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMAÇÃO LTDA

Cotação: WL3-0002rev. 1/2020 - Técnico-comercial

Emissão: 25/05/2020

Página: 3 / 6

Tela de Configuração Inicial

- Seleção do paciente
- Sexo
- Altura
- Cálculo automático do peso teórico
- Nível de ventilação por ml/kg
- Tipo de via aérea (endotraqueal, cânula ou não invasiva)
- Tipo de umidificação
- Prova de linha
- Medição da complacência do circuito
- Função último paciente

Visualização Operacional

- Barra gráfica de pressão
- Indicação de ciclo espontâneo/controlado
- Nível de carga da bateria
- Programação das variáveis ventilatórias

Gráficos Adulto e Pediátrico

Seleção personalizável de até 5 gráficos simultâneos:

- Pressão / tempo
- Fluxo / tempo
- Volume / tempo
- Volume / pressão
- Fluxo / volume
- Pressão / fluxo

Comunicação:

- Conector de Sinal USB: Para atualização de Serviço e Software do Equipamento

Itens inclusos no fornecimento:

- 1 Manual de Instruções do Usuário
- 1 Cabo de força
- 1 Circuitos paciente pediátrico/adulto (PVC)
- 1 Mangueira para ar comprimido
- 1 Mangueira para oxigênio
- 1 Pulmão de teste com resistência (látex free)
- 2 Válvulas exalatórias (Sensores de fluxo distal adulto/pediátricos incorporados à válvula exalatória)
- FiO₂ com monitoração por sensor interno e insubstituível
- 1 Filtro de Ar comprimido
- 1 Filtro com barreira bact./vírus adulto para uso no circuito paciente



WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMAÇÃO LTDA

Cotação: WL3-0002rev. 1/2020 - Técnico-comercial Emissão:25/05/2020 Página: 4 / 6

2. NOTAS

- Os equipamentos ora ofertados, que estão em processo de regularização perante a ANVISA, são baseados na tecnologia do equipamento "LUFT-3", desenvolvido pela empresa Leistung Equipamentos Ltda, registrado na ANVISA sob o nº 80203470012, cuja tecnologia foi transferida à WEG através de contrato próprio.
- A ANVISA, através do processo nº 25351.912934/2020-99 e do Voto nº 127/2020/SEI/GADIP-DP/ANVISA, autorizou a WEG a fabricar o referido equipamento, enquanto paralelamente tramitam os procedimentos de certificação perante a Gerência-Geral de Inspeção e Fiscalização Sanitária (GGFIS) e a Gerência-Geral de Tecnologia de Produtos para Saúde (GGTPS).
- O presente equipamento ofertado não está apto a operar para pacientes NEONATAL.

3. PREÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO LÍQUIDO UNITÁRIO	QTD.
01	Ventilador Pulmonar Microprocessado WL3	R\$ 60.000,00	950
PREÇO TOTAL DO FORNECIMENTO		R\$ 57.000.000,00	

4. CONDIÇÕES GERAIS DE VENDAS

- PREÇOS**

Os preços apresentados nesta proposta estão expressos em REAIS (R\$) e irrevogáveis e são válidos para as quantidades e especificações indicadas, diretamente vinculados ao cumprimento dos eventos financeiros previstos nas condições de pagamento.

- DATA BASE DA PROPOSTA**: : 19 / 05 / 2020.



WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMAÇÃO LTDA

Cotação: WL3-0002rev. 1/2020 - Técnico-comercial

Emissão: 25/05/2020

Página: 5 / 6

- **CONDIÇÕES DE PAGAMENTO :**

100% á 30 dias da emissão da Nota Fiscal referente ao lote/quantitativo entregue, mediante depósito e/ou transferência eletrônica para a seguinte conta:

Banco Bradesco

Agencia 2727-8

Conta corrente nº 187-2

Titular: WEG DRIVES & CONTROLS – AUTOMAÇÃO LTDA.

CNPJ: 14.309.992/0001-48

- **IMPOSTOS**

- NCM: 9019.20.90
- ICMS: **12%** incluso no(s) preço(s) dos produtos.
- IPI: **0 %** a ser incluso no(s) preço(s) dos produtos.
- PIS/COFINS: 9,25 % incluso no(s) preço(s) dos produtos.

- **PRAZO DE ENTREGA :**

Nosso prazo de entrega e quantidades se dará conforme indicado abaixo:

- 300 unidades até 31 de maio de 2020;
- 200 unidades até 30 de junho de 2020;
- 450 unidades até 31 de julho de 2020;

- **EMBALAGENS:** No preço indicado está inclusa a embalagem normal para transporte rodoviário.

- **FRETE E SEGURO:** FOT posto nossa fábrica em Jaraguá do Sul - SC

- **VALIDADE DESTA PROPOSTA** : 30 dias da data de emissão
Caso o cliente emita o “**aceite**” após o prazo de validade, os preços apresentados estarão sujeitos a reajuste.

- **CANCELAMENTO** – No caso de cancelamento pelo cliente, posterior à aprovação da proposta, a WEG emitirá fatura, com vencimento a vista, incluindo todas as despesas decorrentes, deduzidos os valores até então recebidos da cliente.
Em qualquer hipótese de rescisão, as partes procederão a um acerto de contas, considerando o valor dos serviços executados e/ou comprometidos e despesas

WEG DRIVES & CONTROLS – AUTOMAÇÃO LTDA

Av. Prefeito Waldemar Grubba, 3000 - 89256-900 - Jaraguá do Sul - SC - Fone (47) 3276-4000 – www.weg.net



WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMAÇÃO LTDA

Cotação: WL3-0002rev. 1/2020 - Técnico-comercial Emissão: 25/05/2020 Página: 6 / 6

decorrentes da rescisão para a WEG, contra o valor dos pagamentos até então recebidos por parte do cliente.

- **CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO** - Fazem parte integrante da presente proposta as “**Condições Gerais de Fornecimento de Bens e Serviços WEG**”, que acompanham a presente.

- **DADOS DO FORNECEDOR (EMISSION DA NOTA FISCAL):**

WEG Drives & Controls - Automação Ltda
Av. Pref. Waldemar Grubba, 3000
CEP 89256-900 / JARAGUÁ DO SUL / Santa Catarina / Brasil
CNPJ: 14.309.992/0001-48
Inscrição estadual: 256.520.801

5. GARANTIA

- O equipamento ora ofertado tem garantia de 12 (doze) meses a partir da data de compra registrada na respectiva nota fiscal, sendo 03 (três) meses correspondente ao prazo legal e 09 (nove) meses o prazo contratual durante o qual a WEG Drives e Controls se responsabiliza por todo o defeito ou falha de fabricação e que atenda as demais condições do Termo de Garantia que consta no Manual do Produto.



WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMAÇÃO LTDA

Cotação: WL3-0002Rev. 2/2020 - Técnico-comercial Emissão:28/05/2020 Página: 1 / 6

De : WEG DRIVES & CONTROLS – AUTOMAÇÃO LTDA

Para : MINISTÉRIO DA SAÚDE
Departamento de Logística da Saúde

AT. : Sr. Roberto Ferreira Dias
Diretor do Departamento de Logística

REF. : Ventilador Pulmonar Microporcessado WL3
Cotação WL3-0002Rev. 2/2020

Prezados Senhores,

Atendendo a sua consulta, temos a satisfação de apresentar-lhes a nossa proposta para o fornecimento dos equipamentos em referência, os quais serão construídos de acordo com as características técnicas mencionadas em anexo.

Esperamos desta forma ter correspondido as suas expectativas e nos colocamos ao seu inteiro dispor para quaisquer esclarecimentos complementares.

Atenciosamente,

WEG DRIVES & CONTROLS – AUTOMAÇÃO LTDA

1. ESCOPO DE FORNECIMENTO

Faz parte da presente oferta:

1.1 - Ventilador Pulmonar Microprocessado para UTI Pediátrico e Adulto, modelo **WL3** com interface gráfica touch Screen de 17" intuitiva de fácil operação com configuração das variáveis monitoradas, visando ao profissional uma especial atenção ao paciente, tensão de alimentação 110 ~ 240V, 60Hz , demais característica técnicas conforme catálogo anexo, montado em pedestal de aço pintado na cor branca com tinta pó NOBAC com propriedade antibacteriana, nas seguintes dimensões:

- Altura: 1.380 mm
- Largura: 480 mm
- Profundidade: 480 mm
- Peso aproximado: 32 kg

Mecânicas Ventilatórias:

- VCV assistido/controlado
- PCV assistido/controlado
- PSV/CPAP
- PRVC assistido/controlado
- SIMV (VCV) + PSV
- SIMV (PCV) + PSV
- MMV + PSV
- PSV + VT assegurado
- Pressão bifásica (APRV + PSV)
- VNI
- HFNC
- Auto-PEEP
- Capacidade vital lenta
- Complacência dinâmica
- Complacência estática
- Curva PV com fluxo baixo
- Monitoração de gases com correções BTPS
- Índice de estresse
- Índice de Tobin
- P0.1 - Pressão de obstrução da via aérea
- Resistência inspiratória
- Resistência expiratória
- Elastância
- Trabalho inspiratório

WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMAÇÃO LTDA

Cotação: WL3-0002Rev. 2/2020 - Técnico-comercial Emissão:28/05/2020 Página: 3 / 6

Tela de Configuração Inicial

- Seleção do paciente
- Sexo
- Altura
- Cálculo automático do peso teórico
- Nível de ventilação por ml/kg
- Tipo de via aérea (endotraqueal, cânula ou não invasiva)
- Tipo de umidificação
- Prova de linha
- Medição da complacência do circuito
- Função último paciente

Visualização Operacional

- Barra gráfica de pressão
- Indicação de ciclo espontâneo/controlado
- Nível de carga da bateria
- Programação das variáveis ventilatórias

Gráficos Adulto e Pediátrico

Seleção personalizável de até 5 gráficos simultâneos:

- Pressão / tempo
- Fluxo / tempo
- Volume / tempo
- Volume / pressão
- Fluxo / volume
- Pressão / fluxo

Comunicação:

- Conector de Sinal USB: Para atualização de Serviço e Software do Equipamento

Itens inclusos no fornecimento:

- 1 Manual de Instruções do Usuário
- 1 Cabo de força
- 1 Circuitos paciente pediátrico/adulto (PVC)
- 1 Mangueira para ar comprimido
- 1 Mangueira para oxigênio
- 1 Pulmão de teste com resistência (látex free)
- 2 Válvulas exalatórias (Sensores de fluxo distal adulto/pediátricos incorporados à válvula exalatória)
- FiO₂ com monitoração por sensor interno e insubstituível
- 1 Filtro de Ar comprimido
- 1 Filtro com barreira bact./vírus adulto para uso no circuito paciente

WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMAÇÃO LTDA

Cotação: WL3-0002Rev. 2/2020 - Técnico-comercial Emissão:28/05/2020 Página: 4 / 6

2. NOTAS

- Os equipamentos ora ofertados, que estão em processo de regularização perante a ANVISA, são baseados na tecnologia do equipamento "LUFT-3", desenvolvido pela empresa Leistung Equipamentos Ltda, registrado na ANVISA sob o nº 80203470012, cuja tecnologia foi transferida à WEG através de contrato próprio.
- A ANVISA, através do processo nº 25351.912934/2020-99 e do Voto nº 127/2020/SEI/GADIP-DP/ANVISA, autorizou a WEG a fabricar o referido equipamento, enquanto paralelamente tramitam os procedimentos de certificação perante a Gerência-Geral de Inspeção e Fiscalização Sanitária (GGFIS) e a Gerência-Geral de Tecnologia de Produtos para Saúde (GGTPS).
- O presente equipamento ofertado não está apto a operar para pacientes NEONATAL.

3. PREÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO	PREÇO LÍQUIDO UNITÁRIO	QTD.
01	Ventilador Pulmonar Microprocessado WL3	R\$ 60.000,00	950
PREÇO TOTAL DO FORNECIMENTO		R\$ 57.000.000,00	

4. CONDIÇÕES GERAIS DE VENDAS

- PREÇOS**

Os preços apresentados nesta proposta estão expressos em REAIS (R\$) e irreajustáveis e são válidos para as quantidades e especificações indicadas, diretamente vinculados ao cumprimento dos eventos financeiros previstos nas condições de pagamento.

- DATA BASE DA PROPOSTA**: : 19 / 05 / 2020.

WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMAÇÃO LTDA

Cotação: WL3-0002Rev. 2/2020 - Técnico-comercial Emissão:28/05/2020 Página: 5 / 6

- **CONDIÇÕES DE PAGAMENTO :**

100% á 30 dias da emissão da Nota Fiscal referente ao lote/quantitativo entregue, mediante depósito e/ou transferência eletrônica para a seguinte conta:

Banco Bradesco
Agencia 2727-8
Conta corrente nº 187-2
Titular: WEG DRIVES & CONTROLS – AUTOMAÇÃO LTDA.
CNPJ: 14.309.992/0001-48

- **IMPOSTOS**

- NCM: 9019.20.90
- ICMS: **12%** incluso no(s) preço(s) dos produtos.
- IPI: **0 %** a ser incluso no(s) preço(s) dos produtos.
- PIS/COFINS: 9,25 % incluso no(s) preço(s) dos produtos.

- **PRAZO DE ENTREGA :**

Nosso prazo de entrega e quantidades se dará conforme indicado abaixo:

- 200 unidades até 31 de maio de 2020;
- 300 unidades até 30 de junho de 2020;
- 450 unidades até 31 de julho de 2020;

- **EMBALAGENS:** No preço indicado está inclusa a embalagem normal para transporte rodoviário.
- **FRETE E SEGURO:** FOT posto nossa fábrica em Jaraguá do Sul - SC
- **VALIDADE DESTA PROPOSTA :** 30 dias da data de emissão
Caso o cliente emita o “**aceite**” após o prazo de validade, os preços apresentados estarão sujeitos a reajuste.
- **CANCELAMENTO** – No caso de cancelamento pelo cliente, posterior à aprovação da proposta, a WEG emitirá fatura, com vencimento a vista, incluindo todas as despesas decorrentes, deduzidos os valores até então recebidos da cliente.
Em qualquer hipótese de rescisão, as partes procederão a um acerto de contas, considerando o valor dos serviços executados e/ou comprometidos e despesas



WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMAÇÃO LTDA

Cotação: WL3-0002Rev. 2/2020 - Técnico-comercial Emissão:28/05/2020 Página: 6 / 6

decorrentes da rescisão para a WEG, contra o valor dos pagamentos até então recebidos por parte do cliente.

- **CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO** - Fazem parte integrante da presente proposta as “**Condições Gerais de Fornecimento de Bens e Serviços WEG**”, que acompanham a presente.

- **DADOS DO FORNECEDOR (EMISSOR DA NOTA FISCAL):**

WEG Drives & Controls - Automação Ltda
Av. Pref. Waldemar Grubba, 3000
CEP 89256-900 / JARAGUÁ DO SUL / Santa Catarina / Brasil
CNPJ: 14.309.992/0001-48
Inscrição estadual: 256.520.801

5. GARANTIA

- O equipamento ora ofertado tem garantia de 12 (doze) meses a partir da data de compra registrada na respectiva nota fiscal, sendo 03 (três) meses correspondente ao prazo legal e 09 (nove) meses o prazo contratual durante o qual a WEG Drives e Controls se responsabiliza por todo o defeito ou falha de fabricação e que atenda as demais condições do Termo de Garantia que consta no Manual do Produto.



