

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- 1.1 Nome do Produto:** Pi-Clear Nucleic Acid Purification Kit – DNA/RNA Viral.  
**1.2 Utilização do produto:** Pesquisa em Biologia Molecular.  
**1.3 Nome da empresa:** Pi-Biotech Genética Avançada Ltda.  
**1.4 Endereço da empresa:** Avenida Presidente Itamar Franco, 4001, sala 518 W, Cascatinha, Juiz de Fora (MG), CEP 36033-318.  
**1.5 E-mail:** [faleconosco@pi-biotech.com](mailto:faleconosco@pi-biotech.com)

## 2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS COMPONENTES

### 2.1 Natureza química:

- **Proteinase K (PK):** enzima proteinase K em solução.
- **Carreador (CR):** ácido poliadenílico liofilizado.
- **Colunas (PB1):** Tubo de polipropileno com membrana de sílica, acompanhado de tubo de coleta de polipropileno.
- **Tampão de Lise (TL):** Solução tampão, sal de guanidina e surfactante.
- **Tampão de Lavagem 1 (TP1):** Solução tampão e sal de guanidina.
- **Tampão de Lavagem 2 (TP2):** Solução tampão e álcool etílico.
- **Tubo coletor (PB2):** Tubo de polipropileno
- **Água Livre de RNase (PB3):** Água purificada livre de RNase e DNase.

**2.2 Componentes ou impurezas que contribuem para o perigo:** ácido clorídrico, hidróxido de sódio e sal de guanidina diluídos nas soluções tampão.

**2.3 Classificação e rotulagem de perigo:** Segundo a relação de produtos perigosos da ONU, o componente álcool etílico se enquadra na classe 3 (Líquidos Inflamáveis) e os componentes ácido clorídrico e hidróxido de sódio em solução se enquadram na classe 8 (substâncias corrosivas).

## 3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO

**3.1 Perigos mais importantes:** Produto estável quando utilizado seguindo as Boas Práticas do Laboratório. O TL e o TP1, por conter sais de guanidina, pode ser tóxico.

**3.2 Efeitos adversos à saúde humana:** A ingestão e o contato com os olhos ou pele pode causar irritação, podendo ser nocivo. OBS: Os efeitos do contato podem não ser imediatos.

**3.3 Efeitos ambientais:** Não existe relato de perigo com este produto.

**3.4 Classificação do produto químico ou mistura:** Mistura. Segundo a relação de produtos perigosos da ONU, o componente álcool etílico se enquadra na classe 3 (Líquidos Inflamáveis) e os componentes ácido clorídrico e hidróxido de sódio em solução se enquadram na classe 8 (substâncias corrosivas).

**3.5 Elementos de rotulagem:** Não é uma mistura perigosa em níveis que exigem divulgação.

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

**4.1 Primeiros socorros gerais:** Se exposto, procurar atendimento médico com a ficha de segurança disponível.

**4.2 Inalação:** Levar a vítima para local bem ventilado, manter em repouso em uma posição confortável para respirar. Em caso de dificuldade respiratória solicitar assistência médica de emergência.

**4.3 Contato com a pele:** Lavar a pele em água corrente por pelo menos 20 minutos. Remover e isolar roupas e calçados contaminados. Solicitar assistência médica.

**4.4 Contato com os olhos:** Lavar os olhos imediatamente em água corrente em abundância por pelo menos 20 minutos. Retirar lentes de contato, se presentes. Se necessário, solicitar assistência médica.

**4.5 Ingestão:** Levar a vítima para local bem ventilado. Não induzir o vômito, a menos que seja orientado por um médico. Não administrar nada por via oral caso a vítima esteja inconsciente. Solicitar assistência médica.

**4.6 Sintomas e efeitos mais importantes:** não se espera que o produto apresente perigo agudo significativo nas condições previstas de uso. Se exposto por via inalatória, pode causar irritação no trato respiratório. Em contato com a pele pode causar irritação. Em contato com os olhos, pode causar irritação nos olhos. Se ingerido pode causar irritação do trato digestivo.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

**5.1 Meios de extinção apropriados:** Adaptar as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente ao seu redor. Utilize pó químico, CO<sub>2</sub>, ou neblina de água. Em caso de grandes incêndios solicitar o serviço de emergência do corpo de bombeiros.

**5.2 Métodos especiais:** não se aplica.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

**6.1 Medidas gerais:** Isolar a área imediatamente

**6.2 Precauções pessoais:** Utilizar equipamentos de proteção individual (luvas, proteção respiratória e proteção para os olhos ou rosto) e assegurar ventilação adequada.

**6.3 Métodos e materiais de contenção e limpeza:** conter qualquer derramamento com materiais absorventes inertes (por exemplo: areia). O resíduo deve ser colocado em recipiente fechado e descartado de acordo com a legislação local, estadual e nacional.

