

MPG varmetransmissionsvæske BS kvalitet

Material no: 290550, 6833, 15849, 23033, 207154, 207157, 207158, 207171, 290551, 290552, 290554, 290555, 23191, 23192, 5323, 15944, 19559, 207153, 207174, 946, 23, 9304, 15943, 19558, 207181, 6823, 24428

BESKRIVELSE

Monoproylenglykol (MPG) varmetransmissionsvæske er en økonomisk og effektiv kølevæske koncentrat til frostsikring og beskyttelse mod overophedning og korrosion.

Korrosions additiver er baseret på Organic Acid Technology (OAT).

Kølevæsken indeholder ikke potentielle skadelige additiver som f.eks. nitrit, aminer og phosphater og bidrager dermed til et bedre og mere sikkert miljø. Kølevæsken indeholder heller ikke silikater og borater.

For optimal yde evne af vandkølet forbrændingsmotorer eller køleanlæg, skal motoren og kølesystemet være tilstrækkeligt beskyttet mod korrosion og frostskafer. Til dette formål tilsættes glykol i kølevandet.

MPG varmetransmissionsvæske giver følgende fordele til forbrugeren:

- ↗ Korrosionsbeskyttelse, også for aluminium
- ↗ Frostsikring
- ↗ Sikring mod overophedning
- ↗ Blandbarhed
- ↗ Forenelig med pakninger
- ↗ Stabil over for hårdt vand
- ↗ Konkurrencedygtig pris
- ↗ Ikke mærkningspligtig

APPLIKATION

MPG varmetransmissionsvæske giver helårs beskyttelse mod frost og korrosion. Det anbefales at bruge minimum 33 vol. % af MPG varmetransmissionsvæske i opløsningen. Det giver frostsikring til -17° C.

Lavere koncentrationer kan bruges men skal tilføres ekstra korrosions additiver.

Koncentrationer højere end 60 vol. % kan ikke anbefales; maksimal frostsikring (ca. - 48° C) opnås ved en 60 vol. %.

STANDARDS

MPG varmetransmissionsvæske møder krav til British Standard BS6580/ 2010.

LEVERINGSENHEDER

Kontakt venligst Brenntag Nordic for emballageenheder, nedtyndinger og farve.

OPBEVARING

Produktet bør oplagres ved stabile temperaturer og undgå perioder hvor temperatur overstiger 35° C.

Som ved andre kølervæsker, kan det ikke anbefales at benytte rør og andre fittings af galvaniseret materiale i kølesystemet.

BLANDBARHED

Produktet er kompatibelt med andre kølervæsker baseret på samme additiv teknologi (OAT).

Ved nedtyndinger anbefales det altid at bruges demineraliseret vand, så aflejringer af bl.a. calcium og magnesium fra hanevand undgås.

EFTERKONTROL

Det anbefales løbende at kontrollere kvaliteten af den påfyldte kølervæske minimum en gang per år. 3 parametre bør altid checkes; Frysepunkt checkes med refraktometer, pH værdi kan checkes med pH strips. Væsken bør ikke være under 4-5 i pH værdi. Urenheder checkes visuelt. Væsken skal være klar uden svæv og urenheder.

BORTSKAFFELSE

Skal foregå i overensstemmelse med lokale og nationale regler.

TOKSITET OG SIKKERHED

For toksicitet og sikkerhedsdata henviser vi til leverandørbrugsanvisning.

Produktet er ikke omfattet af transportregler og er ikke mærkningspligtigt.

For yderligere oplysninger henviser vi til vores sikkerhedsdatablad.

KEMISKE OG FYSISKE EGENSKABER

	Værdier	metode
pH (33 vol%)	8.0 – 9.0	BS 5117:1.1
Reserve alkalinitet (pH 5.5)	2.0 – 4.5	BS 5117:1.1
Skumdannelse ved 90°C ↳ nedbrydning, sek.	60 ml typ. 2 sek. typ.	BS 5117:1.4
Hårdt vand stabilitet	< 0.01 ml	BS 5117:1.5
Densitet 20 ° C.	1,04 – 1,05 kg/l.	ASTM D-1122
Vand indhold	3 - 4 %	ASTM D-1123
Kogepunkt	163° - 166° C.	ASTM D-1120
Freezing Point 33 % vol. 50 % vol.	- 17° C. - 34° C.	ASTM D-1177
Flammepunkt	108° C.	ASTM D-93

KORROSIONSBESKYTTELSE

Tabel 1: BS 5117: 2.2 "Hot immersion glassware corrosion test"
ASTM D1384 er næsten identisk til BS 5117:2.2

	Vægt tab i mg/enhed ¹					
	Messing	Kobber	Tin	Stål	Støbejern	Aluminium
ASTM D3306 (max)	10	10	30	10	10	30
BS 6580 : 2010 (max)	10	10	15	10	10	15
MPG VARMETRANSMISSIONVÆSKE (TYP)	0.5	0.7	5.3	0.6	-0.6	1.4

¹ Vægttab efter kemisk rensning i henhold til ASTM procedure. Vægtforøgelse indikeret med - tegn.

Tabel 2: ASTM D4340 Aluminium varmeoverførsel test

	Vægttab i mg/cm ² /uge
BS 6580 (max)	1.0
MPG varmetransmissionsvæske (typ)	-0.3

MILJØ OPLYSNINGER

Køler væsken indeholder 3 stoffer. I en færdigblandet 30% nedtynding er indhold:

Propylenglycol - CAS-nr.57-55-6 (Indhold 30 %)
Natrium-2-ethylhexanoat - CAS-nr. 19766-89-3 (0,81%)
Methyl-1H-benzotriazol - CAS-nr. 29385-43-1 (0,054%)

De 3 stoffers nedbrydning / toxicitet i jord, her et sammendrag:

Propylenglycol - CAS-nr.57-55-6:

Propylenglycol forventes at være meget mobilt i jord - dvs. at et spild hurtigt vil sprede sig. Fordampning forventes ikke at ske fra et spild i jord. Undersøgelser har vist 73-78% nedbrydning i løbet af 51 døgn, hvilket er ganske hurtigt. Her er tale om fuldstændig mineralisering, hvilket vil sige at stort set alle spor af stoffet er væk. Dermed må det forventes at et spild i jord af propylenglycol indenfor er overskuelig tid vil blive nedbrudt og at der ikke vil forventes nogen større konsekvenser af et spild. (kilde: Hazardous Substance Data Bank, <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>)

Natrium-2-ethylhexanoat - CAS-nr. 19766-89-3:

Identisk med 2-Ethylhexansyre (CAS-nr. 149-57-5). Der forventes en lav mobilitet - dvs. at et spild vil være lokalt; det vil ikke sprede sig og f.eks. forurene grundvand. Fordampning fra jord forventes ikke at ske. Mht. biologisk nedbrydelighed er en halveringstid på 5 døgn vist i et forsøg med inkubering af stoffet i sediment fra en flod. Grundlæggende må det forventes at et spild indeholdende dette stof vil forblive hvor det er spildt og at stoffet relativt hurtigt vil blive nedbrudt i jorden. (kilde: Hazardous Substance Data Bank, <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>)

Methyl-1H-benzotriazol (tolyltriazol) - CAS-nr. 29385-43-1

Miljøstyrelsen har fastsat et jordkvalitetskriterium for triazoler på 30 mg/kg jord. Under denne grænse forventes ingen konsekvenser. I kriteriedokumentet er ingen oplysninger om biologisk nedbrydelighed. For benzotriazol (CAS-nr. 95-14-7), som er et meget lignende stof tyder data på en høj mobilitet i jord - hvilket vil sige at et spild hurtigt vil sprede sig. På den anden side vil den protonerede (sure = lav pH) form formentligt bindes til jord og dermed forblive lokalt. Fordampning fra jord forventes ikke at ske. Biologisk nedbrydelighed forventes heller ikke at ske i noget betydeligt omfang, da undersøgelser antyder at benzotriazol ikke nedbrydes i jord. (kilde: Hazardous Substance Data Bank, <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>)

Som sammenfatning må det konkluderes at miljømæssigt er det største problem triazol-forbindelsen. De andre indholdsstoffer vil ikke medføre nogle specielle konsekvenser af et spild, men triazol-forbindelsen kan både sprede sig og nedbrydes ikke. Det kan dermed kræve bortgravning af store mængder jord efter et spild - med mindre spildet er så lille at jordkvalitetskriteriet på 30 mg/kg er overholdt.

Godkendt af:

Jonas Larsson

18-08-2016

Brenntag Nordic, Koksgatan 18, Box 50 121, 202 11 Malmö, Sweden - Tel +46 40 28 73 00

Ovennævnte oplysninger er i følge vort kendskab sande og korrekte og præsenteret i god tro. Der tages forbehold for ændringer i lovgivningen inden for EU. Da vi ikke har kontrol over det færdige produkt som ovenstående indgår i, kan nævnte oplysninger samt prøver af produktet kun betegnes som vejledende. Der kan derfor ikke gives nogen garanti for det færdige resultat.