

RESOLUÇÃO ANP Nº XX, DE [DIA] DE [MÊS POR EXTENSO] DE [ANO]

Estabelece as especificações do biometano destinado ao uso veicular e às instalações residenciais, industriais e comerciais e as obrigações quanto ao controle da qualidade a serem atendidas pelos agentes econômicos que comercializam o produto em território nacional.

**A DIRETORIA DA AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS** - no exercício das atribuições conferidas pelo art. 65 do Regimento Interno, aprovado pela Portaria ANP nº 265, de 10 de setembro de 2020, e pelo art. 7º do Anexo I do Decreto nº 2.455, de 14 de janeiro de 1998, tendo em vista o disposto na Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, considerando o que consta no Processo nº 48610.223954/2022-51 e as deliberações tomadas na [XX]ª Reunião de Diretoria, realizada em [DIA] de [MÊS POR EXTENSO] de 2026, RESOLVE:

**CAPÍTULO I**  
**DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**Art. 1º** Ficam estabelecidas as especificações do biometano e as regras para aprovação do controle da qualidade, e demais obrigações a serem atendidas pelos agentes econômicos que comercializam o produto em território nacional.

§1º Esta Resolução se aplica ao biometano oriundo de biogás de aterros sanitários, estações de tratamento de esgoto, resíduos orgânicos agrossilvopastoris e comerciais utilizado como combustível para os usos industrial, residencial, comercial e veicular.

§2º O uso veicular a que se refere o § 1º abrange o biometano equiparado tanto ao gás natural veicular (GNV), armazenado na forma comprimida, quanto ao gás natural liquefeito veicular (GNLV), armazenado na forma liquefeita.

**Art. 2º** Para os fins desta Resolução ficam estabelecidas as seguintes definições:

I - biogás: gás bruto obtido da decomposição biológica de resíduos orgânicos;

II - biometano: biocombustível gasoso constituído essencialmente de metano, produzido a partir de rotas tecnológicas que utilizem matéria prima de origem renovável ou resíduos orgânicos, incluindo, mas não limitado ao processo de purificação do biogás;

III - etano verde: etano produzido por meio de processos que utilizam matéria prima de origem 100% renovável;

IV - propano verde: propano produzido por meio de processos que utilizam matéria prima de origem 100% renovável;

V - resíduos agrossilvopastoris: resíduos gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades, de acordo com a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010; e

VI - resíduos comerciais: resíduos orgânicos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, de acordo com a Lei nº 12.305, de 2010.

**Art. 3º** É vedada a comercialização de biometano que não atenda à especificação estabelecida no Anexo I, salvo os casos previstos no art. 27.

**CAPÍTULO II**  
**DO CONTROLE DA QUALIDADE**

**Art. 4º** Os produtores de biometano devem garantir a qualidade do produto a ser comercializado, realizar a análise das características físico-químicas estabelecidas no Anexo I e emitir o correspondente certificado da qualidade.

§1º Os resultados das análises das características físico-químicas constantes do certificado da qualidade devem atender aos limites estabelecidos no Anexo I, salvo nos casos previstos no art. 27.

§2º As análises das características físico-químicas devem ser realizadas diariamente por amostragem e análise em linha, a partir do primeiro fornecimento, nos termos da norma ISO 10715 - *Natural gas - Gas sampling*, e os resultados devem ser reportados no certificado da qualidade considerando, para cada característica analisada, a média dos valores obtidos no período diário de operação.

§ 3º Como alternativa à amostragem e análise em linha, os produtores de biometano podem optar por realizar, por meio de amostragem manual e em laboratório, no intervalo máximo de vinte e quatro horas a partir do primeiro fornecimento, as seguintes análises:

I - para o biometano de qualquer origem, o ponto de orvalho de hidrocarbonetos e o teor de enxofre total; e

II - para o biometano oriundo de biogás de resíduos agrossilvopastoris e comerciais, obtido exclusivamente por digestão anaeróbica, o teor de oxigênio.

**Art. 5º** Os produtores de biometano oriundo de biogás de aterros sanitários e estação de tratamento de esgotos devem realizar, mensalmente, as análises dos teores de siloxanos, clorados e fluorados em laboratório próprio ou de terceiros responsável pela realização dos ensaios laboratoriais, que possua:

I - acreditação dos ensaios de que trata o caput ou de qualquer outro ensaio segundo a norma ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração, pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), e cadastro no órgão ambiental competente; ou

II - sistema de gestão da qualidade implementado que atenda, no mínimo, os seguintes requisitos:

a) dispor de profissionais registrados no Conselho Regional de Química – CRQ, responsáveis pela assinatura dos documentos da qualidade e resultados das análises;

b) assegurar que os responsáveis pela realização das análises estejam devidamente treinados;

c) garantir que as condições ambientais do laboratório não afetem adversamente a execução dos ensaios, observando os requisitos dos fabricantes dos equipamentos laboratoriais ou as normas técnicas aplicáveis;

d) assegurar a rastreabilidade metrológica dos equipamentos e instrumentos que possam afetar a confiabilidade dos resultados, por meio de:

1. calibração, a ser realizada em laboratórios pertencentes à Rede Brasileira de Calibração do Inmetro, cujo escopo de acreditação inclua os equipamentos a serem calibrados e a incerteza de calibração seja adequada ao uso;

2. utilização, quando aplicável, de Materiais de Referência Certificados – MRCs, conforme previsto nas normas de ensaio, adquiridos de produtores acreditados pelo Inmetro ou por entidade reconhecida por acordo de reconhecimento mútuo; e

3. análise crítica dos certificados de calibração e de MRCs pelo laboratório;

- e) dispor de norma técnica para execução dos ensaios ou procedimento documentado contendo o detalhamento da referida norma;
- f) possuir procedimentos para transporte, recebimento, armazenamento e retenção ou descarte de amostras, quando aplicável, garantindo sua rastreabilidade e integridade;
- g) possuir sistema de identificação não ambígua dos itens de ensaio, e manter o sistema enquanto os itens de ensaio estiverem sob sua responsabilidade;
- h) manter registros técnicos de cada atividade relevante, relacionada ao ensaio, devendo identificar: a data da atividade, o equipamento utilizado e o pessoal responsável, bem como as observações, os dados e cálculos originais, de forma identificável ao item de ensaio;
- i) dispor de procedimento para monitorar regularmente a validade dos resultados, devendo, no caso da norma técnica não estabelecer o procedimento de garantia da validade, analisar amostras com valores conhecidos e avaliar criticamente os resultados obtidos; e
- j) participar regularmente de ensaios de proficiência para os ensaios de siloxanos, clorados e fluorados, quando disponíveis.

Parágrafo único. A documentação referente aos requisitos de que trata o inciso II deverá estar à disposição da ANP.

Art. 6º Para a determinação dos teores de siloxanos, clorados e fluorados do biometano, a que se refere o art. 5º, a amostra representativa de biometano deve ser coletada e analisada segundo as metodologias de ensaio estabelecidas no Anexo I referentes a essas características.

§ 1º A coleta das amostras pode ser realizada pelo produtor de biometano ou por terceiro por ele contratado, os quais devem atender aos seguintes requisitos:

- I - dispor de profissional de química com registro ativo no órgão de classe competente;
- II - dispor e aplicar norma técnica ou procedimento de amostragem de acordo com as metodologias de que trata o caput;
- III - garantir a integridade e rastreabilidade das amostras coletadas; e
- IV - manter registros da coleta, devendo conter, pelo menos, as seguintes informações:
  - a) local da amostragem, incluindo a identificação do ponto de amostragem;
  - b) método de amostragem adotado;
  - c) data e hora da amostragem; e
  - d) identificação do profissional que realizou a amostragem.

§ 2º A coleta das amostras deve ser realizada por profissionais que possuam comprovação de treinamento nos procedimentos de amostragem ou norma técnica a que se refere o §1º, inciso II, a qual deverá estar à disposição da ANP.

§ 3º A coleta e a análise das amostras poderão ser executadas por laboratórios distintos, próprio ou de terceiros, observados os requisitos técnicos aplicáveis a cada atividade.

Art. 7º As características físico-químicas do biometano devem ser analisadas pelos respectivos métodos indicados no Anexo I, devendo ser determinadas conforme a publicação mais recente de cada método de análise.

§ 1º Caso um dos métodos de ensaio indicados no Anexo I seja revogado pela instituição normalizadora ou órgão competente e substituído por outro método, o produtor poderá adotar o novo método, devendo comunicar previamente à ANP.

§ 2º O disposto neste artigo também se aplica aos métodos de amostragem a que se refere o art. 4º, § 2º.

Art. 8º O uso de outros métodos normatizados para as análises de que trata o art. 7º não pode ser utilizado, exceto se aprovado previamente pela ANP.

Parágrafo único. A solicitação de aprovação de outros métodos deve ser encaminhada à ANP, por meio do sistema de informação eletrônico (SEI), com a seguinte documentação técnica:

- I - justificativa fundamentada, inclusive sobre a impossibilidade de aplicação dos métodos indicados no Anexo I; e
- II - evidências técnicas que demonstrem que a metodologia é adequada para medir a característica em questão.

Art. 9º Os dados de precisão, repetibilidade e reproduzibilidade, fornecidos nos métodos estabelecidos no Anexo I, devem ser usados somente como guia para aceitação das determinações em duplicata do ensaio e não devem ser considerados como tolerância aplicada aos limites especificados.

Art. 10. Os requisitos de preenchimento e as informações constantes do certificado da qualidade devem observar o disposto na Resolução ANP nº 828, de 1º de setembro de 2020.

Art. 11. O certificado da qualidade deve ser encaminhado pelo produtor de biometano aos:

- I - adquirentes diretos do biometano;
- II - transportadores; e
- III - distribuidores de gás canalizado, de GNC e de GNL.

Art. 12. O produtor de biometano deve manter os certificados da qualidade sob sua guarda e à disposição da ANP, pelo prazo mínimo de doze meses a contar da data de emissão dos certificados.

Art. 13. Em caso de parada, programada ou não, dos equipamentos que realizam a análise em linha a que se refere o art. 4º, o produtor poderá, em caráter excepcional, realizar as análises em laboratório, em intervalo máximo de vinte e quatro horas entre análises sucessivas, a contar da data do evento.

§ 1º A realização das análises em laboratório, a que se refere o caput, deve ocorrer no prazo máximo de trinta dias, a contar da ocorrência do evento, e ser comunicada à ANP informando a data prevista de retorno à operação dos equipamentos.

§ 2º Caso a normalização da operação dos equipamentos não seja possível dentro do prazo previsto no §1º, o produtor deverá submeter justificativa técnica à ANP para aprovação de prorrogação, com antecedência mínima de dez dias do término do prazo.

Art. 14. Nos casos previstos no art. 27, devem ser atendidos os procedimentos de controle da qualidade e as exigências relativas à emissão e às informações que devem constar do certificado da qualidade, conforme disposto nos arts. 4º ao 13.

### CAPÍTULO III DA APROVAÇÃO DO CONTROLE DA QUALIDADE DO BIOMETANO

Art. 15. O produtor de biometano oriundo de biogás de aterros sanitários e de estações de tratamento de esgoto, destinado ao uso veicular, residencial, industrial e comercial, bem como para fins de mistura com o gás natural, deve solicitar à ANP aprovação do controle da qualidade dos contaminantes estabelecidos no Anexo II.

Parágrafo único. O pedido de aprovação do controle da qualidade a que se refere o caput deve ser submetido à ANP por meio da protocolização no Sistema Eletrônico de Informações - SEI, acompanhado dos seguintes documentos:

- I - requerimento firmado pelo representante legal do produtor de biometano; e
- II - relatório de análise de risco, elaborado nos termos da Seção I.

Art. 16. Os produtores de biometano oriundo de biogás de aterros sanitários e de estações de tratamento de esgoto, destinado exclusivamente para fins industriais estão dispensados da solicitação de aprovação de controle da qualidade de que trata o art. 15.

§ 1º A dispensa de que trata o caput somente se aplica nos casos em que a movimentação do biometano seja realizada exclusivamente por veículo transportador ou porduto dedicado.

§ 2º A dispensa de que trata o caput, não isenta o produtor de biometano oriundo de biogás de aterros sanitários e de estações de tratamento de esgoto de atender:

- I - os demais dispositivos desta Resolução;
- II - instalar a barreira técnica secundária, o filtro de 1,0µm (um micrômetro) próprio para retenção de micro-organismos, realizar seu gerenciamento, conforme disposto no art. 20; e
- III - realizar as análises dos contaminantes constante no Anexo II, com a seguinte periodicidade:
- a) mensal, para os siloxanos, halogenados e compostos orgânicos voláteis; e
  - b) trimestral, para os metais
- § 3º No caso do parâmetro micro-organismos, previsto no Anexo II, a realização de sua análise não é obrigatória.

Art. 17. O biometano oriundo de biogás de aterros sanitários e de estações de tratamento de esgoto, somente pode ser comercializado a partir da publicação da aprovação do controle da qualidade do produto no Diário Oficial da União, devendo ser mantidas todas as condições aprovadas durante a sua operação.

## Seção I

### Diretrizes para Implementação da Análise de Risco

Art. 18. O produtor de biometano de aterros sanitários e de estações de tratamento de esgoto deve contratar consultoria independente para realizar a análise de risco de que trata o art. 15, utilizando a metodologia *Hazard and Operability Study* (HAZOP), em conformidade com as normas BS EN 61882 - *Hazard and operability studies (HAZOP studies). Application guide* e BS ISO 31000 - *Risk management — Guidelines*.

Art. 19. Para elaboração da análise de risco, a consultoria independente, sob responsabilidade do produtor de biometano, deve:

- I - ser composta por, no mínimo, os seguintes integrantes:
  - a) profissional independente com formação em saúde pública relacionada à exposição ocupacional às substâncias tóxicas e/ou biológicas, validada pelo Ministério da Educação, e comprovada experiência na área, responsável pela emissão de laudo atestando que os níveis de contaminantes encontrados no biometano, após a purificação, não acarretam danos à saúde e ao meio ambiente;
  - b) profissional de segurança do trabalho com especialização na metodologia HAZOP, capaz de comprovar a realização de trabalhos anteriores e treinamentos realizados na área; e
  - c) profissional com conhecimento técnico acerca da operação e da regulação aplicáveis à distribuição de gás canalizado e ao transporte de gás natural, conforme o caso;
- II - avaliar a eficiência do processo de purificação na eliminação dos riscos que podem acarretar danos à saúde e ao meio ambiente, com base na quantificação dos contaminantes presentes no biogás e no biometano, listados no Anexo II;
- III - incluir documento dos fornecedores dos equipamentos ou da tecnologia de purificação ou produção de biometano, atestando a eficiência para a remoção dos contaminantes listados no Anexo II;
- IV - responder, no mínimo, a todos os questionamentos relativos aos parâmetros listados no Anexo II, considerando a avaliação prevista no inciso II e incluindo a identificação e a análise qualitativa ou quantitativa dos riscos críticos, tais como:
  - a) riscos biológicos;
  - b) compostos orgânicos voláteis, distinguindo compostos fluorados e clorados;
  - c) compostos de siloxanos; e
  - d) metais pesados;
- V - apresentar o gerenciamento dos riscos e das barreiras técnicas secundárias e as recomendações para seu tratamento, devendo-se observar o disposto no art. 20; e
- VI - avaliar potenciais compostos presentes no biometano de aterros sanitários e de estações de tratamento de esgoto que possam mascarar a percepção do odorizante.

Art. 20. Os produtores de biometano devem manter, no mínimo, uma barreira técnica secundária, independente do processo de purificação, destinada à remoção de siloxanos, compostos halogenados e dos contaminantes que possam causar danos à saúde pública e ao meio ambiente.

Parágrafo único. A barreira técnica secundária deve ser testada, instalada ao final do processo de purificação, de forma a garantir independência funcional, e aplicada ao biometano que esteja já em conformidade com a especificação estabelecida no Anexo I.

Art. 21. As recomendações oriundas da análise de riscos, incluindo o gerenciamento de riscos e das barreiras técnicas secundárias, devem ser integralmente implementadas pelo produtor de biometano e comprovadas para fins da aprovação do relatório de análise de riscos.

## Seção II

### Diretrizes para o Gerenciamento dos Riscos e das Barreiras

Art. 22. O gerenciamento das barreiras técnicas do processo produtivo e da barreira técnica secundária, deve ser integrado ao gerenciamento de riscos, de modo a assegurar a eficácia contínua na redução das ameaças identificadas.

Art. 23. Os requisitos mínimos estabelecidos na Seção I não excluem a responsabilidade do produtor de tratar adequadamente todos os riscos existentes.

Art. 24. O produtor de biometano responde, independentemente da existência de culpa, por danos decorrentes da não identificação ou do tratamento inadequado dos riscos.

Art. 25. A análise de risco deverá ser reavaliada sempre que houver alteração no processo produtivo que possa impactar a composição do biometano, especialmente quanto aos contaminantes, ou por solicitação da ANP, com base em indícios de alteração nos teores de contaminantes previstos no Anexo II.

Parágrafo único. Caso a reavaliação indique necessidade de nova análise de risco, esta deverá ser elaborada conforme estabelecido na Seção I.

Art. 26. O produtor de biometano que obteve aprovação do controle da qualidade deve:

- I - manter os registros dos dados históricos e dos parâmetros operacionais do sistema de remoção dos contaminantes que constam da Tabela - Modelo de Análise de Risco Genérica do Anexo II;
- II - realizar o gerenciamento das barreiras técnicas de que trata o art. 22 e, uma vez identificado indício de perda de eficiência ou tendência de elevação dos teores dos contaminantes em relação à média histórica dos dados a que se refere o inciso I, o produtor deverá adotar, caso necessário, ações corretivas no processo de purificação;
- III - encaminhar para ANP os resultados das análises dos contaminantes que constam da Tabela - Modelo de análise de risco genérica do Anexo II, de acordo com a frequência de análise estabelecida na análise de riscos e conforme disposto no art. 5º, devendo ser protocolizado no Sistema Eletrônico de Informações – SEI;
- IV - manter as evidências de que implementou as recomendações da análise de risco para fins de fiscalização da ANP; e
- V – manter à disposição da ANP, para consulta durante auditorias, inspeções, ações de fiscalizações ou verificações da instalação, os documentos que abrangem o controle do processo, análise dos riscos e o gerenciamento dos riscos e das barreiras técnicas secundárias, inclusive a documentação referente aos registros de operação, manutenção preventiva e corretiva.

**CAPÍTULO IV**  
**DAS EXCEPCIONALIDADES COMERCIAIS**

**Art. 27.** São permitidas, em caráter excepcional, as seguintes situações:

I – a comercialização de biometano com especificação diversa da estabelecida no Anexo I, exclusivamente, com consumidores industriais, desde que a entrega seja realizada por veículo transportador ou por duto dedicado, e tenha manifestação de aceite dos consumidores:

a) em receber o biometano com especificação diversa;

b) de que o biometano não será usado no abastecimento veicular, seja em frota própria ou de terceiros.

II – a injeção de biometano com especificação diversa da estabelecida no Anexo I na rede de distribuição de gás canalizado, desde que a mistura resultante com o gás natural atenda integralmente à especificação constante do Anexo da Resolução ANP nº 982, de 21 de maio de 2025, e mediante prévia aprovação da ANP, observados os seguintes requisitos:

a) relatório de estudo de natureza técnico-econômica que identifique as causas que impossibilitam o atendimento aos limites especificados, observado o § 4º;

b) manifestação de aceite do distribuidor de gás canalizado em receber o biometano com especificação diversa da estabelecida no Anexo I, acompanhada de manifestação de concordância da agência reguladora estadual com a operação de injeção;

c) apresentação de procedimento e resultado de simulação realizados para assegurar que a mistura resultante na rede de distribuição atenda à especificação constante do Anexo da Resolução ANP nº 982, de 2025;

d) comprovação de que distribuidor de gás canalizado possui equipamento para controle da qualidade, que atenda à especificação constante do Anexo da Resolução ANP nº 982, de 2025, instalado após o ponto de mistura; e

e) comprovação de que distribuidor de gás canalizado dispõe de infraestrutura de intertravamento automático e desvio da mistura para o flare em caso de não conformidade ou outro procedimento operacional adequado.

§ 1º O cumprimento da legislação ambiental vigente deve ser assegurado em todas as etapas de comercialização, transporte, injeção e distribuição.

§ 2º A manifestação de aceite prevista no caput, inciso I, alínea “a”, deve discriminar:

I – as características do biometano a ser entregue pelo produtor que não atendem à especificação do Anexo I, com seus respectivos valores típicos; e

II – o período de vigência da comercialização.

§ 3º A manifestação de aceite prevista no caput, inciso II, alínea “b”, deve discriminar:

I – os requisitos a que se refere o caput, inciso II, alíneas “c” a “e”;

II – as características do biometano a ser entregue pelo produtor que não atendem à especificação do Anexo I, com seus respectivos valores típicos;

III – o período de vigência da operação; e

IV – o compromisso do distribuidor de gás canalizado de fornecer mensalmente ao produtor os resultados das análises diárias das características físico-químicas, comprovando que a mistura do gás natural com o biometano atende à especificação prevista no Anexo da Resolução ANP nº 982, de 2025.

§ 4º O disposto no caput, incisos I e II, não se aplica quando as características que não atendem à especificação estabelecida no Anexo I forem relativas aos teores de oxigênio ( $O_2$ ), dióxido de carbono ( $CO_2$ ), sulfeto de hidrogênio ( $H_2S$ ), enxofre total, siloxanos, clorados, fluorados e ao somatório das características  $CO_2 + O_2 + N_2$ .

§ 5º Para o disposto no caput, inciso I, o produtor de biometano deve enviar à ANP, antes do início da comercialização, a manifestação de aceite assinada por todas as partes envolvidas, por meio de correspondência protocolada no Sistema Eletrônico de Informações (SEI).

§ 6º Para o disposto no caput, inciso II, o produtor de biometano deve solicitar autorização prévia à ANP, mediante protocolo no Sistema Eletrônico de Informações (SEI), instruído com a documentação comprobatória dos requisitos previstos no caput, inciso II, alíneas “a” a “e”, sendo a operação permitida somente a partir da publicação da autorização no Diário Oficial da União.

**Art. 28.** O produtor de biometano fica dispensado de atender à especificação do biometano estabelecida no Anexo I, se a comercialização de biometano for, exclusivamente, para fins de geração de energia elétrica, desde que a entrega seja realizada por veículo transportador ou por duto dedicado.

**CAPÍTULO V**  
**DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**Art. 29.** O biometano deve ser odorizado nas seguintes situações:

I – quando movimentado por duto para a rede de distribuição de gás canalizado, caso em que a odorização deve ser realizada pela concessionária, em conformidade com as exigências específicas da legislação estadual; e

II – quando movimentado por veículo transportador na forma comprimida, hipótese na qual a odorização deve ser efetuada pelo produtor, antes da movimentação e comercialização do biometano.

