

XCL E-TECH -40°C

Âncora

Bardahl XCL e-Tech -40 °C – Proteção avançada do sistema térmico para veículos elétricos e híbridos de última geração!

Descrição

O Bardahl XCL e-Tech -40 °C é um líquido de arrefecimento de tecnologia avançada (OAT/Si-OAT), desenvolvido especificamente para veículos elétricos (EV), híbridos (HEV/PHEV) e motores modernos que exigem elevada estabilidade térmica, compatibilidade elétrica e proteção anticorrosiva de longa duração.

A sua formulação sem silicatos agressivos, aminas, nitritos e fosfatos assegura excelente transferência térmica, proteção contra corrosão, cavitação e depósitos, além de compatibilidade com componentes sensíveis como baterias, eletrónica de potência, inversores, motores elétricos e circuitos de arrefecimento dedicados.

Oferece proteção até -40 °C, sendo ideal para climas frios e aplicações de elevada exigência tecnológica.



Aplicação

- Veículos elétricos (EV);
- Veículos híbridos e híbridos plug-in (HEV / PHEV);
- Circuitos térmicos de baterias, inversores e motores elétricos;
- Motores gasolina e diesel modernos compatíveis com OAT/Si-OAT;
- Veículos ligeiros, comerciais e aplicações tecnológicas avançadas

Propriedades

O Bardahl XCL e-Tech -40 °C assegura:

- Proteção térmica eficiente até -40 °C;
- Excelente dissipação de calor em circuitos elétricos e mecânicos;
- Proteção anticorrosiva de longa duração;
- Prevenção de cavitação e incrustações;

- Compatibilidade com metais leves, ligas modernas e polímeros;
- Estabilidade química e elétrica, essencial para EV e HEV.

Dados Técnicos

Dados Elétricos

	Método	valores
Conectividade a 20°C	ASTM D 1125	1,49 μ S/cm
Conectividade a 80°C	ASTM D 425	4,54 μ S/cm

Dados Físicos

	Método	valores
Cor		Incolor
Densidade a 20°C	ASTM D 1122	1.074
Índice de refração a 20°C	ASTM D 1218	1.386
Ponto de congelamento °C	ASTM D 1177	-40
Ponto de fluidez °C	ASTM D 97	-51
pH	ASTM D 1287	5.6
Viscosidade cinemática a 0°C	ASTM D 445	8.10
Viscosidade cinemática a 20°C	ASTM D 1122	3.66
Propriedades de espuma ml	ASTM D 1881	25
Propriedades de espuma	ASTM D 1181	2
Teor de cinzas (%)	ASTM D 2719	-
Ponto de ebulição	ASTM D 1120	108

Dados térmicos

	Método	valores
Calor específico a 20°C	ASTM D 7890	3,1 kJ/kg
Condutividade térmica	ASTM D 7890	0,387 w/m

Corrosion Tests

Corrosão em vidro 88°C/336h		
ASTM D 1384	Cobre	-1
	Aço 304	-1
	Latão	0
	5052 Alu	-4
	Aço 316L	0

	6061 Alu	-4
--	----------	----

Corrosão em vidro		
AFNOR NF R15-602-7	Aço 304	-2
	Aço 316L	0
	5052 Alu	-1
	6061 T6 Alu	-4
Corrosão de alumínio por transferência de calor 135°C/168h		
ASTM D 4340		< 0.06

Compatibilidade com elastômeros

Propriedades físicas originais – ASTM D412 – D 2240

	VMQ	FKM	EPDM
Dureômetro A (pontos)	61	73	72
Resistência à tração (psi)	1309	1878	1939
Alongamento na ruptura %	410	349	332
Módulo a 100% (psi)	267	521	490
Módulo a 200% (psi)	538	1099	1089
Módulo a 300% (psi)	890	1649	1691

Propriedades de imersão em fluidos – ASTM D 471

Amostra imersa 168h/212°F (100°C) no líquido BARD AHL XCL E-Tech

	VMQ	FKM	EPDM
Alteração no ponto de dureza	-5	2	-1
Alteração percentual na resistência à tração (%)	-4.1	-28.8	-3.2
Alongamento na ruptura %	2.9	14.1	-17
Variação percentual de volume (%)	-0.6	5.7	1.5
Variação percentual de peso (%)	0.2	3.5	1.3

Propriedades físicas originais – ASTM D412 – D 2240

Testado em corpo de prova C (formato "dumbbell"/halteres) a 20 pol./min

	HNBR	NBR-1
Dureômetro A (pontos)	70	73
Resistência à tração (psi)	3884	2675
Alongamento na ruptura %	457	330
Módulo a 100% (psi)	499	741

Módulo a 200% (psi)	1536	1755
Módulo a 300% (psi)	2652	2624

Propriedades de imersão em fluidos – ASTM D 471

Amostra imersa por 168 horas/212°F (100°C) no líquido BARD AHL XCL E-Tech

	FKM	EPDM
Alteração no ponto de dureza	-1	-1
Alteração percentual na resistência à tração (%)	-34	7.6
Alongamento na ruptura %	64	-12.6
Variação percentual de volume (%)	2.8	2.0
Variação percentual de peso (%)	2.6	1.9

Recomendações

Sempre consulte o manual do fabricante antes do uso. Recomendamos drenar o sistema antes de trocar o líquido de arrefecimento.

Manuseio: todas as informações de segurança relacionadas ao manuseio e uso deste produto estão reunidas na Ficha de Dados de Segurança (FDS).

Armazenamento: deve ser armazenado na embalagem original, fechada e protegido da luz, umidade e temperaturas excessivas.

Referências Disponíveis

35621	35623	35625	35627
12 X 1l	3 X 5l	20l	200l