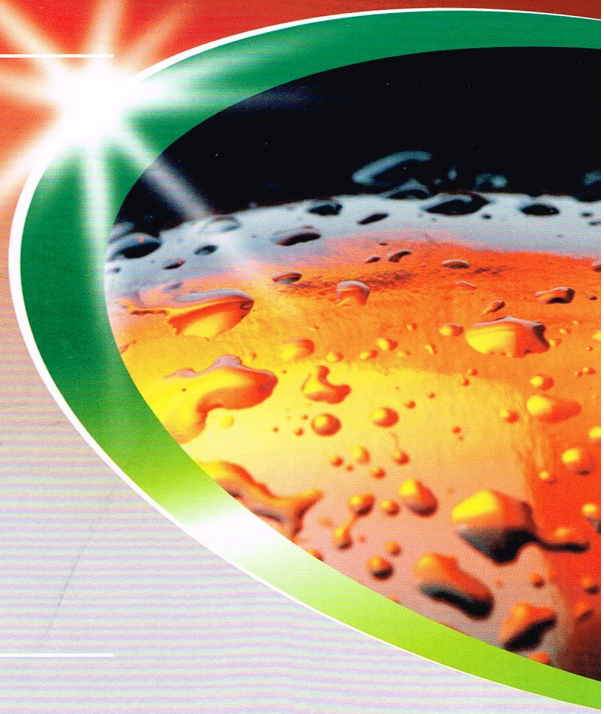
TEPLONOSNÉ KAPALINY



Jsou kapaliny, určené pro přenos tepla a chladu v teplotách pod bodem mrazu i v teplotách nad +100°C. Tyto kapaliny, které jsou vyrobeny z ropných produktů (propylenglykolu, etylenglykolu), výše vroucích glykolů, glycerinu, lihu a vhodných kombinací těchto látek, se vyznačují zejména vysokou tepelnou stabilitou. Všechny koncentráty teplonosných kapalin obsahují potřebné inhibiční složky, zejména pak inhibitory pro bezproblémové ředění vodou a inhibitory, chránící kovové části plněného systému před korozí až do ředění koncentrátu teplonosné kapaliny v poměru 1 : 2.
Specifickou skupinou v oblasti teplonosných kapalin je řada kapalin pro solární systémy. Jsou vyrobeny na bázi stabilizovaného monopropylenglykolu, či výše vroucích glykolů a již při výrobě jsou naředěny na nezámrznou teplotu -30°C. Pro tyto kapaliny platí doporučení dále je již neředit, či jinak upravovat, v koncentrované podobě se dodávají pouze ve výjimečných případech z provozních důvodů. Solární kapaliny obsahují mimo jiné i speciální inhibitory koroze a stabilizátory, chránící kovy používané v solární technice při vysokých teplotách.

Ekologie a životní prostředí

Firma AGRIMEX klade při všech svých činnostech vysoký důraz na ekologii a životní prostředí. Je proto samozřejmé, že při výrobě teplonosných kapalin jsou plněny všechny platné právní předpisy na ochranu životního prostředí, průběžně probíhá hodnocení dopadů na životní prostředí při všech činnostech, předchází se možnému vzniku havarijních situací a klade se důraz na prevenci vzniku negativních dopadů na životní prostředí.

Teplonosné kapaliny se dělí dle způsobu a vhodnosti použití na:

Kapaliny pro topné, chladicí a klimatizační systémy

Tato skupina zahrnuje Termofrosty P, E, G, GP a GE.

Kapaliny pro solární systémy

Do této skupiny patří Kolekton P, Kolekton P super a Kolekton HT.

Kapaliny pro primární okruhy tepelných čerpadel

V této skupině jsou zahrnuty Termofrosty L, GE, G, GP, E a P.

Doplňkový sortiment

Do této skupiny patří produkty, sloužící jako podpůrné prostředky pro provoz teplonosných kapalin a k prodloužení jejich životnosti. Jsou zde zahrnuta i zařízení, sloužící k orientačnímu měření jejich životnosti. Samostatnou kapitolu doplňkového sortimentu tvoří kapaliny pro čištění topných systémů a přípravky pro úpravu kapalin topných systémů od firmy BCG.
Doplňkový sortiment členíme na:

- Inhibitory a revitalizační kapaliny AGRIMEX

- Čistící kapaliny pro topné, chladící, solární a klimatizační systémy

- Zařízení pro orientační měření vlastností teplonosných kapalin

- Servisní a poradenské služby.

Identifikace nebezpečnosti – klasifikace látek nebo jejich směsí podle Nařízení (ES) 1272/2008.

Termofrosty	
Termofrost P	není nebezpečný, ekologický
Termofrost E	zdraví škodlivý při požití
Termofrost L	vysoce hořlavá kapalina i její páry
Termofrost G	není nebezpečný, ekologický
Termofrost GP	není nebezpečný
Termofrost GE	není nebezpečný

Kolektony	
Kolekton P	není nebezpečný
Kolekton Psuper	není nebezpečný
Kolekton HT	není nebezpečný

Inhibitory	
Inhibitor L	není nebezpečný
Inhibitor A	hořlavý a dráždivý
Inhibitor C	zdraví škodlivý
Inhibitor S	dráždivý, zdraví škodlivý při požití
Inhibitor D	dráždivý, zdraví škodlivý při požití, poškozuje oči, dráždí kůži
Odpěňovač S	zdraví škodlivý

Seznam materiálů vhodných pro použití s teplonosnými kapalinami vyrobenými na bázi glykolů, výše vroucích glykolů, vyšších alkoholů a etanolu

Na základě literárních údajů i vlastních zkušeností lze většinu běžně používaných konstrukčních a pomocných materiálů považovat za dostatečně odolné a ověřené vůči působení teplonosných kapalin, jejichž základem jsou vodné roztoky glykolů, výše vroucích glykolů, vyšších alkoholů a etanolů. Mimoto ovšem existují některé další, jež odolné nejsou a u kterých může docházet k významnému poškození.

1. KOVY

V současnosti patří mezi základní složky všech kvalitních glykolových náplní jeden nebo více inhibitorů, které dokážou spolehlivě ochránit kovové části zařízení před korozí. Stěžejním předpokladem jejich spolehlivé funkce je ovšem správná hodnota pH, protože převážná většina nejlépe účinkuje v mírně zásadité oblasti, tj. při pH vyšším než 7,5. Za těchto podmínek lze pro konstrukci tepelných či chladicích systémů používat kovové materiály:

Bronz	Měď
Hliník	Mosaz
Hliníkové slitiny - silumin	Nerezová ocel
Litina	Pájka – měkká
Ocel	Pájka – tvrdá (měděná, stříbrná)

POZOR ! Jako zcela nevhodné je použití pozinkovaných nebo zinkových dílů. Při jejich zařazení dochází mimo jiné i ke vzniku elektrochemického článku a značnému nárůstu intenzity korozních procesů.

2. PLASTY

Pro většinu v současnosti používaných plastů a elastomerů nepředstavují vodné roztoky glykolů, výše vroucích glykolů, vyšších alkoholů a etanolu žádné riziko. Při jejich volbě je nutno brát v úvahu, že u některých zařízení může teplota provozní náplně vysoce překračovat 100 °C. Mezi ověřené materiály lze zařadit:

Akrylnitrilbutadienstyren	(ABS)	Polyvinylchlorid	(UPVC)
Fluorokarbon	(FPM)	Pryž - butylová	(IIR)
Polyacetal	(POM)	- nitrilová	(NBR)
Polyamid	(PA)	- olefinová	(EPDM)
Polybuten	(PB)	- přírodní	(NR) do 80 °C !
Polyesterové pryskyřice	(UP)	- silikonová	(Si)
Polyetylén – verze	(LDPE,HDPE,CPE)	- styrenbutadienová	(SBR)
Polychlorbutadien	(CR)	Teflon	(PTFE)
Polypropylen	(PP)		

POZOR ! K nevhodným materiálům, nestálým vůči kapalinám na bázi výše uvedených kapalin, u kterých hrozí značné nebezpečí poškození, patří např. fenolformaldehydové pryskyřice, měkčené PVC a polyuretany.

3. TĚSNĚNÍ

Mezi klasická těsnění, vhodná a používaná i pro horkou vodu, patří materiály z nyní omezovaných azbestových vláken. Osvědčená jsou také těsnění z olefinové pryže (EPDM) či grafitové šňůry. Z plochých materiálů lze doporučit také např. TEMAPLUS či TEMAGRAPH.U závitových spojů je vhodná teflonová páska (PTFE), ale musí být velmi pečlivě aplikována, aby nedocházelo k průsakům. Možným řešením jsou i těsnicí pasty, pro trvalé spoje např. LOCTITE 638 nebo pro rozebíratelné LOCTITE 511 či 577. Použijeme-li konopí, lze doporučit k zlepšení jeho vlastností přídavek FERMITU nebo FERMITOLU.Neosvědčilo se těsnící vlákno z polyamidu (PA), u kterého dochází působením horkého glykolu k váhovému úbytku.

Výrobce:
AGRIMEX, spol. s r.o.
Kojetice 160, 675 23 Kojetice na Moravě
IČO: 18127495
tel./fax: 568 840 126
agrimex@agrimex.cz, www.agrimex.cz