§ 1º No caso do inciso II, se o biometano na forma comprimida for destinado à rede de distribuição de gás canalizado, o produtor deve utilizar odorizante compatível com o empregado pela respectiva distribuidora de gás canalizado local.

§ 2º A odorização é dispensada no caso em que o biometano for movimentado por veículo transportador na forma liquefeita ou entregue para o sistema de transporte dutovíario de gás natural, devendo, em tais situações, o produtor, o distribuidor de biometano liquefeito e o transportador, conforme o caso, adotarem procedimentos adequados para garantir a segurança do transporte e armazenamento, especialmente no que se refere a possíveis vazamentos.

**Art. 30.** O produtor de biometano deve providenciar a realização da análise do teor de enxofre total independentemente de onde ocorrer a odorização.

Parágrafo único. No caso em que a odorização do biometano comprimido for realizada pelo produtor de biometano, a análise do teor de enxofre total deve ser feita na amostra de biometano coletada após a adição do odorizante.

**Art. 31.** O produtor de biometano, independentemente da origem do biogás, deve instalar um filtro de 1,0µm (um micrômetro) para remoção dos micro-organismos, com comprovação a ser realizada nos termos do art. 33.

Parágrafo único. O produtor de biometano a que se refere o caput deve elaborar e manter procedimento de gerenciamento do filtro, de modo a assegurar a sua eficácia e eficiência, mantendo-o à disposição da ANP.

**Art. 32.** O biometano não deve apresentar impurezas na forma de óleo de compressor ou de partículas sólidas que interfiram na integridade da operação do sistema de transporte, distribuição e revenda ou de qualquer equipamento utilizado por usuário final.

§ 1º Caso haja indícios de presença de óleo ou de partículas sólidas, a determinação do teor de óleo arrastado na forma de aerossol no biometano e de partículas sólidas pode ser realizada utilizando as seguintes normas:

I - ISO 8573 - *Compressed air Contaminants and purity*;

II - ABNT NBR ISO 8573 - Ar comprimido - Contaminantes e classes de pureza; ou

III - ISO 2615 - *Analysis of natural gas - Biomethane - Determination of the content of compressor oil*.

§ 2º Outros métodos de análise para quantificação e controle de óleo de compressor ou de partículas sólidas podem ser utilizados, desde que em comum acordo das partes envolvidas.

Art. 33. O produtor de biometano deve comprovar a instalação de filtro de retenção de micro-organismos, de sistema de odorização e de barreira técnica secundária, conforme a origem do biometano, no âmbito do processo de solicitação da autorização de operação, de acordo com o estabelecido na Resolução ANP nº 987, de 11 de agosto de 2025, e nos termos desta Resolução.

Art. 34. O biometano pode ser enriquecido com hidrocarbonetos, exclusivamente, para ajuste da especificação das características poder calorífico superior e do índice de Wobbe, mediante adição de:

I - etano verde ou propano verde, hipótese em que o produto, após o enriquecimento, permanecerá classificado como biometano; ou

II - gás natural, gás liquefeito de petróleo (GLP) ou propano, hipótese em que o produto, após o enriquecimento, será considerado biometano com conteúdo não renovável.

§ 1º O produtor de biometano deve comunicar previamente à ANP, mediante protocolo no Sistema Eletrônico de Informações (SEI), a operação de enriquecimento de que trata o caput, instruída com documentação que identifique o produto utilizado, conforme os incisos I e II, e o respectivo teor adicionado.

§ 2º O produto utilizado para o enriquecimento do biometano deve ser identificado no certificado da qualidade, inclusive com a indicação do teor adicionado.

§ 3º No caso da realização da operação de enriquecimento do biometano a que se refere o caput, o produtor fica obrigado a realizar, diariamente, a análise do ponto de orvalho de hidrocarboneto, constante do Anexo I, que deve ser realizada por amostragem e análise em linha.

## CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 35. A Resolução ANP nº 982, de 15 de maio de 2025, passa a vigorar com as seguintes alterações:

"Art. 2º .....

Parágrafo único. O biometano a ser utilizado deve atender às especificações estabelecidas na Resolução ANP nº [XX], de [DIA] de [MÊS] de [ANO] (número e data desta resolução), conforme a sua origem." (NR)

Art. 36. A Resolução ANP nº 987, de 11 de agosto de 2025, passa a vigorar com as seguintes alterações:

"Art. 8º .....

.....  
§4º .....

I - no caso de biometano oriundo de resíduos orgânicos agrossilvopastoris e comerciais, documentação técnica para comprovação do atendimento da instalação de filtro de retenção de micro-organismos e ao sistema de odorização, conforme estabelecido na Resolução ANP nº [XX], de [DIA] de [MÊS] de [ANO] (número e data desta resolução); ou

II - no caso de biometano oriundo de aterro sanitário ou estação de tratamento de esgoto, documentação técnica para comprovação do atendimento da instalação de filtro de retenção de micro-organismos, de sistema de odorização e de barreira técnica secundária, conforme estabelecido na Resolução ANP nº [XX], de [DIA] de [MÊS] de [ANO] (número e data desta resolução).

§ 5º Para nova instalação produtora de biometano, a pessoa jurídica fica dispensada da comprovação do atendimento ao sistema de odorização, prevista nos incisos I e II do § 4º, caso o biometano seja destinado apenas:

I - ao acondicionamento para a distribuição de biometano liquefeito;

II - para injeção na rede de distribuição de gás canalizado, desde que a entrega seja realizada exclusivamente via duto; ou

.....  
..... "(NR)"

Art. 37. O produtor de biometano oriundo de biogás de aterros sanitários e de estações de tratamento de esgoto deve realizar a análise da característica teor de enxofre total constante do Anexo I:

I – até [DIA] de [MÊS] de 2027 (dia anterior a data do inciso II), de acordo com a periodicidade estabelecida no relatório de análise de risco aprovado para o controle da qualidade, conforme dispõe o Capítulo III; e

II – a partir de [DIA] de [MÊS] de 2027 (prazo de 365 dias a contar da data de publicação), diariamente.

Art. 38. Ficam revogadas:

I – a Resolução ANP nº 886, de 29 de setembro de 2022; e

II – a Resolução ANP nº 906, de 18 de novembro de 2022.

Art. 39. Esta Resolução entra em vigor em [DIA] de [MÊS] de 2026.

ARTUR WATT NETO

Diretor-Geral

## ANEXO I

(a que se referem o art. 3º, o art. 4º, caput e § 1º, o art. 6º, o art. 7º, caput e § 1º, o art. 8º, parágrafo único, inciso I, art. 9º, o art. 20º, parágrafo único , § 1º, o art. 27, incisos I e II, inciso II, alínea "b", § 2º, inciso I, § 3º, inciso II e § 4º, o art. 28, o art. 34, § 3º, e o art. 37 da Resolução ANP nº [XX], de [DIA] de [MÊS] de [ANO]) (número e data desta resolução)

Tabela - Especificação do biometano.

| Característica            | Unidade | Limite (1)      |                 |                             | Método (2) |        |      |
|---------------------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------------------|------------|--------|------|
|                           |         | Norte           | Nordeste        | Centro-Oeste, Sudeste e Sul | NBR        | ASTM D | ISO  |
| Poder Calorífico Superior | kJ/m³   | 34.000 a 38.400 | 35.000 a 43.000 |                             | 15213      | 3588   | 6976 |
|                           | kWh/m³  | 9,47 a 10,67    | 9,72 a 11,94    |                             |            |        |      |
| Índice de Wobbe           | kJ/m³   | 40.500 a 45.000 | 46.500 a 53.500 |                             | 15213      | -      | 6976 |
| Metano, mín.              | % mol   | 90,0            | 90,0            |                             | 14903      | 1945   | 6974 |

|  |                     |        |        |      |                |                              |                                     |  |  |
|--|---------------------|--------|--------|------|----------------|------------------------------|-------------------------------------|--|--|
| Etano (3)  | % mol               | anotar | anotar |      | 14903          | 1945                         | 6974                                |  |  |
| Propano (3)  | % mol               | anotar | anotar |      | 14903          | 1945                         | 6974                                |  |  |
| Butanos e mais pesados (3)                               | % mol               | anotar | anotar |      | 14903          | 1945                         | 6974                                |  |  |
| Oxigênio, máx.   | % mol               | 0,80   | 0,80   |      | 14903          | 1945                         | 6974                                |  |  |
| CO <sub>2</sub> , máx.                                   | % mol               | 3,0    | 3,0    |      | 14903          | 1945                         | 6974                                |  |  |
| CO <sub>2</sub> + O <sub>2</sub> + N <sub>2</sub> , máx. | % mol               | 10     |        |      | 14903          | 1945                         | 6974                                |  |  |
| Enxofre Total, máx. (4), (5), (6)                        | mg/m <sup>3</sup>   | 70     |        |      | 15631          | 4468<br>5504<br>6228<br>7165 | 6326-3<br>6326-5<br>19739           |  |  |
|  | mgS/m <sup>3</sup>  | anotar |        |      |                |                              |                                     |  |  |
| Gás Sulfídrico (H <sub>2</sub> S), máx.                  | mg/m <sup>3</sup>   | 10     |        |      | 15631          | 4084<br>5504<br>6228<br>7165 | 6326-3<br>19739                     |  |  |
| Ponto de orvalho de água a 1atm, máx. (7)                | °C                  | - 39   |        | - 45 | 15765<br>15912 | 1142<br>5454                 | 6327<br>10101-2<br>10101-3<br>11541 |  |  |
| Ponto de orvalho de hidrocarbonetos (8)(9), (10)         | °C                  | 15     | 15     | 0    | 16338          | -                            | 23874                               |  |  |
| Teor de siloxanos, máx. (11)                             | mgSi/m <sup>3</sup> | 0,30   | 0,30   |      | 16560<br>16561 | -                            | -                                   |  |  |
| Clorados, máx. (11)                                      | mgCl/m <sup>3</sup> | 5,0    | 5,0    |      | 16562          | -                            | -                                   |  |  |
| Fluorados, máx. (11)                                     | mgF/m <sup>3</sup>  | 5,0    | 5,0    |      | 16562          | -                            | -                                   |  |  |