**6.4 Precauções ambientais:** não deve ser descartado diretamente no esgoto.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

**7.1 Cuidados para o manuseio seguro:** Seguir as Boas Práticas de Laboratório, evitando contato com a pele, olhos e boca. Utilizar os equipamentos de proteção individual recomendados. Após manusear o produto, lavar as mãos com água em abundância e sabão neutro.

**7.2 Condições para o armazenamento seguro:** Armazenar na embalagem original em temperatura ambiente (15-25 °C). Manter os recipientes bem fechados. Armazenar a embalagem original em local fresco, seco e bem ventilado, afastada de substâncias incompatíveis. Não armazenar juntamente com ácidos. Os recipientes de PK e CR devem ser mantidos em freezer, em temperatura de -20 °C.

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

**8.1 Parâmetros de controle:** Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

**8.2 Controles de exposição:** Fornecer ventilação de exaustão local e geral adequada; garantir ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas; garantir disponibilidade de chuveiro de segurança e lava-olhos.

**8.3 Equipamentos de proteção individual:** para proteção respiratória, utilizar luvas e lavar as mãos após o manuseio; para proteção dos olhos, utilizar óculos de proteção ou máscara de proteção facial; para proteção da pele e do corpo, utilizar jaleco/avental de mangas compridas.

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

**9.1 Estado físico:** Os componentes PK, TL, TP1, TP2 e PB3 são líquidos. O componente CR é sólido, e deve ser ressuspenso em água livre de DNase/RNase

**9.2 Cor:** Os reagentes PK, TL, TP1, TP2 e PB3 são incolores. CR é um sólido branco, ficando incolor após ressuspensão em água. PB1 é um tubo de polipropileno incolor com membrana de sílica branca, acompanhado de tubo de coleta de polipropileno incolor. PB2 é um tubo de polipropileno incolor.

**9.3 Odor:** dados não disponíveis.

**9.4 pH:** dados não disponíveis.

**9.5 Temperaturas específicas ou faixas de temperatura nas quais ocorrem mudanças de estado físico:** dados não disponíveis.

**9.6 Ponto de fulgor:** não se aplica.

**9.7 Limites explosivos:** não se aplica.

**9.8 Densidade:** dados não disponíveis.

**9.9 Viscosidade:** dados não disponíveis.

**9.10 Solubilidade:** dados não disponíveis.

**9.11 Propriedades oxidantes:** não se aplica.

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

**10.1 Reatividade:** Nenhuma reação perigosa conhecida sob condições normais de uso.

**10.2 Estabilidade química:** O produto é estável quimicamente quando armazenado na temperatura adequada (ambiente, entre 15 e 25 °C)

**10.3 Condições a serem evitadas:** exposição excessiva à luz solar e calor.

**10.4 Materiais incompatíveis:** manter afastado de oxidantes fortes, bases fortes, ácidos fortes e metais alcalinos.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

**11.1 Informações gerais sobre efeitos toxicológicos:** informações toxicológicas dos reagentes especificamente não estão disponíveis. O que se conhece está relacionado aos componentes de cada reagente.

**11.2 Efeitos locais:** o álcool etílico é um dos componentes de TP2. Em seu estado puro, pode provocar irritações na pele e mucosas em contato prolongado. O mesmo também pode causar toxicidade em órgãos em caso de exposição prolongada. O ácido clorídrico e o hidróxido de sódio, que estão presente em solução nos reagentes, em seu estado puro podem provocar queimaduras e irritações na pele e mucosas, por serem substâncias corrosivas. O sal de guanidina, presente em TL e TP1, em seu estado puro pode causar irritações oculares e na pele. Não há informações de efeitos locais dos mesmos diluídos nas soluções tampão dos reagentes descritos.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Não há informações sobre efeitos ambientais, comportamento e impacto dos reagentes no ambiente. Manuseando corretamente, não é esperado que se obtenha nenhum problema ecológico. Para o correto descarte, observar as considerações sobre tratamento e disposição.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

**13.1 Métodos de tratamento de resíduos:** O material residual deve ser eliminado de acordo com os regulamentos nacionais e locais. Não devem ser retirados de suas embalagens originais e nem misturados com outros materiais residuais.

**13.2 Embalagens utilizadas:** PK, TL, TP1, TP2 e PB3 são embalados em frascos de polietileno de alta densidade (HDPE) natural. CR é embalado em frasco de vidro âmbar, para evitar a exposição à luz.

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

**14.1 Precauções especiais para os usuários:** Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte. Deve ser transportado em temperatura ambiente.

## 15. REGULAMENTAÇÕES

**15.1 Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura:** Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Fabricação seguindo as Boas Práticas de Fabricação descritas na RDC Nº 497/2021. Gerenciamento de resíduos segundo a RDC nº 222/2018.

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações descritas na Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico são corretas, porém não se pretende que sejam totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. As informações contidas neste documento são baseadas no presente estado de conhecimento e são aplicáveis às precauções de segurança apropriadas para o produto, não representando nenhuma garantia das propriedades do produto. A Pi-Biotech Genética Avançada Ltda. não responderá por nenhum dano

resultante do manuseio ou do contato com o produto acima. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno.