



## FÊNIX ADITIVO BIO HÍBRIDO PARA RADIADOR

### DESCRIÇÃO

**FÊNIX BIO HÍBRIDO** é um líquido de arrefecimento a base de Glicóis e de inibidores de corrosão híbridos. Quando diluído com a quantidade adequada de água desmineralizada, obtém-se um líquido de arrefecimento recomendado para todos os motores de combustão interna de uso leve e pesado, além de motores estacionários e máquinas agrícolas, inclusive os fabricados em alumínio e suas ligas. **FÊNIX BIO HÍBRIDO** aumenta a vida útil do motor lubrificando a bomba d'água, a válvula termostática e as mangueiras, protegendo contra a ferrugem e corrosão todos os tipos de motores, incluindo os fabricados em alumínio. Sua formulação eleva o ponto de ebulição e reduz o ponto de congelamento, protegendo também contra o superaquecimento e o congelamento. A tecnologia de **FÊNIX BIO HÍBRIDO** torna-o muito eficiente na troca de calor do sistema, contribuindo para uma maior eficiência térmica do motor. **Isento de aminas, boratos, fosfatos, nitritos e silicatos.**

***FÊNIX BIO HÍBRIDO** is a coolant based on Glycols and hybrid corrosion inhibitors. When diluted with the appropriate amount of demineralized water, a recommended coolant is obtained for all internal combustion engines for light and heavy use, in addition to stationary engines and agricultural machines, including those made of aluminum and its alloys. **FÊNIX BIO HÍBRIDO** increases engine life by lubricating the water pump, thermostatic valve and hoses, protecting against rust and corrosion all types of motors, including those manufactured in aluminum. Its formulation raises the boiling point and reduces the freezing point, also protecting against overheating and freezing. **FÊNIX BIO HÍBRIDO** technology makes it very efficient in the heat exchange of the system, helping to increase the thermal efficiency of the engine. **Amine, borate, nitrite, phosphate and silicate free.***

***FÊNIX BIO HÍBRIDO** es un líquido de enfriamiento a base de Glicoles y de inhibidores de corrosión híbridos. Cuando se diluye con la cantidad adecuada de agua desmineralizada, se obtiene un refrigerante recomendado para todos los motores de combustión interna para uso ligero y pesado, además de los motores estacionarios y las máquinas agrícolas, incluidas las de aluminio y sus aleaciones. **FÊNIX BIO HÍBRIDO** aumenta la vida útil del motor lubricando la bomba de agua, la válvula termostática y las mangueras, protegiendo contra el óxido y corrosión todos los tipos de motores, incluyendo los fabricados en aluminio. Su formulación eleva el punto de ebullición y reduce el punto de congelación, protegiendo también contra el sobrecalentamiento y la congelamiento. La tecnología de **FÊNIX BIO HÍBRIDO** lo hace muy eficiente en el intercambio de calor del sistema, contribuyendo a una mayor eficiencia térmica del motor. **Libre de aminas, boratos, fosfatos, nitritos y silicatos.***

**A sua fórmula balanceada confere ainda ao líquido de arrefecimento:**

- Neutralidade química (pH entre 7,5 e 8,5);
- Reserva alcalina para neutralizar a acidez proveniente dos gases de combustão;
- Resistência a formação de espuma;
- Maior densidade, reduzindo o dano causado pela cavitação;
- Redução da tensão superficial, permitindo melhor penetração nos poros dos metais, aumentando a lubrificação e reduzindo o desgaste.

**Its balanced formula also gives the coolant:**

- Chemical neutrality (pH between 7.5 and 8.5);
- Alkaline reserve to neutralize acidity from flue gases;
- Resistance to foaming;
- Higher density, reducing the damage caused by cavitation;
- Reduction of the surface tension, allowing better penetration in the pores of the metals, increasing the lubrication and reducing the wear.

**Su fórmula equilibrada confiere al líquido de refrigeración:**

- Neutralidad química (pH entre 7,5 y 8,5);
- Reserva alcalina para neutralizar la acidez procedente de los gases de combustión;
- Resistencia a la formación de espuma;
- Mayor densidad, reduciendo el daño causado por la cavitación;
- Reducción de la tensión superficial, permitiendo una mejor penetración en los poros de los metales, aumentando la lubricación y reduciendo el desgaste.

### APLICAÇÕES

**FÊNIX BIO HÍBRIDO**, diluído em água desmineralizada, é utilizável o ano todo. É indispensável a mistura manual do aditivo com a água de diluição para assegurar uma mistura perfeita. A proteção anticongelante depende da proporção entre **FÊNIX BIO HÍBRIDO** e água.

***FÊNIX BIO HÍBRIDO**, diluted in demineralized water, can be used all year round. Manual mixing of the additive with the dilution water is essential to ensure perfect mixing. The antifreeze protection depends on the proportionality of the mixture of **FÊNIX BIO HÍBRIDO** and water.*

***FÊNIX BIO HÍBRIDO**, diluido en agua desmineralizada, es utilizable el año todo. Es indispensable la mezcla manual del aditivo con el agua de dilución para asegurar una mezcla perfecta. La protección contra la formación de gel depende de la proporción de la mezcla de **FÊNIX BIO HÍBRIDO** y agua.*



## SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA FICHA TÉCNICA PRODUTOS FÊNIX

Data: 16/10/2024

|                                                                                                                                                                                                 |                 |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|
| % em volume de FÊNIX BIO HÍBRIDO<br>% by volume of FÊNIX BIOHIBRIDO<br>% en volumen de FÊNIX BIOHÍBRIDO                                                                                         | 40%             | 50%              |
| Temperatura de aparecimento dos primeiros cristais de congelamento*<br>Temperature of appearance of the first freezing crystals*<br>Temperatura de aparición de los primeros cristales de hielo | -8° C<br>(17°F) | -10° C<br>(14°F) |

\*Estes valores são fornecidos a título indicativo / Values are given as an indication / Estos valores se suministran a título indicativo.

Diluição mínima de 40% em volume do FÊNIX BIO HÍBRIDO na solução final. Não utilizar acima de 70%. Não misturar com outros produtos.

Minimum dilution of 40% by volume of FÊNIX BIOHIBRIDO in the final solution. Do not use above 70%. Do not mix with other coolants.

Dilución mínima de 40% en volumen del FÊNIX BIO HÍBRIDO en la solución final. No utilizar por encima del 70%. No mezclar con otros productos.

### INTERVALO DE TROCAS RECOMENDADOS

(Verificar sempre o manual do veículo / equipamento):

(Always check the vehicle / equipment manual) (Verifique siempre el manual del vehículo / equipo).

|                                            | Linha Leve<br>Light Duty<br>Línea Liviana | Linha Pesada<br>Heavy Duty<br>Línea Pesada | Máq. Agrícola/Maquinários<br>Agricultural machinery / Machinery<br>Maquinaria agrícola / Maquinaria |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Até/Anos<br>Up to/ Years<br>Hasta/Años     | 4                                         | 4                                          | 4                                                                                                   |
| Até/ Horas<br>Up to/ Hours<br>Hasta/ Horas | -                                         | -                                          | 12.000h                                                                                             |
| Até/ Km<br>Up to/ (Miles)<br>Hasta/ Km     | 120.000<br>(75.000)                       | 120.000<br>(75.000)                        | -                                                                                                   |

### MEIO AMBIENTE

Todo fluido de arrefecimento usado é considerado como um "Dejeto Industrial Especial" e por respeito ao meio ambiente, deve ser eliminado em centros autorizados.

Any used coolant is a "Special Industrial Waste" and due to its respect for the environment, it must be disposed of in authorized centers.

Todo fluido de refrigeración usado se considera como un "Desecho Industrial Especial" y por respeto al medio ambiente, debe ser eliminado en centros autorizados.

| Entidade/Órgão | País | Especificação |
|----------------|------|---------------|
| ASTM           | EUA  | ASTM D1384    |
| ASTM           | EUA  | ASTM D1881    |
| ASTM           | EUA  | ASTM D2809    |
| ASTM           | EUA  | ASTM D4340    |

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

|                                                                                                                                                                |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Cor / Color                                                                                                                                                    | Verde / Green      |
| Densidade / Density / Densidad 20° C                                                                                                                           | 1,10~1,13          |
| pH, diluição 50% em volume / 50% dilution by volume / dilución 50% en volumen                                                                                  | 7.5~9.5            |
| Reserva alcalina / Alkalinity reserve / Reserva alcalina                                                                                                       | ≥ 4.7 ml HCl 0.1 N |
| Temperatura de aparecimento dos primeiros cristais (50% vol.) / Pour point (50% vol.) / Temperatura de aparición de los primeros cristales de hielo (50% vol.) | ≤ -10° C           |



SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA  
FICHA TÉCNICA PRODUTOS FÊNIX

Data: 16/10/2024

|                                                                                                            |                    |                  |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|-------------------|
| Temperatura de ebulição (50% vol.) / Boiling temperature (50%vol.) / Temperatura de ebullición (50%vol.)** | ≥ 126° C           |                  |                   |
| Embalagens disponíveis / Available packing / Embalajes disponibles                                         | 12x1lts<br>10-3013 | 20lts<br>10-3014 | 200lts<br>10-3015 |

Valores típicos a título indicativo \*\* Valores referentes ao teste em vaso fechado sob pressão de 1,4 bar