Observações:

- (1) Os limites especificados são valores referidos a 293,15K (20 °C) e 101,325kPa (1atm) em base seca, exceto os pontos de orvalho de hidrocarbonetos e de água.
- (2) Os métodos listados referem-se às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), da American Society for Testing and Materials (ASTM), da European Standards (EN), da International Organization for Standardization (ISO) e da Normes Française et Européennes (NF), conforme aplicável, observado o disposto no art. 7º.
- (3) A determinação é obrigatoria somente quando houver o enriquecimento do biometano com os hidrocarbonetos de que trata o art. 34, incisos I e II.
- (4) A odorização do biometano, quando necessária, deve atender às normas ABNT NBR 15616 – Odoração do Gás Natural Canalizado e NBR 15614 – Rinologia – Análise Olfativa do Gás Natural.
- (5) Observar o disposto nos arts. 29 e 30.
- (6) O resultado do enxofre total deve ser reportado em termos de mg/m<sup>3</sup> (mg de compostos de enxofre) e de mgS/m<sup>3</sup> (mg de enxofre elementar).
- (7) Caso a determinação seja em teor de água, deve-se converter para ponto de orvalho, em °C, conforme correlação da norma ISO 18453 - *Natural gas — Correlation between water content and water dew point* e observar o valor mais crítico dessa característica na especificação quando os pontos de recebimento e de entrega estiverem em regiões distintas.
- (8) Observar o disposto no art. 34.
- (9) O ponto *cricondentherm* da mistura deve ser calculado por meio de equação de estado, com base nas composições obtidas nas cromatografias convencional e estendida, reportando o valor encontrado como ponto de orvalho de hidrocarbonetos.
- (10) Caso a presença de hexanos e mais pesados não tenha sido detectada na cromatografia convencional, fica dispensada a necessidade de se realizar a cromatografia estendida.
- (11) Obrigatório somente para o biometano oriundo de biogás de aterro sanitário e estação de tratamento de esgoto.

ANEXO II

(a que se referem o art.15, o art. 16, inciso III, § 2º, e § 3º, o art.19, incisos II, III e IV, o art. 25 e o art.26, incisos I e III, da Resolução ANP nº [XX], de [DIA] de [MÊS] de [ANO]) (número e data desta resolução)

A Tabela modelo de análise de risco genérica informa os contaminantes que deverão ser avaliados na análise de riscos e gerenciamento das barreiras técnicas.

Tabela - Modelo de análise de risco genérica.

| Parâmetro                    | Especificação | Fonte | Valor esperado | Observações sobre o valor esperado | Magnitude do desvio | Observações do desvio | Causas | Observações das causas | Impacto (1-3) | Observações do Impacto | Probabilidade (1- 4) | Observações da probabilidade | Risco (1-12) | Cor me co con |
|------------------------------|---------------|-------|----------------|------------------------------------|---------------------|-----------------------|--------|------------------------|---------------|------------------------|----------------------|------------------------------|--------------|---------------|
| Siloxanos                    |               |       |                |                                    |                     |                       |        |                        |               |                        |                      |                              |              |               |
| Clorados                     |               |       |                |                                    |                     |                       |        |                        |               |                        |                      |                              |              |               |
| Fluorados                    |               |       |                |                                    |                     |                       |        |                        |               |                        |                      |                              |              |               |
| Compostos orgânicos voláteis |               |       |                |                                    |                     |                       |        |                        |               |                        |                      |                              |              |               |
| Metais Pesados               |               |       |                |                                    |                     |                       |        |                        |               |                        |                      |                              |              |               |

|                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Micro-organismos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|



Documento assinado eletronicamente por **CRISTIANE ZULIVIA DE ANDRADE MONTEIRO**, Superintendente de Biocombustíveis e Qualidade de Produtos, em 31/10/2025, às 16:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.anp.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.anp.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **5434551** e o código CRC **E8FA33DD**.

Referência: Processo nº 48610.223954/2022-51

SEI nº 5434551