Ministério da Saúde
Secretaria Executiva
Departamento de Logística em Saúde
Coordenação-Geral de Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde

DESPACHO

CGIES/DLOG/SE/MS

Brasília, 25 de maio de 2020.

Junta-se, nesta oportunidade, e-mail recebido da empresa WEG, o qual possui como anexo, proposta de preços devidamente retificada, restando, por conseguinte, corrigida a questão atinente ao ICMS aplicável à aquisição almejada.



Documento assinado eletronicamente por **Meri Helem Rosa de Abreu, Coordenador(a)-Geral de Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde**, em 25/05/2020, às 17:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0014997719** e o código CRC **B89F7836**.

Referência: Processo nº 25000.047915/2020-61

SEI nº 0014997719



Ministério da Saúde
Secretaria Executiva
Departamento de Logística em Saúde

DESPACHO

DLOG/SE/MS

Brasília, 26 de maio de 2020.

À NUJUR/SAES

Assunto: Autorização para continuidade do processo de aquisição

1. Trata-se do processo de aquisição, por meio de Dispensa de Licitação, com fulcro o art. 4º, da Lei nº 13.979 de 6 de fevereiro de 2020, com a empresa WEG Drivers & Controls - Automação Ltda, em atendimento à demanda dessa Coordenação-Geral de Urgência – CGURG/DAHU/SAES/MS, conforme Termo de Referência (0014304868) e Nota Técnica complementar (0014644941).
2. Inicialmente cumpre informar que a apresentação das garantias contratuais elencadas no Despacho 0014990160 estão sendo acompanhadas pela CGIES, tal qual ocorre nos demais contratos celebrados no âmbito desta Coordenação.
3. Da leitura do processo, percebe-se que já há uma manifestação, em elaboração, pela DINTEG. Desta feita, entende-se que resta sanado este apontamento.
4. Por derradeiro, devolve-se o presente processo para que reste, de forma expressa, autorizada a contratação pretendida junto à empresa WEG Drivers & Controls - Automação Ltda nos termos ora entabulados.



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Ferreira Dias**, **Diretor(a) do Departamento de Logística**, em 26/05/2020, às 16:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0015018430** e o código CRC **98290E55**.



Ministério da Saúde
Diretoria de Integridade

DESPACHO

DINTEG/MS

Brasília, 26 de maio de 2020.

AO DLOG

Assunto – Acompanhamento dos processos de aquisição COVID-19

1. Por meio do Ofício-Circular nº 62/2020/SE/GAB/SE/MS, de 18 de maio de 2020, o Secretário-Executivo do Ministério da Saúde determinou que “todas as áreas responsáveis pela aquisição de insumos, bens e serviços para o enfrentamento da pandemia, que remetam para a análise da Diretoria de Integridade, por meio do Sistema Eletrônico de Informação - SEI, a versão final do TR ou PB de todos os seus processos aquisitivos relacionados ao enfrentamento da Covid-19”.

2. Além disso, essa avaliação poderá ser realizada ao longo da elaboração do Termo de Referência - TR ou Projeto Básico - PB, de forma a reduzir os riscos de falhas nas contratações, com base nas fragilidades já identificadas em outras contratações.

3. Após essa análise preliminar, esses processos devem ser tramitados à DINTEG, com vistas a submeter à apreciação da Controladoria-Geral da União - CGU e ao Tribunal de Contas da União - TCU, que estão prestando apoio às contratações emergências.

4. Ocorre que a DINTEG tem uma capacidade operacional limitada e todas essas aquisições precisam ter seus processos apreciados. Assim, em negociação com os órgãos de controle que também prestam apoio às contratações, restou acordado que 03 aspectos serão considerados para a realização imediata dos processos:

a) Ter como objeto bem ou serviço para o enfrentamento à pandemia de COVID-19;

b) Não se tratar de termo aditivo já analisado, uma vez que as condições dessas contratações já se encontram definidas, havendo apenas a necessidade de aumentar o quantitativo ou modificar a vigência.

c) Ter valor superior a R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais).

5. Cumpre ressaltar que situações que não se amolde as situações supramencionadas, podem ser submetidas à apreciação da Diretoria de

Integridade, desde que seja pontuada a questão específica que deve ser analisada

6. Com base nas informações prestadas e na fase em que a contratação se encontra, cabe esclarecer que o processo em questão já foi submetido à apreciação concomitante da CGU, cujas recomendações se encontram destacadas documento 0014756364 do presente processo (SEI 0014756364).

7. Dessa forma, sugere-se que as recomendações da CGU sejam observadas para garantir a correção da contratação em tela.



Documento assinado eletronicamente por **Nilton Carlos Jacintho Pereira, Diretor(a) de Integridade, Substituto(a)**, em 26/05/2020, às 19:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0015022894** e o código CRC **6D708496**.

Referência: Processo nº 25000.047915/2020-61

SEI nº 0015022894



Ministério da Saúde
Secretaria de Atenção Especializada à Saúde
Núcleo Jurídico da Secretaria de Atenção Especializada à Saúde

DESPACHO

SAES/NUJUR/SAES/MS

Brasília, 26 de maio de 2020.

ASS.: Contratação para aquisição de Ventiladores Pulmonares

1. Trata-se de expediente do Departamento de Logística em Saúde - DLOG, da Secretaria Executiva - SE, que encaminha o processo a esta Secretaria para aprovação da proposta apresentada pela empresa WEG Drivers & Controls - Automação Ltda, para fins de contratação e aquisição de ventiladores pulmonares.
2. A Diretoria de Integridade - Dinteg/MS, ao analisar os autos, ressaltou que o processo já foi submetido à apreciação da CGU e, por isso, sugere que as recomendações por ela estabelecidas sejam observadas para garantir a correção da contratação em tela.
3. Após análise do processo não vislumbramos obstáculos ao prosseguimento da aquisição pretendida, razão pela qual **AUTORIZO** a contratação junto à empresa WEG Drivers & Controls - Automação Ltda nos termos apresentados, observados, nos termos do Despacho DINT/MS, recomendações da CGU que se encontram destacadas documento 0014756364 do presente processo (SEI 0014756364).
4. Encaminhem-se os autos para a **SECRETARIA EXECUTIVA**, para autorização e continuidade do processo de aquisição; à **COORDENAÇÃO-GERAL DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO - CGPO/SAES** para reserva orçamentária. e ao **DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA EM SAÚDE - DLOG/SE** para conhecimento.



Documento assinado eletronicamente por **Cleusa Rodrigues da Silveira Bernardo, Secretário(a) de Atenção Especializada à Saúde, Substituto(a)**, em 26/05/2020, às 21:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0015023426** e o código CRC **62697D69**.



Ministério da Saúde
Secretaria Executiva
Gabinete da Secretaria Executiva

DESPACHO

SE/GAB/SE/MS

Brasília, 27 de maio de 2020.

Assunto: Autorização de Governança - Autorização para contratação. Aquisição de Ventilador Pulmonar. Lei nº 13.979/2020 - Enfrentamento Coronavírus (COVID-19).

URGENTE

1. Trata-se do processo de aquisição, por meio de Dispensa de Licitação, com fulcro o art. 4º, da Lei nº 13.979 de 6 de fevereiro de 2020, com a empresa **WEG Drivers & Controls - Automação Ltda**, sendo 950 respiradores nas especificações e condições constantes da Proposta 0014997711, no valor global de R\$ 57.000.000,00 (cinquenta e sete milhões de reais) em atendimento à demanda da Coordenação-Geral de Atenção Hospitalar e Domiciliar CGAHD/DAHU/SAES/MS, conforme Termo de Referência (0014304868) e Nota Técnica complementar (0014644941).

2. Acerca da presente contratação, foi encaminhado pelo Departamento de Logística em Saúde - DLOG/SE/MS o OFÍCIO Nº 1240/2020/DLOG/SE/MS (0014957850) à Empresa WEG Drives & Controls - Automação Ltda, a qual respondeu em 18 de maio através do Ofício 0014957893, juntando, inclusive, Manual Descritivo do Ventilador Pulmonar (0014958218), Proposta Catálogo de Produtos (0014958284) e Proposta Comercial (0014958284). Sobre tais produtos, pronunciou-se o Departamento de Atenção Hospitalar Domiciliar e de Urgência - DAHU/SAES/MS, através do Despacho CGAHD/DAHU/SAES/MS (0014962455), tendo concluído que o produto a ser adquirido pela empresa WEG atende ao descritivo constante do Termo de Referência n. 0014304868.

3. Observa-se ainda, a juntada do Despacho NUJUR/SAES 0015023426, por meio qual a SAES autoriza a despesa e contratação em questão, informando a inexistência de *"obstáculos ao prosseguimento da aquisição pretendida"*, em avaliação da instrução processual realizada.

4. Observa-se ainda, que consta do NUP 25000.027078/2020-54 - 0013745405 parecer referencial expedido pela CONJUR/AGU para os casos de aquisição emergencial com fulcro no art. 4º da Lei nº 13.979/2020, valendo ressaltar, *in casu*, quando na contratação não há pagamento na modalidade antecipada, devendo todas as recomendações pertinentes à presente contratação serem observadas previamente pelo DLOG/SE.

5. Adicionalmente, deverá ainda o DLOG/SE observar as recomendações expedidas pela Controladoria-Geral da União acerca das

contratações dessa natureza, conforme o todo contido no documento 0014756364, haja vista a manifestação contida no Despacho DINTeG 0015022894.

6. Nesse sentido, considerando as informações prestadas nos expedientes técnicos juntados ao processo, bem como a avaliação pormenorizada das respectivas áreas competentes, **tendo em vista as avaliações feitas no processo pelas áreas técnicas competentes, bem como a emissão da devida autorização pelo Secretário da SAES/MS 0015023426, restituo para continuidade, desde que observadas integralmente as disposições legais inerentes à presente contratação e as recomendações expedidas pela CONJUR/AGU e CGU.**

7. Frisa-se ainda, que o teor e a veracidade das informações e justificativas apresentadas são de inteira responsabilidade das áreas que as emitiram.

8. Registra-se, ainda, que a presente autorização constitui ato de governança das contratações estritamente relacionado à ciência sobre a realização da despesa pública, não envolvendo a análise técnica e jurídica do procedimento, que são de responsabilidade dos ordenadores de despesa e das unidades jurídicas dos respectivos órgãos do Ministério da Saúde e entidades a ele vinculadas, de acordo com suas competências legais, nem implicando ratificação ou validação dos atos que compõem o processo de contratação.

9. Ao Diretor do Departamento de Logística em Saúde – **DLOG/SE/MS**, para prosseguimento, **NA URGÊNCIA QUE O CASO REQUER.**

EDUARDO PAZUELLO
Secretário-Executivo



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Pazuello, Secretário(a)-Executivo**, em 27/05/2020, às 16:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0015041232** e o código CRC **EA85164B**.



Ministério da Saúde
Secretaria de Atenção Especializada à Saúde
Coordenação-Geral de Planejamento e Orçamento

DESPACHO

SAES/CGPO/SAES/MS

Brasília, 27 de maio de 2020.

1. Trata-se do Despacho NUJUR 0015023426, através do qual é solicitada à esta Coordenação a realização de reserva orçamentária para a aquisição de 9500 ventiladores, no valor total de R\$ 57.000.000,00 , com a empresa WEG DRIVES & CONTROLS.
2. Em atenção à solicitação, informo que existe disponibilidade orçamentária para a aquisição em tela.
3. Restitua-se ao NUJUR/SAES.
4. Atenciosamente,

COORDENADOR-GERAL DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO



Documento assinado eletronicamente por **Pedro Sanchez Soares**, **Coordenador(a)-Geral de Planejamento e Orçamento**, em 27/05/2020, às 17:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0015043399** e o código CRC **263CCA0A**.

Referência: Processo nº 25000.047915/2020-61

SEI nº 0015043399



Ministério da Economia
Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital
Secretaria de Gestão

Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Declaração

Declaramos para os fins previstos na Lei nº 8.666, de 1993, conforme documentação registrada no SICAF, que a situação do fornecedor no momento é a seguinte:

Dados do Fornecedor

CNPJ: 14.309.992/0001-48
Razão Social: WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMACAO LTDA
Nome Fantasia:
Situação do Fornecedor: Credenciado Data de Vencimento do Cadastro: 05/06/2020

Ocorrências e Impedimentos

Ocorrência: Nada Consta
Impedimento de Licitar: Nada Consta
Ocorrências Impeditivas indiretas: Nada Consta
Vínculo com "Serviço Público": Nada Consta

Níveis cadastrados:

Documento(s) assinalado(s) com "*" está(ão) com prazo(s) vencido(s).

Fornecedor possui alguma pendência no Nível de Cadastramento indicado. Verifique mais informações sobre pendências nas funcionalidades de consulta.

I - Credenciamento (Possui Pendência)

II - Habilitação Jurídica

III - Regularidade Fiscal e Trabalhista Federal

Receita Federal e PGFN	Validade:	04/12/2020
FGTS	Validade:	14/07/2020
Trabalhista (http://www.tst.jus.br/certidao)	Validade:	07/08/2020

IV - Regularidade Fiscal Estadual/Distrital e Municipal (Possui Pendência)

Receita Estadual/Distrital	Validade:	03/07/2020
Receita Municipal	Validade:	26/05/2020 (*)

V - Qualificação Técnica

VI - Qualificação Econômico-Financeira

Validade: 30/04/2021

Emitido em: 27/05/2020 16:52

CPF: 854.402.481-53 Nome: GUSTAVO HOLANDA REGO

Ass: _____

1 de 1

FILTROS APLICADOS:

CPF / CNPJ: 14.309.992/0001-48 14.309.992/0001-48

LIMPAR

Data da consulta: 27/05/2020 16:53:31

Data da última atualização: 27/05/2020 12:00:11

DETALHAR	CNPJ/CPF DO SANCIONADO	NOME DO SANCIONADO	UF DO SANCIONADO	ÓRGÃO/ENTIDADE SANCIONADORA	TIPO DA SANÇÃO	DATA DE PUBLICAÇÃO DA SANÇÃO	QUANTIDADE
Nenhum registro encontrado							



Improbidade Administrativa e Inelegibilidade

Certidão Negativa

Certifico que nesta data (27/05/2020 às 16:55) NÃO CONSTA no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade registros de condenação com trânsito em julgado ou sanção ativa quanto ao CNPJ nº 14.309.992/0001-48.

A condenação por atos de improbidade administrativa não implica automático e necessário reconhecimento da inelegibilidade do condenado.

Para consultas sobre inelegibilidade acesse portal do TSE em <http://divulgacandcontas.tse.jus.br/>

Esta certidão é expedida gratuitamente. Sua autenticidade pode ser por meio do número de controle 5ECE.C5AD.BB34.F325 no seguinte endereço: https://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/autenticar_certidao.php



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS

Nome: WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMACAO LTDA (MATRIZ E FILIAIS)

CNPJ: 14.309.992/0001-48

Certidão nº: 12153593/2020

Expedição: 27/05/2020, às 16:54:59

Validade: 22/11/2020 - 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de sua expedição.

Certifica-se que **WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMACAO LTDA (MATRIZ E FILIAIS)**, inscrito(a) no CNPJ sob o nº **14.309.992/0001-48**, **NÃO CONSTA** do Banco Nacional de Devedores Trabalhistas.

Certidão emitida com base no art. 642-A da Consolidação das Leis do Trabalho, acrescentado pela Lei nº 12.440, de 7 de julho de 2011, e na Resolução Administrativa nº 1470/2011 do Tribunal Superior do Trabalho, de 24 de agosto de 2011.

Os dados constantes desta Certidão são de responsabilidade dos Tribunais do Trabalho e estão atualizados até 2 (dois) dias anteriores à data da sua expedição.

No caso de pessoa jurídica, a Certidão atesta a empresa em relação a todos os seus estabelecimentos, agências ou filiais.

A aceitação desta certidão condiciona-se à verificação de sua autenticidade no portal do Tribunal Superior do Trabalho na Internet (<http://www.tst.jus.br>).

Certidão emitida gratuitamente.

INFORMAÇÃO IMPORTANTE

Do Banco Nacional de Devedores Trabalhistas constam os dados necessários à identificação das pessoas naturais e jurídicas inadimplentes perante a Justiça do Trabalho quanto às obrigações estabelecidas em sentença condenatória transitada em julgado ou em acordos judiciais trabalhistas, inclusive no concernente aos recolhimentos previdenciários, a honorários, a custas, a emolumentos ou a recolhimentos determinados em lei; ou decorrentes de execução de acordos firmados perante o Ministério Público do Trabalho ou Comissão de Conciliação Prévia.

Data e hora da consulta: 27/05/2020 16:56:25

Usuário: 85440248153

Cadastro Informativo de Créditos Não-Quitados - CADIN

CPF/CNPJ:	Título:	Situação	Total de Registros	0
14309992	WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMACAO LTDA	Adimplente	Há até 30 dias:	
			Há mais de 30 dias:	

Código	Credor	Data/Hora de Inclusão
--------	--------	-----------------------

** Registros incluídos há até 30 dias.*



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica

Este relatório tem por objetivo apresentar os resultados consolidados de consultas eletrônicas realizadas diretamente nos bancos de dados dos respectivos cadastros. A responsabilidade pela veracidade do resultado da consulta é do Órgão gestor de cada cadastro consultado. A informação relativa à razão social da Pessoa Jurídica é extraída do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica, mantido pela Receita Federal do Brasil.

Consulta realizada em: 27/05/2020 16:57:43

Informações da Pessoa Jurídica:

Razão Social: **WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMACAO LTDA**
CNPJ: **14.309.992/0001-48**

Resultados da Consulta Eletrônica:

Órgão Gestor: **TCU**
Cadastro: **Licitantes Inidôneos**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **CNJ**
Cadastro: **CNIA - Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **Portal da Transparência**
Cadastro: **Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **Portal da Transparência**
Cadastro: **CNEP - Cadastro Nacional de Empresas Punidas**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Obs: A consulta consolidada de pessoa jurídica visa atender aos princípios de simplificação e

racionalização de serviços públicos digitais. Fundamento legal: Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017, Lei nº 13.726, de 8 de outubro de 2018, Decreto nº 8.638 de 15, de janeiro de 2016.



Ministério da Economia
Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital
Secretaria de Gestão

Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Declaração

Declaramos para os fins previstos na Lei nº 8.666, de 1993, conforme documentação registrada no SICAF, que a situação do fornecedor no momento é a seguinte:

Dados do Fornecedor

CNPJ: 14.309.992/0001-48
Razão Social: WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMACAO LTDA
Nome Fantasia:
Situação do Fornecedor: **Credenciado** Data de Vencimento do Cadastro: **05/06/2020**

Ocorrências e Impedimentos

Ocorrência: **Nada Consta**
Impedimento de Licitar: **Nada Consta**

Níveis cadastrados:

Fornecedor possui alguma pendência no Nível de Cadastramento indicado. Verifique mais informações sobre pendências nas funcionalidades de consulta.

I - Credenciamento (Possui Pendência)

II - Habilitação Jurídica

III - Regularidade Fiscal e Trabalhista Federal

Receita Federal e PGFN	Validade:	04/12/2020
FGTS	Validade:	14/07/2020
Trabalhista (http://www.tst.jus.br/certidao)	Validade:	07/08/2020

IV - Regularidade Fiscal Estadual/Distrital e Municipal

Receita Estadual/Distrital	Validade:	03/07/2020
Receita Municipal	Validade:	25/08/2020

V - Qualificação Técnica

VI - Qualificação Econômico-Financeira

Validade: 30/04/2021

Esta declaração é uma simples consulta e não tem efeito legal

Emitido em: 27/05/2020 18:09
CPF: 552.638.011-49 Nome: LUCIANA MARIA PEREIRA
Ass: _____

1 de 1



Ministério da Saúde
Secretaria Executiva
Departamento de Logística em Saúde
Coordenação-Geral de Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde

DESPACHO

CGIES/DLOG/SE/MS

Brasília, 27 de maio de 2020.

À Divisão de Análise das Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde - DIVAN,

Assunto: **Reconhecimento/Ratificação da Dispensa de Licitação - Contratação Emergencial - 25000.047915/2020-61**

Trata-se da aquisição de insumos para prevenção contra o Coronavírus, em conformidade com o art. 4º da Lei 13.979/2020, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Ofício nº 1240/2020/DLOG/SE/MS (0014957850) de 17/05/2020, conforme dados da tabela abaixo:

EMPRESA	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	QUANTITATIVO	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMAÇÃO LTDA CNPJ nº 14.309.992/0001-48	Ventilador Pulmonar Microprocessado para UTI Pediátrico e Adulto, modelo WL3	950	R\$ 60.000,00	R\$ 57.000.000,00 (cinquenta e sete milhões de reais)

Em análise dos autos, verifica-se que a Área Técnica validou os equipamentos, por meio do Despacho CGAHD/DAHU/SAES/MS (0014962455) de 22/05/2020.

Por fim, caso a Dispensa de Licitação seja ratificada, solicitamos autorização para encaminharmos os autos à Coordenação-Geral Orçamentária e Financeira-CGORF, para emissão das notas de empenho em favor das empresas acima mencionadas.

MERI HELEM ROSA DE ABREU

Coordenadora-Geral de Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde
CGIES/DLOG/SE/MS

(Assinado eletronicamente nos termos do Título VII, Capítulo X da Portaria de Consolidação nº1/GM/MS, de 28/09/2017)

De acordo,

AUTORIZO a Publicação do Extrato da Ratificação de Dispensa de Licitação no Diário Oficial da União – D.O.U, bem como a emissão da nota de empenho em favor das empresas acima mencionadas, com a urgência que o caso requer.

ROBERTO FERREIRA DIAS

Diretor do Departamento de Logística em Saúde

(Assinado eletronicamente nos termos da Portaria de Consolidação nº 1/GM/MS, de 28/09/2017)



Documento assinado eletronicamente por **Meri Helem Rosa de Abreu, Coordenador(a)-Geral de Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde**, em 27/05/2020, às 18:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Ferreira Dias, Diretor(a) do Departamento de Logística**, em 27/05/2020, às 18:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0015043975** e o código CRC **C8EAA8B0**.

Referência: Processo nº 25000.047915/2020-61

SEI nº 0015043975

DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA EM SAÚDE

EXTRATO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 78/2020 - UASG 250005

Espécie: Nº Processo: 25000.047915/2020-61. Objeto: Aquisição de Ventilador Pulmonar Microprocessado WL3. Total de Itens: 1. Fundamento Legal: Lei nº 13.979/2020. Justificativa: art. 4º da Lei nº 13.979/2020. Declaração de Dispensa de Licitação em 27/05/2020. MERI HELEM ROSA DE ABREU - Coordenadora-geral de Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde. Ratificação em 27/05/2020. ROBERTO FERREIRA DIAS - Diretor do Departamento de Logística em Saúde. Valor Global: R\$ 57.000.000,00. CNPJ da Contratada: 14.309.992/0001-48. WEG Drives & Controls Automação Ltda., Valor: R\$ 57.000.000,00.

COORDENAÇÃO-GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS DE INSUMOS ESTRATÉGICOS PARA SAÚDE

EXTRATO DE CONTRATO Nº 168/2020 - UASG 250005

Nº Processo: 25000079818201902. PREGÃO SRP Nº 80/2019. Contratante: MINISTERIO DA SAUDE -.CNPJ Contratado: 07484373000124. Contratado : UNI HOSPITALAR LTDA -.Objeto: Aquisição de insumo para compor Kit calamidade. Fundamento Legal: Lei nº 10.520/2002 e Decreto nº 7.892/2013. Vigência: 25/05/2020 a 25/05/2021. Valor Total: R\$327.000,00. Fonte: 6151000000 - 2020NE800337. Data de Assinatura: 25/05/2020.

(SICON - 27/05/2020) 250110-00001-2020NE111111

EXTRATO DE TERMO ADITIVO Nº 1/2020 - UASG 250005

Número do Contrato: 208/2019. Nº Processo: 25000072656201973. PREGÃO SRP Nº 58/2019. Contratante: MINISTERIO DA SAUDE -.CNPJ Contratado: 03485572000104. Contratado : GEOLAB INDUSTRIA FARMACEUTICA S/A-.Objeto: Acréscimo ao quantitativo de Travoprost 0,04mg/ml. Fundamento Legal: Lei nº 8.666/1993, artigo 65, I, b. Vigência: 25/05/2020 a 31/10/2020. Valor Total: R\$1.052.613,00. Fonte: 6153000000 - 2020NE800422. Data de Assinatura: 25/05/2020.

(SICON - 27/05/2020) 250110-00001-2020NE111111

DEPARTAMENTO NACIONAL DE AUDITORIA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

EDITAL DE NOTIFICAÇÃO DE 26 DE MAIO DE 2020

Processo nº 25000.008516/2020-85
O Diretor do Departamento Nacional de Auditoria do SUS, convoca o Responsável Legal pela Empresa E.J.O Comércio de Medicamentos Ltda - Drogaria Popular - CNPJ 19.989.491/0001-73), que se encontra em endereço desconhecido, para retirar e atender as notificações contidas no Ofício nº 95/2020/GO/SEAUD/DENASUS/MS, de 05 de maio de 2020, referentes a débitos constituídos junto ao Ministério da Saúde, apurados na Auditoria nº. 18.807. O não atendimento no prazo de 15 dias, contados da data de publicação deste, ensejará o envio do processo de ressarcimento ao Fundo Nacional de Saúde para instauração de Tomada de Contas Especial. Departamento Nacional de Auditoria - DENASUS, sito SRTVN Qd. 702, Ed. PO700 5º andar, Via W5 Norte - Bairro Asa Norte, Brasília/DF, CEP 70723-040. Quaisquer dúvidas contactar pelo telefone (061) 3315-2425.

CLÁUDIO AZEVEDO COSTA

EDITAL DE NOTIFICAÇÃO DE 25 DE MAIO DE 2020

Processo nº 25000.008516/2020-85
O Diretor do Departamento Nacional de Auditoria do SUS, convoca o Sr. Edvaldo José Oliveira- CPF nº ***880.532-15 (Sócio-Administrador e Responsável Legal da Empresa E.J.O Comércio de Medicamentos Ltda - Drogaria Popular - CNPJ 19.989.491/0001-73), que se encontra em endereço desconhecido, para retirar e atender as notificações contidas no Ofício nº 98/2020/GO/SEAUD/DENASUS/MS, de 05 de maio de 2020, referente a débitos constituídos junto ao Ministério da Saúde, apurados na Auditoria nº. 18.807. O não atendimento no prazo de 15 dias, contados da data de publicação deste, ensejará o envio do processo de ressarcimento ao Fundo Nacional de Saúde para instauração de Tomada de Contas Especial. Departamento Nacional de Auditoria - DENASUS, sito SRTVN Qd. 702, Ed. PO700 5º andar, Via W5 Norte - Bairro Asa Norte, Brasília/DF, CEP 70723-040. Quaisquer dúvidas contactar pelo telefone (061) 3315-2425.

CLÁUDIO AZEVEDO COSTA

EDITAL DE NOTIFICAÇÃO DE 25 DE MAIO DE 2020

Processo nº 25000.008516/2020-85
O Diretor do Departamento Nacional de Auditoria do SUS, convoca a Sra. Maria Elísia de Oliveira Sales - CPF nº ***701.201-34 (Ex-Sócia-Administradora da Empresa E.J.O Comércio de Medicamentos Ltda-Drogaria Popular - CNPJ 19.989.491/0001-73), que se encontra em endereço desconhecido, para retirar e atender as notificações contidas no Ofício nº 97/2020/GO/SEAUD/DENASUS/MS, de 05 de maio de 2020, referente a débitos constituídos junto ao Ministério da Saúde, apurados na Auditoria nº. 18.807. O não atendimento no prazo de 15 dias, contados da data de publicação deste, ensejará o envio do processo de ressarcimento ao Fundo Nacional de Saúde para instauração de Tomada de Contas Especial. Departamento Nacional de Auditoria - DENASUS, sito SRTVN Qd. 702, Ed. PO700 5º andar, Via W5 Norte - Bairro Asa Norte, Brasília/DF, CEP 70723-040. Quaisquer dúvidas contactar pelo telefone (061) 3315-2425.

CLÁUDIO AZEVEDO COSTA

SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA À SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO HOSPITALAR, DOMICILIAR E DE URGÊNCIA
HOSPITAL FEDERAL DA LAGOA

EXTRATO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 196/2020 - UASG 250105

Nº Processo: 334081957422019 . Objeto: Aquisição de: Material gasoterapia, saída: p/ oxigênio, tipo extensão: extensor em pvc c, conectores, comprimento extensão: cerca de 2,0 m, esterilidade : estéril, embalagem: embalagem individual. Total de Itens Licitados: 00001. Fundamento Legal: Art. 24º, Inciso II da Lei nº 8.666 de 21/06/1993.. Justificativa: Por questões de economicidade, acionamos a empresa detentora da melhor proposta. Declaração de Dispensa em 26/05/2020. VASCO LAURIA DA FONSECA FILHO. Ordenador de Despesas. Ratificação em 26/05/2020. JONAS DE SALLES CUNHA. Coordenador Administrativo. Valor Global: R\$ 1.185,00. CNPJ CONTRATADA : 03.951.140/0001-33 DE PAULICOMERCIO REPRESENTACAO IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA.

(SIDECE - 27/05/2020) 250105-00001-2020NE800038

HOSPITAL FEDERAL DE IPANEMA

EXTRATO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 34/2020 - UASG 250103

Nº Processo: 33401062677202020 . Objeto: Aquisição de MACACÃO DE SEGURANÇA/ PROTEÇÃO DESCARTÁVEL ESTÉRIL IMPERMEÁVEL BRANCO TAMANHO M e G para proteção dos profissionais de saúde do Hospital Federal de Ipanema frente ao COVID 19. Total de Itens Licitados: 00002. Fundamento Legal: Art. 4º da Lei nº 13.979 de 06/02/2020.. Justificativa: Aquisição de EPI para proteção dos profissionais da saúde do Hospital Federal de Ipanema frente ao COVID 19. Declaração de Dispensa em 27/05/2020. RINALDO FREDERICO DA FONSECA. Coordenador Administrativo. Ratificação em 27/05/2020. BENITO ACCETTA. Diretor Geral. Valor Global: R\$ 21.900,00. CNPJ CONTRATADA : 52.202.744/0001-92 NACIONALCOMERCIAL HOSPITALAR S.A..

(SIDECE - 27/05/2020) 250103-00001-2020NE000001

RESULTADO DE JULGAMENTO
PREGÃO Nº 5/2020

O Diretor Geral do Hospital Federal de Ipanema torna público o resultado de julgamento do pregão 05/2020 HFI cujo objeto é a contratação de empresa especializada em transporte.A empresa vencedora do certame é:Passos & Assis Transporte e Locação de Veículos LTDA, cnpj:17.007.727/0001-01.O valor global da ata é de R\$280.000,00(Duzentos e Oitenta Mil Reais).

BENITO ACCETTA
O Diretor Geral do Hospital Federal de Ipanema

(SIDECE - 27/05/2020) 250103-00001-2020NE800379

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA

EXTRATO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 89/2020 - UASG 250052

Nº Processo: 254100022382020 . Objeto: Aquisição de lamínulas, a fim de atender solicitação da da Área de Planejamento de Compras do Serviço de Abastecimento Central, no âmbito do INCA. Total de Itens Licitados: 00001. Fundamento Legal: Art. 24º, Inciso II da Lei nº 8.666 de 21/06/1993.. Justificativa: Dispensa 24-II Declaração de Dispensa em 25/05/2020. AILSE RODRIGUES BITTENCOURT. Coordenadora de Administração. Ratificação em 26/05/2020. GELCIO LUIZ QUINTELLA MENDES. Diretor Geral - Substituto. Valor Global: R\$ 15.456,00. CNPJ CONTRATADA : 04.086.552/0001-15 BIOPLASMA PRODUTOS PARA LABORATORIO E CORRELATOS LTDA.

(SIDECE - 27/05/2020) 250052-00001-2020NE800082

INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA

AVISO DE REABERTURA DE PRAZO
PREGÃO Nº 20/2020

Comunicamos a reabertura de prazo da licitação supracitada, processo Nº 33409004562201915. , publicada no D.O.U de 28/04/2020 . Objeto: Pregão Eletrônico - Aquisição de material odontológico para atender ao Instituto Nacional de Cardiologia. Novo Edital: 28/05/2020 das 08h00 às 12h00 e de13h00 às 17h00. Endereço: a Das Laranjeiras, 374 - Laranjeiras RIO DE JANEIRO - RJEntrega das Propostas: a partir de 28/05/2020 às 08h00 no site www.comprasnet.gov.br. Abertura das Propostas: 10/06/2020, às 14h00 no site www.comprasnet.gov.br.

CLAUDIA MOEMA PEREIRA TEIXEIRA
Pregoeira

(SIDECE - 27/05/2020) 250059-00001-2020NE800021

RESULTADO DE JULGAMENTO
PREGÃO Nº 43/2020

O Diretor Geral do INC torna público aos interessados o resultado de julgamento da seguinte licitação: Pregão eletrônico nº 43/2020. Processo 33409.004042/2019-02. Objeto: aquisição de medicamentos (contrastes radiológicos),sendo as empresas vencedoras:Bayer S.A, Maukron Comercial Ltda,Guerbet Imagem do Brasil Ltda, IBF Indústria Brasileira de Filmes S/A.

JOÃO MANOEL DE ALMEIDA PEDROSO
Diretor Geral

(SIDECE - 27/05/2020) 250059-00001-2020NE800021

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 32/2020 - UASG 250059

Nº Processo: 33409002878201964. Objeto: Aquisição de medicamentos.. Total de Itens Licitados: 40. Edital: 28/05/2020 das 08h00 às 12h00 e das 13h00 às 17h00. Endereço: a Das Laranjeiras, 374 - Laranjeiras, - Rio de Janeiro/RJ ou www.comprasgovernamentais.gov.br/edital/250059-5-00032-2020. Entrega das Propostas: a partir de 28/05/2020 às 08h00 no site www.comprasnet.gov.br. Abertura das Propostas: 09/06/2020 às 10h00 no site www.comprasnet.gov.br. Informações Gerais: .

ISIS DINIZ FERREIRA
Pregoeira

(SIASGnet - 26/05/2020) 250059-00001-2020NE800007

INSTITUTO NACIONAL DE TRAUMATOLOGIA E ORTOPEDIA JAMIL HADDAD

EXTRATO DE CONTRATO Nº 210/2020 - UASG 250057

Nº Processo: 25057401424201710. PREGÃO SRP Nº 15/2019. Contratante: MINISTERIO DA SAUDE -.CNPJ Contratado: 68726355000104. Contratado : NABOR SOUZA DOS SANTOS ORTOPEDIA -TECNICA. Objeto: Aquisição de material de consumo(Aquisição de órteses e próteses sob medida), em favor da paciente: Maria da Penha Paula Silva - Prontuário: 360427. Fundamento Legal: Parágrafo Único do Artigo 61 da Lei 8.666/93. Vigência: 28/02/2020 a 28/02/2021. Valor Total: R\$624,17. Fonte: 6151000000 - 2020NE800193. Data de Assinatura: 28/02/2020.

(SICON - 27/05/2020) 250057-00001-2020NE800013

EXTRATO DE CONTRATO Nº 215/2020 - UASG 250057

Nº Processo: 25057401424201710. PREGÃO SRP Nº 15/2019. Contratante: MINISTERIO DA SAUDE -.CNPJ Contratado: 68726355000104. Contratado : NABOR SOUZA DOS SANTOS ORTOPEDIA -TECNICA. Objeto: Aquisição de material de consumo(Aquisição de órteses e próteses sob medida), em favor da paciente: Alice Santanna Vieira - Prontuário: 308885. Fundamento Legal: Parágrafo Único do Artigo 61 da Lei 8.666/93. Vigência: 28/02/2020 a 28/02/2021. Valor Total: R\$1.757,16. Fonte: 6151000000 - 2020NE800191. Data de Assinatura: 28/02/2020.

(SICON - 27/05/2020) 250057-00001-2020NE800013





Ministério da Saúde
Secretaria Executiva
Departamento de Logística em Saúde

DESPACHO

DLOG/SE/MS

Brasília, 28 de maio de 2020.

À DIVEO/CGORF

Assunto: Emissão de Nota de Empenho

1. Trata-se do processo de aquisição, por meio de Dispensa de Licitação, com fulcro o art. 4º, da Lei nº 13.979 de 6 de fevereiro de 2020, com a empresa WEG Drivers & Controls - Automação Ltda, em atendimento à demanda dessa Coordenação-Geral de Urgência - CGURG/DAHU/SAES/MS, conforme Termo de Referência (0014304868) e Nota Técnica complementar (0014644941).

EMPRESA	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	QUANTITATIVO	PREÇO UNITÁRIO ☐ (R\$)
WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMAÇÃO LTDA ☐ CNPJ nº 14.309.992/0001-48	Ventilador Pulmonar Microprocessado para UTI Pediátrico e Adulto, modelo WL3	950	R\$ 60.000,00 (sessenta mil reais)

2. O valor global da aquisição perfaz **R\$ 57.000.000,00 (cinquenta e sete milhões de reais)**.

3. Nota-se a publicação da Dispensa de Licitação nº 78/2020, no Diário Oficial da União, em 28/05/2020 (0015048841).

4. Dessa forma, encaminhamos os autos a essa Divisão, com cópia para Coordenação Geral, para emissão da nota de empenho, no valor global informado acima, em favor da empresa, e posterior envio à CGIES para as demais providências necessárias quanto à formalização do contrato, **com a urgência**, uma vez que trata-se aquisição de equipamento para combate ao novo Coronavírus - COVID-19.



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Ferreira Dias**, **Diretor(a) do Departamento de Logística**, em 28/05/2020, às 11:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de](#)

31 de Março de 2017.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0015052338** e o código CRC **AB539CC7**.

Referência: Processo nº 25000.047915/2020-61

SEI nº 0015052338



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica

Este relatório tem por objetivo apresentar os resultados consolidados de consultas eletrônicas realizadas diretamente nos bancos de dados dos respectivos cadastros. A responsabilidade pela veracidade do resultado da consulta é do Órgão gestor de cada cadastro consultado. A informação relativa à razão social da Pessoa Jurídica é extraída do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica, mantido pela Receita Federal do Brasil.

Consulta realizada em: 28/05/2020 11:39:44

Informações da Pessoa Jurídica:

Razão Social: **WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMACAO LTDA**
CNPJ: **14.309.992/0001-48**

Resultados da Consulta Eletrônica:

Órgão Gestor: **TCU**
Cadastro: **Licitantes Inidôneos**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **CNJ**
Cadastro: **CNIA - Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **Portal da Transparência**
Cadastro: **Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **Portal da Transparência**
Cadastro: **CNEP - Cadastro Nacional de Empresas Punidas**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Obs: A consulta consolidada de pessoa jurídica visa atender aos princípios de simplificação e

racionalização de serviços públicos digitais. Fundamento legal: Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017, Lei nº 13.726, de 8 de outubro de 2018, Decreto nº 8.638 de 15, de janeiro de 2016.



Ministério da Economia
Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital
Secretaria de Gestão

Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Declaração

Declaramos para os fins previstos na Lei nº 8.666, de 1993, conforme documentação registrada no SICAF, que a situação do fornecedor no momento é a seguinte:

Dados do Fornecedor

CNPJ: 14.309.992/0001-48
Razão Social: WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMACAO LTDA
Nome Fantasia:
Situação do Fornecedor: Credenciado Data de Vencimento do Cadastro: 05/06/2020

Ocorrências e Impedimentos

Ocorrência: Nada Consta
Impedimento de Licitar: Nada Consta
Ocorrências Impeditivas indiretas: Nada Consta
Vínculo com "Serviço Público": Nada Consta

Níveis cadastrados:

Fornecedor possui alguma pendência no Nível de Cadastramento indicado. Verifique mais informações sobre pendências nas funcionalidades de consulta.

I - Credenciamento (Possui Pendência)

II - Habilitação Jurídica

III - Regularidade Fiscal e Trabalhista Federal

Receita Federal e PGFN	Validade:	04/12/2020
FGTS	Validade:	14/07/2020
Trabalhista (http://www.tst.jus.br/certidao)	Validade:	07/08/2020

IV - Regularidade Fiscal Estadual/Distrital e Municipal

Receita Estadual/Distrital	Validade:	03/07/2020
Receita Municipal	Validade:	25/08/2020

V - Qualificação Técnica

VI - Qualificação Econômico-Financeira

Validade: 30/04/2021

Data e hora da consulta: 28/05/2020 12:35:27

Usuário: 05528554993

Cadastro Informativo de Créditos Não-Quitados - CADIN

CPF/CNPJ:	Título:	Situação	Total de Registros	0
14309992	WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMACAO LTDA	Adimplente	Há até 30 dias:	
			Há mais de 30 dias:	

Código	Credor	Data/Hora de Inclusão
--------	--------	-----------------------

** Registros incluídos há até 30 dias.*

28/05/20 12:04

USUARIO: PAULO

DATA EMISSAO : 28Mai20 VALORIZACAO : 28Mai20 NUMERO : 2020NC442738

UG EMITENTE : 257001 - DIRETORIA EXECUTIVA DO FUNDO NAC. DE SAUDE

GESTAO EMITENTE : 00001 - TESOURO NACIONAL

UG/GESTAO FAVORECIDA : 250005 / 00001 - DLOG

OBSERVACAO

DCO GERAL 179 EM 28/05 - ATENDER DESPESAS COM AQUISICAO DE 950 VENTILADORES PULMONARES - PROCESSO 25000.047915/2020-61.

NUM. TRANSFERENCIA :

EV.	ESF	PTRES	FONTE	ND	SB	UGR	PI	V A L O R
300063	2	186138	6353000000	449052				57.000.000,00

LANCADO POR : 46114793315 - LIANA

UG : 257001 28Mai20 10:23

PF1=AJUDA PF3=SAI PF4=ESPELHO PF12=RETORNA

N O T A D E E M P E N H O

PAGINA: 1

EMISSAO : 28Mai20 NUMERO: 2020NE000119
ESPECIE : 01 - ORIGINAL
EMITENTE : 250005/00001 - DEPARTAMENTO DE LOGISTICA EM SAUDE - DLOG
CNPJ : 00394544/0008-51 FONE: 3315-2115 OU 3315-2616 OU 3315-2609 OU 240
ENDERECO : ESPLANADA DOS MINISTERIOS BLOCO GANEXO, ALA A 4° ANDAR SALA 471
MUNICIPIO : 9701 - BRASILIA UF: DF CEP: 70058-900

CREDOR : 14309992/0001-48 - WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMACAO LTDA
ENDERECO : PREFEITO WALDEMAR GRUBB 3000 BLOCO 1 EXTENSAO VILA LALAU
MUNICIPIO : 8175 - JARAGUA DO SUL UF: SC CEP: 89256-900

TAXA CAMBIO:
OBSERVACAO / FINALIDADE
AQUISICAO DE 950 VENTILADORES PULMONARES
DISPENSA LICITACAO N° 78/2020

CLASS : 2 36901 10122501821C06500 186138 6353000000 449052 000000
TIPO : GLOBAL MODAL.LICIT.: NAO SE APLICA
AMPARO: INCISO: PROCESSO: 25000.047915/2020-61
UF/MUNICIPIO BENEFICIADO: DF /
ORIGEM DO MATERIAL : NACIONAL
REFERENCIA: NUM. ORIG.:

VALOR ORIGINAL : 57.000.000,00
CINQUENTA E SETE MILHOES DE REAIS*****

ESPECIFICACAO DO MATERIAL OU SERVICO

ND: 449052 SUBITEM: 08 -APAR.EQUIP.UTENS.MED., ODONT, LA
SEQ.: 1 QUANTIDADE: 950 VALOR UNITARIO: 60.000,00
VALOR DO SEQ. : 57.000.000,00

ATENDER DESPESAS COM AQUISICAO DE 950 VENTILADORES PULMONAR MICROPROCESSADO
PARA UTI PEDIÁTRICO E ADULTO, MODELO WL3 - DISPENSA 78/2020

T O T A L : 57.000.000,00

ROBERTO FERREIRA DIAS
ORDENADOR

LUCIANE KARWOWSKI
GESTOR FINANCEIRO

LUCIANE KARWOWSKI
ORDENADOR SUBSTITUTO

VICTOR PAIVA MACEDO LAHUD
GESTOR FINANCEIRO SUBSTITUTO



Ministério da Saúde
Secretaria Executiva
Departamento de Logística em Saúde
Coordenação-Geral de Execução Orçamentária e Financeira
Divisão de Execução Orçamentária

DESPACHO

CGORF/DIVEO/DLOG/CGORF/DLOG/SE/MS

Brasília, 28 de maio de 2020.

A Coordenação-Geral Orçamentária e Financeira - CGORF/DLOG.

Assunto: Assinatura de Nota de Empenho.

Senhor Coordenador-Geral,

1. Segue para assinatura a Nota de Empenho 2020NE000119.



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Jorge Andrade Silva, Chefe da Divisão de Execução Orçamentária, Substituto(a)**, em 28/05/2020, às 12:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0015055689** e o código CRC **26840C21**.



Ministério da Saúde
Secretaria Executiva
Departamento de Logística em Saúde
Coordenação-Geral de Execução Orçamentária e Financeira

DESPACHO

DLOG/CGORF/DLOG/SE/MS

Brasília, 28 de maio de 2020.

Aprovo Nota de Empenho nº 2020NE000119 (0015055657).

Restitua-se à área solicitante para ciência e demais providências.



Documento assinado eletronicamente por **Luciane Karwowski, Coordenador(a)-Geral de Execução Orçamentária e Financeira**, em 28/05/2020, às 12:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Ferreira Dias, Diretor(a) do Departamento de Logística**, em 28/05/2020, às 12:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0015055851** e o código CRC **739768BF**.

Referência: Processo nº 25000.047915/2020-61

SEI nº 0015055851



Ministério da Saúde
Secretaria Executiva
Departamento de Logística em Saúde
Coordenação-Geral de Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde
Coordenação de Licitações e Análise de Mercado de Insumos Estratégicos para Saúde
Divisão de Análise das Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde

OFÍCIO Nº 356/2020/DIVAN/COLMER/CGIES/DLOG/SE/MS

Brasília, 27 de maio de 2020.

Aos Senhores,

MANFRED PETER JOHANN

VALTER LUIZ KNIHS

Telefone: (47) 3276-4000

E-mail: emoretti@weg.net; pauloms@weg.net.

Assunto: Assinatura do Contrato 179/2020 e prestação da garantia.

Ref.: Dispensa de Licitação 78/2020.

Senhores Representantes,

1. Comunicamos a Vossas Senhorias que essa empresa fica convocada, na forma prevista no art. 64 da Lei n.º 8.666/1993, no prazo de 01 (um) dia útil, a contar do recebimento deste, para assinatura do Contrato Administrativo nº 179/2020, cujo objeto é a aquisição de Ventilador Pulmonar, sob pena de aplicação das penalidades previstas em lei.
2. Informamos que essa empresa deverá apresentar, no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da data da assinatura do Contrato, comprovante de prestação de garantia, no valor de R\$ 2.850.000,00 (dois milhões, oitocentos e cinquenta mil reais), correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, conforme disposto no §1º, artigo 56, da Lei nº 8.666/1993.
3. Caso a entrega do objeto ocorra antes do prazo para a apresentação da garantia, essa deverá obrigatoriamente ocorrer primeiro, ou seja, a entrega da garantia se dará necessariamente antes da oferta, total ou parcial, do objeto.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Michelle Araujo Soares, Chefe da Divisão de Análise das Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde,**



em 28/05/2020, às 11:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Meri Helem Rosa de Abreu, Coordenador(a)-Geral de Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde**, em 28/05/2020, às 14:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0015044176** e o código CRC **3D7B836F**.

Referência: Processo nº 25000.047915/2020-61

SEI nº 0015044176

Divisão de Análise das Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde - DIVAN
Esplanada dos Ministérios, Bloco G - Bairro Zona Cívico-Administrativa, Brasília/DF, CEP 70058-900
Site - saude.gov.br



Ministério da Saúde
Secretaria Executiva
Departamento de Logística em Saúde
Coordenação-Geral de Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde
Coordenação de Licitações e Análise de Mercado de Insumos Estratégicos para Saúde
Divisão de Análise das Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde

NOTA

1. ASSUNTO
- 1.1. CONFIRMAÇÃO DE RECEBIMENTO DE OFÍCIO.
2. ANÁLISE
- 2.1. Solicitamos que seja assinada esta Nota como confirmação do recebimento do Ofício de convocação nº 356/2020/DIVAN/COLMER/CGIES/DLOG/SE/MS.



Documento assinado eletronicamente por **Valter Luiz Knihs, Usuário Externo**, em 28/05/2020, às 15:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Manfred Peter Johann, Usuário Externo**, em 28/05/2020, às 16:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0015044195** e o código CRC **54A02812**.

Referência: Processo nº 25000.047915/2020-61

SEI nº 0015044195

Divisão de Análise das Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde - DIVAN
Esplanada dos Ministérios, Bloco G - Bairro Zona Cívico-Administrativa, Brasília/DF, CEP 70058-900
Site - saude.gov.br



Ministério da Saúde
Secretaria Executiva
Departamento de Logística em Saúde
Coordenação-Geral de Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde
Coordenação de Licitações e Análise de Mercado de Insumos Estratégicos para Saúde
Divisão de Análise das Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde

CONTRATO Nº 179/2020

Processo nº 25000.047915/2020-61

**CONTRATO QUE ENTRE SI
CELEBRAM A UNIÃO, POR
INTERMÉDIO DO
DEPARTAMENTO DE
LOGÍSTICA EM SAÚDE DA
SECRETARIA EXECUTIVA DO
MINISTÉRIO DA SAÚDE, E A
EMPRESA WEG DRIVES &
CONTROLS - AUTOMAÇÃO
LTDA, NA FORMA ABAIXO.**

A **UNIÃO**, por intermédio do Departamento de Logística em Saúde da Secretaria Executiva do Ministério da Saúde, com sede em Brasília-DF, inscrito no CNPJ sob o nº 00.394.544/0008-51, neste ato representado por seu Diretor, Sr. **ROBERTO FERREIRA DIAS**, portador da cédula de identidade RG nº 152.991.800, expedida pela SSP/PR e inscrito no CPF/MF sob nº. 086.758.087-98, em conformidade com Portaria nº 262, de 08 de janeiro de 2019, publicada no Diário Oficial da União nº 6, de 09 de janeiro de 2019, doravante denominada CONTRATANTE, e de outro lado a **EMPRESA WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMAÇÃO LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 14.309.992/0001-48, sediada na Avenida Pref. Waldemar Grubba nº 3000, Jaraguá do Sul, Santa Catarina - SP, CEP: 89.256-900, doravante denominada CONTRATADA, neste ato representada por **MANFRED PETER JOHANN**, inscrito no CPF sob o nº 464.018.309-72 e portador da Carteira de Identidade RG nº 3.103.196, expedida pela SESP/PR, e por **VALTER LUIZ KNIHS**, inscrito no CPF sob o nº 507.190.099-87, e portador da Carteira de Identidade RG nº 1.240.436, órgão emissor SSP/SC, de acordo com o constante no Processo nº 25.000.047915/2020-61 e em observância às disposições da Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e da Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 - Código de Defesa do Consumidor, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da Dispensa de Licitação nº

78/2020, em conformidade com o inciso VII do artigo 3º da Lei 13.979/2020 e mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1. O objeto do presente Termo de Contrato é a aquisição de VENTILADOR PULMONAR, conforme estabelecido no Termo de Referência:

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se à proposta decorrente da requisição ocorrida nos termos estatuídos no inciso VII do art. 3º da Lei n.º 13.979/2020.

ITEM	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO
1	Ventilador Pulmonar Microprocessado WL3	Unidade	950	R\$ 60.000,00

CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

2.1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é de **6 (seis) meses**, a contar da data da assinatura, prorrogável por períodos sucessivos, enquanto perdurar a necessidade de enfrentamento dos efeitos da situação de emergência de saúde pública de importância nacional (ESPIN), declarada por meio da Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020, do Exmo. Sr. Ministro de Estado da Saúde.

CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

3.1. O valor total do presente Termo de Contrato é de **R\$ 57.000.000,00. (cinquenta e sete milhões de reais)**.

3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de 2020, na classificação abaixo:

Gestão/Unidade: 00001/250005

Fonte: 6353000000

Programa de Trabalho: 10.122.5018.21C0.6500

Elemento de Despesa: 44.90.52

CLÁUSULA QUINTA – DA PAGAMENTO

5.1. O pagamento será realizado pelo Contratante no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura emitida pela Contratada, através de ordem bancária de crédito para Conta Vinculada de titularidade da Contratada, a ser aberta especificamente para recebimento de valores decorrentes deste Termo de Contrato, sendo os dados desta indicados pela CONTRATADA.

5.1.1. Para os fins previstos no item acima, a conta vinculada será: Banco

Bradesco - Agência nº 2727-8 - Conta corrente nº 187-2.

5.2. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

5.3. O pagamento dos valores devidos em decorrência da execução do objeto do presente contrato apenas será liberado após a emissão de relatório a ser realizado pelo fiscal do contrato, o qual atestará a correspondência entre os valores a serem pagos e os objetos entregues.

5.4. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão contratante atestar o recebimento do objeto do contrato.

5.6. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

5.7. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, tal como obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

5.8. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

5.9. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

5.10. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

5.11. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

5.12. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

5.13. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

5.14. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

5.14.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de

interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

5.15. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

5.15.1. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

5.16. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I = (TX) \times I = \left(\frac{6}{100} \right) \times \frac{365}{365}$	$I = 0,00016438$ TX = Percentual da taxa anual = 6%
---	--

CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTE E ALTERAÇÕES

6.1. O preço contratado é fixo e irrevogável.

6.2. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

6.3. A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

6.4. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

6.5. Caso venha a ser comprovado, pelo contratante, que a contratada tenha efetuado venda a União, Estados ou Municípios e Distrito Federal, de produtos idênticos aos que constituem objeto do presente Termo de Contrato, até o término das entregas, por preço inferior ao ajustado, este DLOG/SE adotará as providências cabíveis à revisão contratual quanto ao valor, compatibilizando-o com o menor preço praticado no mercado, ressalvada a verificação das circunstâncias da ocorrência, tais como custos incidentes, fretes e outros, bem como variações de índices de incidência de tributos ou renúncia fiscal, contribuições e outros.

CLÁUSULA SÉTIMA – ENTREGA E RECEBIMENTO DO OBJETO

7.1. O prazo de entrega será consoante o cronograma abaixo descrito:

ITEM	QUANTITATIVO	QUANTITATIVO	QUANTITATIVO	TOTAL
------	--------------	--------------	--------------	-------

ITEM	(MAIO/2020)	(JUNHO/2020)	(JULHO/2020)	TOTAL
01	200	300	450	950

7.2. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 05(cinco) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Contrato e na proposta.

7.3. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Contrato e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.4. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 05 (dias) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

7.4.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

7.5. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

7.5.1. Os bens serão retirados pelo Ministério da Saúde, consoante cronograma acima informado, no seguinte endereço: Avenida Pref. Waldemar Grubba nº 3000, Jaraguá do Sul, Santa Catarina - SP, CEP: 89.256-900.

7.6 Na hipótese de ocorrência de atos ou fatos relacionados à pandemia do Coronavírus poderão ensejar revisão do cronograma de entrega descrito no item 7.1 deste termo de contrato, devendo ser previamente comunicados à contratante em data anterior à data aprazada para a entrega da parcela que sofrerá o atraso.

7.6.1 Para fins de aceite da entrega em atraso, será obrigatório o fornecimento de documentos hábeis a comprovar a veracidade da situação informada.

CLÁUSULA OITAVA – FISCALIZAÇÃO

8.1. A CONTRATANTE indicará um fiscal de contrato ou comissão, que será responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução, conforme Portaria GM nº 78/2006 e Circular Página 6 de 11 MS/SE/GAB nº 40, emitida pelo Gabinete da Secretaria Executiva, assim como artigos. 67 e 73 da Lei nº 8.666/93.

8.2. O Fiscal/comissão do contrato deverá manter permanente vigilância sobre as obrigações da CONTRATADA, definidas nos dispositivos contratuais e condições do Termo de Referência e, fundamentalmente, quanto à inarredável observância aos princípios e preceitos consubstanciados na Lei nº 8.666/93, com suas alterações.

8.3. Além das atribuições já mencionadas, incumbirá ao fiscal do contrato a emissão de ateste, nos termos estatuídos na CLÁUSULA QUINTA, subitem 5.3, com a finalidade de referendar os pagamentos a serem realizados em decorrência da execução do presente contrato.

CLÁUSULA NONA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1. São obrigações da Contratante:

9.1.1. Efetuar o pagamento, através de remessa e da apresentação dos documentos que comprovem a entrega;

9.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

9.1.3. Verificar minuciosamente, a conformidade do objeto recebido provisoriamente com as especificações constantes do Termo de Referência e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

9.1.4. Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

9.1.5. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;

9.1.6. Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Termo de Referência;

9.1.7. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

9.1.8. Indicar o(s) servidor(es) responsável(is) como fiscal(is) do contrato;

9.1.9. Acompanhar a execução do contrato, mediante sua administração, orientação e fiscalização, em especial por meio das seguintes ações:

a) fornecer todos os meios legais para o ideal desempenho das atividades contratadas;

b) emitir relatório final de execução do contrato de sua responsabilidade;

c) notificar a CONTRATADA quanto à qualquer fato que gere o descumprimento das cláusulas contratuais;

d) controlar a vigência dos contratos;

e) acompanhar e controlar o estoque de produtos, principalmente quanto à quantidade e à qualidade do produto previsto no objeto do contrato administrativo;

f) encaminhar à Coordenação-Geral de Execução Orçamentária e Financeira – CGORF/DLOG a(s) nota(s) fiscal(s), fatura(s), ordem(s) de serviço(s) devidamente atestadas, caso estejam estritamente em conformidade com os descritivos contratuais;

g) acompanhar e emitir Parecer Técnico sobre o cumprimento pela CONTRATADA das obrigações assumidas.

CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Termo de Referência, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda;

10.3. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos,

acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes: à marca, ao fabricante, ao modelo, à procedência e ao prazo de garantia ou validade;

10.4. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

10.5. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo de 10 dias corridos, contados da notificação, o objeto com avarias ou defeitos;

10.6. Observar rigorosamente as normas técnicas em vigor, as especificações e demais documentos fornecidos pelo contratante;

10.7. Responsabilizar-se por todas as despesas decorrentes da produção, fornecimento e entrega do insumo, inclusive aquelas de embalagens e eventuais perdas e/ou danos, no caso de empresas nacionais e estrangeiras, e de seguro, no caso de empresa nacional;

10.8. Manter, durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Dispensa de Licitação;

10.9. Responsabilizar-se pelo recolhimento dos tributos que venham incidir sobre o insumo fornecido, reservando à contratante o direito de deduzir dos valores a serem pagos à contratada, as quantias correspondentes aos tributos eventualmente não recolhidos;

10.10. Responder integralmente por perdas e danos que vier a causar à contratante ou a terceiros em razão de ação ou omissão dolosa ou culposa, sua ou dos seus propositos, independente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeito;

10.11. Responsabilizar-se pelos ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos, ocorridos por culpa sua ou de qualquer de seus empregados ou prepostos, obrigando-se, outrossim, por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força da lei, ligadas ao cumprimento desta contratação;

10.12. Prestar, esclarecimentos a contratante sobre eventuais atos ou fatos noticiados que a envolvam, quando solicitados;

10.13. Facultar ao contratante amplo acesso as instalações da contratada, em horário comercial ou outro definido de comum acordo, para fins de verificação quanto a fabricação ao armazenamento e ao controle de qualidade do medicamento, objeto da presente aquisição, a qualquer tempo;

10.14. Incluir na nota fiscal de venda: os números dos lotes, as quantidades por lote, suas fabricações, validades, números de empenho, além do nome e endereço do local de entrega;

10.15. Respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais;

10.16. O descumprimento das regras supramencionadas pode ensejar a fiscalização do Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – RESCISÃO

11.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido:

11.1.1. por ato unilateral e escrito da Administração, nas situações previstas nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, e com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas neste Termo de Contrato.

11.1.2. amigavelmente, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993.

11.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à Contratada o direito à prévia e ampla defesa.

11.3. A Contratada reconhece os direitos da Contratante em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

11.4. O termo de rescisão será precedido de relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

11.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

11.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

11.4.3. Indenizações e multas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – VEDAÇÕES

12.1. É vedado à Contratada:

12.1.1. Interromper a execução contratual sob alegação de inadimplemento por parte da Contratante, salvo nos casos previstos em lei.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOS CASOS OMISSOS

13.1. Os casos omissos serão decididos pela Contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 13.979/2020; Lei nº 8.666/1993 e demais normas federais de licitações.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – GARANTIA CONTRATUAL

14.1. A Contratada, no prazo de 10 (dez) dias corridos, após a assinatura do Termo de Contrato, prestará garantia no valor **R\$ 2.850.000,00 (dois milhões, oitocentos e cinquenta mil reais)**, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, que será liberada de acordo com as condições aqui previstas, conforme disposto no art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, desde que cumpridas as obrigações contratuais.

14.2. Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

14.2.1. Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

14.2.2. Seguro-garantia;

14.2.3. Fiança bancária.

14.3. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, na

Caixa Econômica Federal, com correção monetária, em favor do contratante.

14.4. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

14.5. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias, contados da data em que for notificada.

14.6. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

14.7. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a execução do contrato e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente. (artigo 56, §4º da Lei nº 8666/93).

14.8. A garantia ficará retida até que o quantitativo total do objeto seja entregue. Caso o objeto do presente contrato não tenha sido entregue até o ultimo dia de vigência da garantia, tem-se que a mesma será executada a fim de garantir a restituição dos valores anteriormente adiantados.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA APROVAÇÃO DA DISPENSA DE LICITAÇÃO

15.1. A lavratura do presente Termo de Contrato referente à Dispensa de Licitação nº. 78/2020, com base na Lei nº 13.979/2020, foi ratificada pelo Diretor do Departamento de Logística em Saúde em 27/05/2020 e publicada no Diário Oficial da União em 28/05/2020, conforme determinado pelo caput do artigo 26 da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DO FORO

16.1. É eleito o Foro da Seção Judiciária do Distrito Federal - Justiça Federal para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 55, §2º da Lei nº 8.666/93.

E, para firmeza e prova de assim haverem, entre si, ajustado e acordado, após ter sido lido juntamente com seu(s) anexo(s), o presente Contrato é assinado eletronicamente pelas partes.



Documento assinado eletronicamente por **Valter Luiz Knihs, Usuário Externo**, em 28/05/2020, às 15:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Manfred Peter Johann, Usuário Externo**, em 28/05/2020, às 16:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Ferreira Dias, Diretor(a) do Departamento de Logística**, em 28/05/2020, às 17:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o



código verificador **0015044213** e o código CRC **06EDFBC9**.

Referência: Processo nº 25000.047915/2020-61

SEI nº 0015044213

Divisão de Análise das Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde - DIVAN
Esplanada dos Ministérios, Bloco G - Bairro Zona Cívico-Administrativa, Brasília/DF, CEP 70058-900
Site - saude.gov.br



Ministério da Saúde
Secretaria Executiva
Departamento de Logística em Saúde
Coordenação-Geral de Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde

DESPACHO

CGIES/DLOG/SE/MS

Brasília, 28 de maio de 2020.

À CGAHD

Assunto: Cronograma de entrega dos ventiladores pulmonares fabricados pela empresa WEG

Encaminha-se o presente para manifestação acerca do novo cronograma de entrega dos ventiladores pulmonares apresentado pela empresa WEG, uma vez que 100 unidades de ventiladores, originariamente previstas para serem entregues no mês de maio foram remanejadas para o mês entrega no mês de junho.



Documento assinado eletronicamente por **Meri Helem Rosa de Abreu, Coordenador(a)-Geral de Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde**, em 28/05/2020, às 14:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0015060387** e o código CRC **4E208B11**.

Referência: Processo nº 25000.047915/2020-61

SEI nº 0015060387

Data de Envio:

28/05/2020 19:03:17

De:

MS/Divisão de Análise das Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde <divan@saude.gov.br>

Para:

controlefiscal@weg.net

jraupp@weg.net

Assunto:

Cópia da NE e do Contrato nº 179/2020

Mensagem:

Prezados,

Encaminhamos cópia do Contrato 179/2020, para aquisição de Ventiladores Pulmonares, e da Nota de Empenho.

O extrato da Dispensa de Licitação 78/2020 foi publicado no DOU em 28/05/2020.

Os fiscais, responsáveis pela acompanhamento contratual, são: RAFAEL LEANDRO DE MENDONÇA e ADRIANA MELO TEIXEIRA. (Contato: 61 - 3315.6153)

IMPORTANTE: conforme previsto na Cláusula Décima Quarta, o prazo para a apresentação da garantia contratual é até 08/06/2020. A vigência final da garantia deve ser a mesma do Contrato: 28/11/2020.

FAVOR CONFIRMAR O RECEBIMENTO.

Atenciosamente,

Michelle A. Soares

Anexos:

SEI_MS - 0015044213 - Contrato.pdf

Nota_0015055657_2020NE000119.pdf

Extrato_0015048841_Extrato_de_Dispensa_78.pdf



Ministério da Saúde
Secretaria Executiva
Departamento de Logística em Saúde
Coordenação-Geral de Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde
Coordenação de Licitações e Análise de Mercado de Insumos Estratégicos para Saúde
Divisão de Análise das Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde

OFÍCIO Nº 385/2020/DIVAN/COLMER/CGIES/DLOG/SE/MS

Brasília, 10 de junho de 2020.

Aos Senhores,

MANFRED PETER JOHANN

VALTER LUIZ KNIHS

Telefone: (47) 3276-4000

E-mail: emoretti@weg.net; pauloms@weg.net.

Assunto: Inadimplemento das obrigações contratuais

Ref.: Contrato 179/2020 - Dispensa de Licitação 78/2020.

Prezados Senhores,

1. Reiteramos a apresentação da garantia contratual, prevista na CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA do Contrato Administrativo n.º 179/2020, no valor de R\$ 2.850.000,00 (dois milhões, oitocentos e cinquenta mil reais), correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato.
2. O prazo para a apresentação da garantia encerrou-se em 08/06/2020.
3. Por essa razão, concedemos o prazo máximo de até 48h (quarenta e oito horas), a contar do recebimento deste ofício, para a devida apresentação ou manifestação dessa empresa.
4. Informamos que a inércia em prestar a garantia caracteriza inadimplemento de obrigação contratual assumida, fato que implicará na apuração de responsabilidade e possível aplicação de penalidades.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Michelle Araujo Soares, Chefe da Divisão de Análise das Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde**, em 10/06/2020, às 15:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0015255229** e o código CRC **13BF709A**.

Referência: Processo nº 25000.047915/2020-61

SEI nº 0015255229

Divisão de Análise das Aquisições de Insumos Estratégicos para Saúde - DIVAN
Esplanada dos Ministérios, Bloco G - Bairro Zona Cívico-Administrativa, Brasília/DF, CEP 70058-900
Site - saude.gov.br



Nossas apólices são registradas e validadas com a tecnologia Blockchain, podendo ser acessadas diretamente por um QR Code. Tudo isso para propiciar a leitura dos principais dados do seguro contratado em formato universal. A leitura do QR Code não dispensa a consulta da apólice na página da internet da Superintendência de Seguros Privados (www.susep.gov.br) ou da Junto Seguros (juntoseguros.com).

FRONTISPÍCIO DE APÓLICE SEGURO GARANTIA

DADOS DA SEGURADORA: JUNTO SEGUROS S.A.

CNPJ: 84.948.157/0001-33, registro SUSEP 05436, com sede na Rua Visconde de Nácar, 1440 – Centro - Curitiba - PR

Data de Emissão: **16/06/2020**

Nº Apólice Seguro Garantia: **01-0775-0303712**

Proposta: **2625096**

Controle Interno (Código Controle): **287899536**

Nº de Registro SUSEP: **05436.2020.0001.0775.0303712.000000**

DADOS DO SEGURADO: DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA DA SECRETARIA EXECUTIVA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE

CNPJ: 00.394.544/0008-51 ESP DOS MINISTERIOS BL. G, 11 - CEP: 70.310-500 - ESPL. DOS MINISTERIO, BRASILIA - DF

DADOS DO TOMADOR: WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMAÇÃO LTDA

CNPJ: 14.309.992/0001-48 - AV PREF WALDEMAR GRUBBA 3000 - JARAGUA DO SUL - SC - BL 1 EXTENSAO

DADOS DA CORRETORA:

000001.0.020197-9 PORTO DE CIMA CORRETORA DE SEGUROS LTDA

Documento eletrônico digitalmente assinado por:

ICP
Brasil
Assinado digitalmente por:
Gustavo Henrich

ICP
Brasil
Assinado digitalmente por:
Roque Jr. de H. Melo

Documento eletrônico assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001 de 24/08/2001, que instituiu a Infra - estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP - Brasil por: Signatários(as): Gustavo Henrich Nº de Série do Certificado: 099FC08915F5891A Roque de Holanda Melo Nº de Série do Certificado: 52AE2099725C9CD2

Art. 1º - Fica instituída a Infra - Estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP - Brasil, para garantir a autenticidade, a integridade e a validade jurídica de documentos em forma eletrônica, das aplicações de suporte e das aplicações habilitadas que utilizem certificados digitais, bem como a realização de transações eletrônicas seguras.

Após sete dias úteis da emissão deste documento, poderá ser verificado se a apólice ou endosso foi corretamente registrado no site www.susep.gov.br da SUSEP - Superintendência de Seguros Privados, Autarquia Federal responsável pela fiscalização, normatização e controle dos mercados de seguro, previdência complementar aberta, capitalização, resseguro e corretagem de seguro. As condições contratuais / regulamento deste produto protocolizadas pela sociedade / entidade junto à Susep poderão ser consultadas no site www.susep.gov.br, de acordo com o número de processo constante da apólice / proposta. A certidão de regularidade da sociedade seguradora perante a SUSEP pode ser consultada no site www.susep.gov.br. Este produto está protocolado através do Nº de Processo SUSEP 15414.900195/2014-17 e nº 15414.900196/2014-53.

Atendimento SUSEP: 0900 021 8484 Central de Atendimento Junto: 0800 704 0301 Ouvidoria Junto: 0800 643 0301.



Nº Apólice Seguro Garantia: 01-0775-0303712
Proposta: 2625096
Controle Interno (Código Controle): 287899536
Nº de Registro SUSEP: 05436.2020.0001.0775.0303712.000000



FRONTISPÍCIO DE APÓLICE SEGURO GARANTIA

Garantia contratada

Modalidade	Limite Máximo de Garantia (L.M.G)	Ramo
Executante Fornecedor	R\$ 2.850.000,00	0775 - GARANTIA SEGURADO - SETOR PÚBLICO

Descrição da Garantia: Coberturas, valores e prazos previstos no contrato:

Modalidade e Cobertura Adicional	Importância Segurada	Vigência	
		Início	Término
Executante Fornecedor	R\$ 2.850.000,00	28/05/2020	24/11/2020

Demonstrativo de Prêmio:

Prêmio Líquido Executante Fornecedor	R\$	1.967,67
Adicional de Fracionamento	R\$	0,00
I.O.F.	R\$	0,00
Prêmio Total	R\$	1.967,67

Condições de Pagamento:

Parcela	Vencimento	Nº Carnê	Valor(R\$)
1	06/07/2020	7874084	1.967,67

Em atendimento à Lei 12.741/12 informamos que incidem as alíquotas de 0,65% de PIS/Pasep e de 4% de COFINS sobre os prêmios de seguros, deduzidos do estabelecido em legislação específica. O(s) valor(es) acima descrito(s), é(são) devido(s) no cenário desta contratação de cobertura(s). Pode(m) sofrer alteração(ões) quando contratada(s) isoladamente ou em outra composição.



Nº Apólice Seguro Garantia: 01-0775-0303712

Proposta: 2625096

Controle Interno (Código Controle): 287899536

Nº de Registro SUSEP: 05436.2020.0001.0775.0303712.000000



FRONTISPÍCIO DE APÓLICE SEGURO GARANTIA

Objeto da Garantia

Esta apólice, de riscos declarados, garante indenização, até o valor fixado na apólice, dos prejuízos diretos causados pelo Tomador ao Segurado, em razão de inadimplemento no fornecimento descrito no objeto do Contrato nº 179/2020, firmado em 28/05/2020.

Esta apólice é emitida de acordo com as condições da Circular da Susep n.º 477/13.

* * * * *



Nº Apólice Seguro Garantia: 01-0775-0303712

Proposta: 2625096

Controle Interno (Código Controle): 287899536

Nº de Registro SUSEP: 05436.2020.0001.0775.0303712.000000



CONDIÇÕES GERAIS

CIRCULAR SUSEP 477/13 - PLANO PADRONIZADO

CAPÍTULO I - CONDIÇÕES GERAIS - RAMO 0775

SEGURO GARANTIA – SEGURADO: SETOR PÚBLICO

1. Objeto:

1.1. Este contrato de seguro garante o fiel cumprimento das obrigações assumidas pelo tomador perante o segurado, conforme os termos da apólice e até o valor da garantia fixado nesta, e de acordo com a(s) modalidade(s) e/ou cobertura(s) adicional(is) expressamente contratada(s), em razão de participação em licitação, em contrato principal pertinente a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, concessões e permissões no âmbito dos Poderes da União, Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, ou, ainda as obrigações assumidas em função de:

I – processos administrativos;

II – processos judiciais, inclusive execuções fiscais;

III – parcelamentos administrativos de créditos fiscais, inscritos ou não, em dívida ativa;

IV – regulamentos administrativos.

1.2. Encontram-se também garantidos por este seguro os valores devidos ao segurado, tais como multas e indenizações, oriundos do inadimplemento das obrigações assumidas pelo tomador, previstos em legislação específica, para cada caso.

2. Definições:

Aplicam-se a este seguro, as seguintes definições:

2.1. Apólice: documento, assinado pela seguradora, que representa formalmente o contrato de Seguro Garantia.

2.2. Condições Gerais: conjunto das cláusulas, comuns a todas as modalidades e/ou coberturas de um plano de seguro, que estabelecem as obrigações e os direitos das partes contratantes.

2.3. Condições Especiais: conjunto das disposições específicas relativas a cada modalidade e/ou cobertura de um plano de seguro, que alteram as disposições estabelecidas nas Condições Gerais.

2.4. Condições Particulares: conjunto de cláusulas que alteram, de alguma forma, as Condições Gerais e/ou Condições Especiais, de acordo com cada segurado.

2.5. Contrato Principal: todo e qualquer ajuste entre órgãos ou entidades da Administração Pública (segurado) e particulares (tomadores), em que haja um acordo de vontades para a formação de vínculo e a estipulação de obrigações recíprocas, seja qual for a denominação utilizada.



Nº Apólice Seguro Garantia: 01-0775-0303712

Proposta: 2625096

Controle Interno (Código Controle): 287899536

Nº de Registro SUSEP: 05436.2020.0001.0775.0303712.000000



2.6. Endosso: instrumento formal, assinado pela seguradora, que introduz modificações na apólice de Seguro Garantia, mediante solicitação e anuência expressa das partes.

2.7. Indenização: pagamento dos prejuízos e/ou multas resultantes do inadimplemento das obrigações cobertas pelo seguro.

2.8. Limite Máximo de Garantia: valor máximo que a seguradora se responsabilizará perante o segurado em função do pagamento de indenização.

2.9. Prêmio: importância devida pelo tomador à seguradora, em função da cobertura do seguro, e que deverá constar da apólice ou endosso.

2.10. Processo de Regulação de Sinistro: procedimento pelo qual a seguradora constatará ou não a procedência da reclamação de sinistro, bem como a apuração dos prejuízos cobertos pela apólice.

2.11. Proposta de Seguro: instrumento formal de pedido de emissão de apólice de seguro, firmado nos termos da legislação em vigor.

2.12. Relatório Final de Regulação: documento emitido pela seguradora no qual se transmite o posicionamento acerca da caracterização ou não do sinistro reclamado, bem como os possíveis valores a serem indenizados.

2.13. Segurado: a Administração Pública ou o Poder Concedente.

2.14. Seguradora: a sociedade de seguros garantidora, nos termos da apólice, do cumprimento das obrigações assumidas pelo tomador.

2.15. Seguro Garantia: seguro que garante o fiel cumprimento das obrigações assumidas pelo tomador perante o segurado, conforme os termos da apólice.

2.16. Sinistro: o inadimplemento das obrigações do tomador cobertas pelo seguro.

2.17. Tomador: devedor das obrigações por ele assumidas perante o segurado.

3. Aceitação:

3.1. A contratação/alteração do contrato de seguro somente poderá ser feita mediante proposta assinada pelo proponente, seu representante ou por corretor de seguros habilitado. A proposta escrita deverá conter os elementos essenciais ao exame e aceitação do risco.

3.2. A seguradora fornecerá, obrigatoriamente, ao proponente, protocolo que identifique a proposta por ela recepcionada, com a indicação da data e da hora de seu recebimento.

3.3. A seguradora terá o prazo de 15 (quinze) dias para se manifestar sobre a aceitação ou não da proposta, contados da data de seu recebimento, seja para seguros novos ou renovações, bem como para alterações que impliquem modificação do risco.

3.3.1. Caso o proponente do seguro seja pessoa física, a solicitação de documentos complementares, para análise e aceitação do risco, ou da alteração proposta, poderá ser feita apenas uma vez, durante o prazo previsto no item 3.3..

3.3.2. Se o proponente for pessoa jurídica, a solicitação de documentos complementares



Nº Apólice Seguro Garantia: 01-0775-0303712

Proposta: 2625096

Controle Interno (Código Controle): 287899536

Nº de Registro SUSEP: 05436.2020.0001.0775.0303712.000000



poderá ocorrer mais de uma vez, durante o prazo previsto no item 3.3., desde que a seguradora indique os fundamentos do pedido de novos elementos, para avaliação da proposta ou taxaço do risco.

3.3.3. No caso de solicitação de documentos complementares, para análise e aceitação do risco, ou da alteração proposta, o prazo de 15 (quinze) dias previsto no item 3.3. ficará suspenso, voltando a correr a partir da data em que se der a entrega da documentação.

3.4. No caso de não aceitação da proposta, a seguradora comunicará o fato, por escrito, ao proponente, especificando os motivos da recusa.

3.5. A ausência de manifestação, por escrito, da seguradora, no prazo acima aludido, caracterizará a aceitação tácita do seguro.

3.6. Caso a aceitação da proposta dependa de contratação ou alteração de resseguro facultativo, o prazo aludido no item 3.3. será suspenso até que o ressegurador se manifeste formalmente, comunicando a seguradora, por escrito, ao proponente, tal eventualidade, ressaltando a consequente inexistência de cobertura enquanto perdurar a suspensão.

3.7. A emissão da apólice ou do endosso será feita em até 15 (quinze) dias, a partir da data de aceitação da proposta.

4. Valor da Garantia:

4.1. O valor da garantia desta apólice é o valor máximo nominal por ela garantido.

4.2. Quando efetuadas alterações previamente estabelecidas no contrato principal ou no documento que serviu de base para a aceitação do risco pela seguradora, o valor da garantia deverá acompanhar tais modificações, devendo a seguradora emitir o respectivo endosso.

4.3. Para alterações posteriores efetuadas no contrato principal ou no documento que serviu de base para a aceitação do risco pela seguradora, em virtude das quais se faça necessária a modificação do valor contratual, o valor da garantia poderá acompanhar tais modificações, desde que solicitado e haja o respectivo aceite pela seguradora, por meio da emissão de endosso.

5. Prêmio do Seguro:

5.1. O tomador é responsável pelo pagamento do prêmio à seguradora por todo o prazo de vigência da apólice.

5.2. Fica entendido e acordado que o seguro continuará em vigor mesmo quando o tomador não houver pago o prêmio nas datas convencionadas.

5.2.1. Não paga pelo tomador, na data fixada, qualquer parcela do prêmio devido, poderá a seguradora recorrer à execução do contrato de contragarantia.

5.3. Em caso de parcelamento do prêmio, não será permitida a cobrança de nenhum valor adicional, a título de custo administrativo de fracionamento, devendo ser garantido ao tomador, quando houver parcelamento com juros, a possibilidade de antecipar o pagamento de qualquer uma das parcelas, com a consequente redução proporcional dos juros pactuados.

5.4. Se a data limite para o pagamento do prêmio a vista ou de qualquer uma de suas



Nº Apólice Seguro Garantia: 01-0775-0303712

Proposta: 2625096

Controle Interno (Código Controle): 287899536

Nº de Registro SUSEP: 05436.2020.0001.0775.0303712.000000



parcelas coincidir com dia em que não haja expediente bancário, o pagamento poderá ser efetuado no primeiro dia útil em que houver expediente bancário.

5.5. A sociedade seguradora encaminhará o documento de cobrança diretamente ao tomador ou seu representante, observada a antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis, em relação à data do respectivo vencimento.

6. Vigência:

6.1. Para as modalidades do Seguro Garantia nas quais haja a vinculação da apólice a um contrato principal, a vigência da apólice será igual ao prazo estabelecido no contrato principal, respeitadas as particularidades previstas nas Condições Especiais de cada modalidade contratada.

6.2. Para as demais modalidades, a vigência da apólice será igual ao prazo informado na mesma, estabelecido de acordo com as disposições previstas nas Condições Especiais da respectiva modalidade.

6.3. Quando efetuadas alterações de prazo previamente estabelecidas no contrato principal ou no documento que serviu de base para a aceitação do risco pela seguradora, a vigência da apólice acompanhará tais modificações, devendo a seguradora emitir o respectivo endosso.

6.4. Para alterações posteriores efetuadas no contrato principal ou no documento que serviu de base para a aceitação do risco pela seguradora, em virtude das quais se faça necessária a modificação da vigência da apólice, esta poderá acompanhar tais modificações, desde que solicitado e haja o respectivo aceite pela Seguradora, por meio da emissão de endosso.

7. Expectativa, Reclamação e Caracterização do Sinistro:

7.1. A Expectativa, Reclamação e Caracterização do Sinistro serão especificadas para cada modalidade nas Condições Especiais, quando couberem.

7.2. A seguradora descreverá nas Condições Especiais os documentos que deverão ser apresentados para a efetivação da Reclamação de Sinistro.

7.2.1. Com base em dúvida fundada e justificável, a seguradora poderá solicitar documentação e/ou informação complementar.

7.3. A Reclamação de Sinistros amparados pela presente apólice poderá ser realizada durante o prazo prescricional, nos termos da Cláusula 17 destas Condições Gerais;

7.4. Caso a seguradora conclua pela não caracterização do sinistro, comunicará formalmente ao segurado, por escrito, sua negativa de indenização, apresentando, conjuntamente, as razões que embasaram sua conclusão, de forma detalhada.

8. Indenização:

8.1. Caracterizado o sinistro, a seguradora cumprirá a obrigação descrita na apólice, até o limite máximo de garantia da mesma, segundo uma das formas abaixo, conforme for acordado entre as partes:

I – realizando, por meio de terceiros, o objeto do contrato principal, de forma a lhe dar continuidade, sob a sua integral responsabilidade; e/ou



Nº Apólice Seguro Garantia: 01-0775-0303712

Proposta: 2625096

Controle Interno (Código Controle): 287899536

Nº de Registro SUSEP: 05436.2020.0001.0775.0303712.000000



II – indenizando, mediante pagamento em dinheiro, os prejuízos e/ou multas causados pela inadimplência do tomador, cobertos pela apólice.

8.2. Do prazo para o cumprimento da obrigação:

8.2.1. O pagamento da indenização ou o início da realização do objeto do contrato principal deverá ocorrer dentro do prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados da data de recebimento do último documento solicitado durante o processo de regulação do sinistro.

8.2.2. Na hipótese de solicitação de documentos de que trata o item 7.2.1., o prazo de 30 (trinta) dias será suspenso, reiniciando sua contagem a partir do dia útil subsequente àquele em que forem completamente atendidas as exigências.

8.2.3. No caso de decisão judicial ou decisão arbitral, que suspenda os efeitos de reclamação da apólice, o prazo de 30 (trinta) dias será suspenso, reiniciando sua contagem a partir do primeiro dia útil subsequente a revogação da decisão.

8.3. Nos casos em que haja vinculação da apólice a um contrato principal, todos os saldos de créditos do tomador no contrato principal serão utilizados na amortização do prejuízo e/ou da multa objeto da reclamação do sinistro, sem prejuízo do pagamento da indenização no prazo devido.

8.3.1. Caso o pagamento da indenização já tiver ocorrido quando da conclusão da apuração dos saldos de créditos do tomador no contrato principal, o segurado obriga-se a devolver à seguradora qualquer excesso que lhe tenha sido pago.

9. Atualização de Valores:

9.1. O não pagamento das obrigações pecuniárias da seguradora, inclusive da indenização nos termos da Cláusula 8 destas Condições Gerais, dentro do prazo para pagamento da respectiva obrigação, acarretará em:

a) atualização monetária, a partir da data de exigibilidade da obrigação, sendo, no caso de indenização, a data de caracterização do sinistro; e

b) incidência de juros moratórios calculados “pro rata temporis”, contados a partir do primeiro dia posterior ao término do prazo fixado.

9.2. O índice utilizado para atualização monetária será o IPCA/IBGE - Índice de Preços ao Consumidor Amplo da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - ou índice que vier a substituí-lo, sendo calculado com base na variação positiva apurada entre o último índice publicado antes da data de obrigação de pagamento e aquele publicado imediatamente anterior à data de sua efetiva liquidação.

9.3. Os juros moratórios, contados a partir do primeiro dia posterior ao término do prazo fixado para pagamento da obrigação, serão equivalentes à taxa que estiver em vigor para a mora do pagamento de impostos devidos à Fazenda Nacional.

9.4. O pagamento de valores relativos à atualização monetária e juros de mora será feito independente de qualquer interpelação judicial ou extrajudicial, de uma só vez, juntamente com os demais valores devidos no contrato.

10. Sub-Rogação:



Nº Apólice Seguro Garantia: 01-0775-0303712

Proposta: 2625096

Controle Interno (Código Controle): 287899536

Nº de Registro SUSEP: 05436.2020.0001.0775.0303712.000000



10.1. Paga a indenização ou iniciado o cumprimento das obrigações inadimplidas pelo tomador, a seguradora sub-rogar-se-á nos direitos e privilégios do segurado contra o tomador, ou contra terceiros cujos atos ou fatos tenham dado causa ao sinistro.

10.2. É ineficaz qualquer ato do segurado que diminua ou extinga, em prejuízo do segurador, os direitos a que se refere este item.

11. Perda de Direitos:

O segurado perderá o direito à indenização na ocorrência de uma ou mais das seguintes hipóteses:

I – Casos fortuitos ou de força maior, nos termos do Código Civil Brasileiro;

II – Descumprimento das obrigações do tomador decorrente de atos ou fatos de responsabilidade do segurado;

III – Alteração das obrigações contratuais garantidas por esta apólice, que tenham sido acordadas entre segurado e tomador, sem prévia anuência da seguradora;

IV – Atos ilícitos dolosos ou por culpa grave equiparável ao dolo praticados pelo segurado, pelo beneficiário ou pelo representante, de um ou de outro;

V – O segurado não cumprir integralmente quaisquer obrigações previstas no contrato de seguro;

VI – Se o segurado ou seu representante legal fizer declarações inexatas ou omitir de má-fé circunstâncias de seu conhecimento que configurem agravamento de risco de inadimplência do tomador ou que possam influenciar na aceitação da proposta;

VII – Se o Segurado agravar intencionalmente o risco;

12. Concorrência de Garantias:

No caso de existirem duas ou mais formas de garantia distintas, cobrindo cada uma delas o objeto deste seguro, em benefício do mesmo segurado ou beneficiário, a seguradora responderá, de forma proporcional ao risco assumido, com os demais participantes, relativamente ao prejuízo comum.

13. Concorrência de Apólices:

É vedada a utilização de mais de um Seguro Garantia na mesma modalidade para cobrir o objeto deste contrato, salvo no caso de apólices complementares.

14. Extinção da Garantia:

14.1. A garantia expressa por este seguro extinguir-se-á na ocorrência de um dos seguintes eventos, o que ocorrer primeiro, sem prejuízo do prazo para reclamação do sinistro conforme item 7.3. destas Condições Gerais:



Nº Apólice Seguro Garantia: 01-0775-0303712

Proposta: 2625096

Controle Interno (Código Controle): 287899536

Nº de Registro SUSEP: 05436.2020.0001.0775.0303712.000000



I – quando o objeto do contrato principal garantido pela apólice for definitivamente realizado mediante termo ou declaração assinada pelo segurado ou devolução da apólice;

II – quando o segurado e a seguradora assim o acordarem;

III – quando o pagamento da indenização ao segurado atingir o limite máximo de garantia da apólice;

IV – quando o contrato principal for extinto, para as modalidades nas quais haja vinculação da apólice a um contrato principal, ou quando a obrigação garantida for extinta, para os demais casos; ou

V – quando do término de vigência previsto na apólice, salvo se estabelecido em contrário nas Condições Especiais.

14.2. Quando a garantia da apólice recair sobre um objeto previsto em contrato, esta garantia somente será liberada ou restituída após a execução do contrato, em consonância com o disposto no parágrafo 4º do artigo 56 da Lei Nº 8.666/1993, e sua extinção se comprovará, além das hipóteses previstas no item 14.1., pelo recebimento do objeto do contrato nos termos do art. 73 da Lei nº 8.666/93.

15. Rescisão Contratual:

15.1. No caso de rescisão total ou parcial do contrato, a qualquer tempo, por iniciativa do segurado ou da seguradora e com a concordância recíproca, deverão ser observadas as seguintes disposições:

15.1.1. Na hipótese de rescisão a pedido da sociedade seguradora, esta reterá do prêmio recebido, além dos emolumentos, a parte proporcional ao tempo decorrido;

15.1.2. Na hipótese de rescisão a pedido do segurado, a sociedade seguradora reterá, no máximo, além dos emolumentos, o prêmio calculado de acordo com a seguinte tabela de prazo curto:

Relação a ser aplicada sobre a vigência --- ---%-do---		Relação a ser aplicada sobre a vigência --- ---%-do---	
original para obtenção de prazo em dias--- ---Prêmio---		original para obtenção de prazo em dias--- ---Prêmio---	
-----15/365-----	---13%---	-----195/365-----	---73%---
-----30/365-----	---20%---	-----210/365-----	---75%---
-----45/365-----	---27%---	-----225/365-----	---78%---
-----60/365-----	---30%---	-----240/365-----	---80%---
-----75/365-----	---37%---	-----255/365-----	---83%---
-----90/365-----	---40%---	-----270/365-----	---85%---
-----105/365-----	---46%---	-----285/365-----	---88%---
-----120/365-----	---50%---	-----300/365-----	---90%---
-----135/365-----	---56%---	-----315/365-----	---93%---
-----150/365-----	---60%---	-----330/365-----	---95%---
-----165/365-----	---66%---	-----345/365-----	---98%---
-----180/365-----	---70%---	-----365/365-----	---100%---

15.1.2.1. Para prazos não previstos na tabela constante do subitem 15.1.2., deverá ser utilizado percentual correspondente ao prazo imediatamente inferior.



Nº Apólice Seguro Garantia: 01-0775-0303712

Proposta: 2625096

Controle Interno (Código Controle): 287899536

Nº de Registro SUSEP: 05436.2020.0001.0775.0303712.000000



16. Controvérsias:

16.1. As controvérsias surgidas na aplicação destas Condições Contratuais poderão ser resolvidas:

I – por arbitragem; ou

II – por medida de caráter judicial.

16.2. No caso de arbitragem, deverá constar, na apólice, a cláusula compromissória de arbitragem, que deverá ser facultativamente aderida pelo segurado por meio de anuência expressa.

16.2.1. Ao concordar com a aplicação desta cláusula, o segurado estará se comprometendo a resolver todos os seus litígios com a sociedade seguradora por meio de Juízo Arbitral, cujas sentenças têm o mesmo efeito que as sentenças proferidas pelo Poder Judiciário.

16.2.2. A cláusula de arbitragem é regida pela Lei nº 9307, de 23 de setembro de 1996.

17. Prescrição:

Os prazos prescricionais são aqueles determinados pela lei.

18. Foro:

As questões judiciais entre seguradora e segurado serão processadas no foro do domicílio deste.

19. Disposições Finais

19.1. A aceitação do seguro estará sujeita à análise do risco.

19.2. As apólices e endossos terão seu início e término de vigência às 24hs das datas para tal fim neles indicadas.

19.3. O registro deste plano na Susep não implica, por parte da Autarquia, incentivo ou recomendação à sua comercialização.

19.4. Após sete dias úteis da emissão deste documento, poderá ser verificado se a apólice ou endosso foi corretamente registrado no site da Susep - www.susep.gov.br.

19.5. A situação cadastral do corretor de seguros pode ser consultada no site www.susep.gov.br, por meio do número de seu registro na Susep, nome completo, CNPJ ou CPF.

19.6. Este seguro é contratado a primeiro risco absoluto.

19.7. Considera-se como âmbito geográfico das modalidades contratadas todo o território nacional, salvo disposição em contrário nas Condições Especiais e/ou Particulares da Apólice.

19.8. Os eventuais encargos de tradução referentes ao reembolso de despesas efetuadas no



Nº Apólice Seguro Garantia: 01-0775-0303712

Proposta: 2625096

Controle Interno (Código Controle): 287899536

Nº de Registro SUSEP: 05436.2020.0001.0775.0303712.000000



exterior ficarão totalmente a cargo da Sociedade Seguradora.

* * * * *



Nº Apólice Seguro Garantia: 01-0775-0303712

Proposta: 2625096

Controle Interno (Código Controle): 287899536

Nº de Registro SUSEP: 05436.2020.0001.0775.0303712.000000



CONDIÇÕES ESPECIAIS

CAPÍTULO II - CONDIÇÕES ESPECIAIS DAS MODALIDADES - RAMO 0775

SEGURO GARANTIA PARA CONSTRUÇÃO, CONCESSÃO, FORNECIMENTO OU PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

PROCESSO SUSEP n.º 15414.900195/2014-17.

1. Objeto:

1.1. Este contrato de seguro garante a indenização, até o valor da garantia fixado na apólice, pelos prejuízos decorrentes do inadimplemento das obrigações assumidas pelo tomador no contrato principal, para construção, fornecimento ou prestação de serviços.

1.2. Encontram-se também garantidos por este contrato de seguro os valores das multas e indenizações devidas à Administração Pública, tendo em vista o disposto na Lei nº 8.666/93.

1.3. Poderá ainda ser contratada, com verba específica independente, a Cobertura Adicional de Ações Trabalhistas e Previdenciárias, conforme descrito no Capítulo III deste Anexo.

2. Definições:

Define-se, para efeito desta modalidade, além das definições constantes do art. 6º da Lei nº 8.666/93 e do art. 2º da Lei nº 8.987/95:

I- Riscos Declarados: Itens expressamente descritos na apólice, aos quais se restringe a cobertura securitária. Ou seja, a responsabilidade da Seguradora está restrita aos riscos expressamente descritos neste documento.;

II- Prejuízo: Perda pecuniária comprovada, excedente aos valores originários previstos para a execução do objeto do contrato principal, causada pelo inadimplemento do tomador, excluindo-se qualquer prejuízo decorrente de outro ramo de seguro, tais como responsabilidade civil, lucros cessantes.

3. Vigência:

3.1. A vigência da apólice será fixada de acordo com as seguintes regras:

I – coincidindo com o prazo de vigência do contrato administrativo pertinente à execução de obras, serviços e/ou compras;

II – por períodos renováveis, no caso de concessões e permissões do serviço público.

3.2. As renovações, a que se refere o inciso II do item 3.1., não se presumem, serão precedidas de notificação escrita da seguradora ao segurado e ao tomador, com antecedência de até noventa dias da data do término de vigência da apólice em vigor, declarando seu explícito interesse na manutenção da garantia.



Nº Apólice Seguro Garantia: 01-0775-0303712

Proposta: 2625096

Controle Interno (Código Controle): 287899536

Nº de Registro SUSEP: 05436.2020.0001.0775.0303712.000000



3.2.1. Fica também estabelecido que a não renovação da cobertura deste seguro, independentemente de a seguradora querer ou não renová-la, não caracterizará sinistro passível de recuperação junto a seguradora.

4. Expectativa, Reclamação e Caracterização do Sinistro:

4.1. Expectativa: tão logo realizada a abertura do processo administrativo para apurar possível inadimplência do tomador, este deverá ser imediatamente notificado pelo segurado, indicando claramente os itens não cumpridos e concedendo-lhe prazo para regularização da inadimplência apontada, remetendo cópia da notificação para a seguradora, com o fito de comunicar e registrar a Expectativa de Sinistro.

4.2. Reclamação: a Expectativa de Sinistro será convertida em Reclamação, mediante comunicação pelo segurado à seguradora, da finalização dos procedimentos administrativos que comprovem o inadimplemento do tomador, data em que restará oficializada a Reclamação do Sinistro.

4.2.1. Para a Reclamação do Sinistro será necessária a apresentação dos seguintes documentos, sem prejuízo do disposto no item 7.2.1. das Condições Gerais:

- a) Cópia do contrato principal ou do documento em que constam as obrigações assumidas pelo tomador, seus anexos e aditivos se houver, devidamente assinados pelo segurado e pelo tomador;
- b) Cópia do processo administrativo que documentou a inadimplência do tomador e culminou na rescisão do contrato assegurado;
- c) Cópias de atas, notificações, contra notificações, documentos, correspondências, inclusive e-mails, trocados entre o segurado e o tomador, relacionados à inadimplência do tomador;
- d) Planilha, relatório e/ou correspondências informando da existência de valores retidos;
- e) Planilha, relatório e/ou correspondências informando os valores dos prejuízos sofridos;
- f) Diário de Obras, quando aplicável;
- g) Comprovantes dos pagamentos realizados pelo segurado ao tomador;
- h) Cópia da publicação da rescisão unilateral do contrato assegurado em Diário Oficial;
- i) Cópia do novo contrato firmado pelo segurado com a empresa sucessora do tomador no escopo contratual inadimplido, quando aplicável.

4.2.2. Sem prejuízo do disposto no art. 771 do Código Civil, fica acordado que a não formalização da Reclamação do Sinistro dentro do prazo prescricional tornará sem efeito a prévia notificação de Expectativa do Sinistro;

4.3. Caracterização: quando a seguradora tiver recebido todos os documentos listados no item 4.2.1. e, após análise, ficar comprovada a inadimplência do tomador em relação às obrigações cobertas pela apólice, o sinistro ficará caracterizado, devendo a seguradora emitir o relatório final de regulação;



Nº Apólice Seguro Garantia: 01-0775-0303712

Proposta: 2625096

Controle Interno (Código Controle): 287899536

Nº de Registro SUSEP: 05436.2020.0001.0775.0303712.000000



5. Disposições Gerais:

5.1. A presente apólice, de riscos declarados, assegura o cumprimento das obrigações diretas do tomador perante o segurado, especificamente descritas no objeto desta apólice, de acordo com a modalidade de seguro-garantia indicada na mesma, não assegurando riscos referentes a indenizações a terceiros, danos ambientais e lucros cessantes, despesas de contenção de sinistro ou despesas de salvamento, desenvolvimento e programação de qualquer tipo de software ou sistema, riscos referentes às obrigações que competem ao fabricante dos equipamentos, bem como não assegura riscos referentes a outros ramos ou modalidades de seguro ou riscos trabalhistas e previdenciários, salvo quando contratada a cobertura adicional prevista no item 1.3 das Condições Especiais, em conformidade com a legislação nacional referente ao seguro-garantia.

5.2. A inadimplência do tomador deverá ocorrer dentro do prazo de vigência da apólice. Em caso de não observação deste requisito a seguradora ficará isenta de qualquer responsabilidade.

5.3. Fica entendido e concordado que, para efeito indenitário, não estarão cobertos danos e perdas causados direta ou indiretamente por ato terrorista, comprovado com documentação hábil acompanhada de laudo circunstanciado que caracterize a natureza do atentado, independentemente de seu propósito, que tenha sido devidamente reconhecido como atentatório à ordem pública pela autoridade pública competente.

5.4. Uma vez cumpridas todas as obrigações assumidas pelo tomador para a obtenção das licenças necessárias à execução e conclusão do objeto desta garantia e se, por quaisquer motivos, alheios à vontade do tomador, o(s) órgão(s) competente(s) para conceder a(s) licença(s) requerida(s), não o fizer(em) e/ou negá-la(s), tais atos não serão motivo(s) para execução desta apólice, ficando a seguradora isenta de qualquer responsabilidade de indenização securitária.

5.5. A validade/cobertura deste documento está condicionada à aceitação/não oposição do segurado em relação a todos os seus termos. Ao aceitar este documento o segurado concorda que a seguradora não terá responsabilidade de indenizar reclamação quanto à cobertura desta garantia se for constatado que o sinistro ou inadimplemento contratual se enquadra nos termos do inciso VI, do item 11 – Perda de Direito, das Condições Gerais.

6. Ratificação:

6.1. Ratificam-se integralmente as disposições das Condições Gerais que não tenham sido alteradas pela presente Condição Especial.

* * * * *



Nº Apólice Seguro Garantia: 01-0775-0303712

Proposta: 2625096

Controle Interno (Código Controle): 287899536

Nº de Registro SUSEP: 05436.2020.0001.0775.0303712.000000



CONDIÇÕES PARTICULARES

Fica estabelecido que, especificamente para fins indenitários, esta apólice não cobrirá quaisquer prejuízos e/ou demais penalidades decorrentes da violação de normas anticorrupção perpetradas com participação dolosa do Segurado e/ou seus representantes.

* * * * *



Nº Apólice Seguro Garantia: **01-0775-0303712**

Proposta: **2625096**

Controle Interno (Código Controle): **287899536**

Nº de Registro SUSEP: **05436.2020.0001.0775.0303712.000000**



Devolução de Documento

No caso de devolução deste documento antes do final de vigência nele expresso, preencher os campos abaixo e enviar para a Seguradora.

Em conformidade com a cláusula 14 - inciso I, das Condições Gerais, estamos procedendo a devolução do documento nº **01-0775-0303712**

Local e Data

DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA DA SECRETARIA EXECUTIVA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE

Nome:

RG:

Cargo:



Ministério da Saúde
Secretaria de Atenção Especializada à Saúde
Departamento de Atenção Hospitalar Domiciliar e de Urgência
Coordenação-Geral de Atenção Hospitalar e Domiciliar

DESPACHO

CGAHD/DAHU/SAES/MS

Brasília, 29 de maio de 2020.

Trata-se de expediente do Departamento de Logística em Saúde - DLOG, da Secretaria Executiva - SE, que encaminha o processo a esta Coordenação para aprovação do novo cronograma de entrega dos ventiladores pulmonares pela empresa WEG Drivers & Controls - Automação Ltda, considerando a impossibilidade de entrega dos primeiros 100 (cem) ventiladores previstos no contrato originariamente.

Neste sentido, esta Coordenação não se opõe à mudança de cronograma proposta pela empresa em comento, desde que seja medida excepcional e justificada, devendo o feito retornar ao DLOG/SE para as providências subsequentes.

À consideração superior.



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Leandro de Mendonça**, **Coordenador(a)-Geral de Atenção Hospitalar e Domiciliar**, em 29/05/2020, às 12:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Adriana Melo Teixeira**, **Diretor(a) do Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência**, em 29/05/2020, às 18:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0015073011** e o código CRC **5BE987D7**.