

Lovosa T 20

Lovosa TS 20

SLOŽENÍ, VZHLED A VLASTNOSTI

LOVOSA (karboxymethylcelulóza, KMC) je sodnou solí éteru celulózy a kyseliny glykolové.

Pro technické použití se vyrábí ve dvou druzích:

LOVOSA T 20 - nesusušená,
která není zbavena solí ani přebytečné alkality

LOVOSA TS 20 - dále upravená sušením a mletím

LOVOSA je světle okrové barvy, T 20 je vločkovitá a TS 20 je sypká práškovitá hmota do velikosti zrn 2 mm.

Technické parametry

Znak jakosti	LOVOSA T 20	LOVOSA TS 20
Účinná látka v sušině v % min.	63	64
Vlhkost v % max.	40	10
Viskozita 1 % roztoku v mPa.s	5 - 15	10 - 20

POUŽITÍ

LOVOSA se používá jako surovina v průmyslu tukovém při výrobě pracích prostředků, na výrobu vodorozpustných barev, v textilním a papírenském průmyslu, dále pak ve stavebnictví a v naftařském průmyslu. V roztoku se mimo jiné používá také k lepení papírových tapet.

BALENÍ, DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

LOVOSA se plní do papírových pytlů s polyetylenovou vložkou. Hmotnost pytle u druhu T 20 je 30 kg, u druhu TS 20 je 20 kg. Pytle se dodávají buď volně ložené nebo na paletách fixované fólií v množství 600 kg na paletě.

LOVOSA se přepravuje v krytých a čistých dopravních prostředcích, chráněných před povětrnostními vlivy. Skladuje se v suchých, krytých a čistých skladech, chráněných proti vnějším vlivům, hmyzu a hlodavcům. Ukládá se do vrstev nejvýše 6 pytlů nad sebou, aby se zabránilo sléhvání.

Lovochemie, a. s.

Terezínská 57, 410 17 Lovosice
tel.: 416 563 759, 416 563 186
fax: 416 562 080, 416 562 084
e-mail: prodej@lovochemie.cz
<http://www.lovochemie.cz>

Použití technické karboxymethylcelulózy

OBECNÉ VLASTNOSTI

Technická karboxymethylcelulóza (KMC) je všeobecně odolná proti teplu, enzymatickému a bakteriálnímu rozkladu, má skvělé vlastnosti vlastní vodě, je fyziologicky nečinná, v široké škále zaměnitelná s dalšími aniont-ckými a neinogenními zahušťovadly.

Kvalitu KMC udává několik základních veličin: Hodnota stupně substituce indikuje průměrné číslo sodných karboxymethylových radikálů vázaných s každým článkem celulózového řetězce. Stupeň polymerace nepřímo ukazuje délku celulózového řetězce vymezující viskozitu. Čím je delší řetězec, tím je větší počáteční viskozita. Molekula KMC vykazuje lineární strukturu, je tedy schopná vytvářet vysoce viskózní roztoky. Viskozita indikuje interakce mezi molekulami. Viskozitu roztoku KMC specifikují vždy 3 faktory: koncentrace roztoku, teplota v čase změření a typ použitého viskozimetru. Rostoky KMC jsou newtonovské kapaliny, tzn. že jejich zdánlivá viskozita se zmenšuje, zvětšuje-li se intenzita střížných sil.

Lovochemie, a. s., vyrábí KMC pro technické použití ve dvou druzích pod obchodními názvy:

LOVOSA T 20 nesušená, která není zbavena solí ani přebytečné alkality
LOVOSA TS 20 upravená z druhu T 20 sušením a mletím

Vzhledem k balení umožňuje Lovosa rychlé technické zpracování hlavně u malých a středně velkých uživatelů. Používá se k různým účelům díky několika svým vlastnostem, kterými jsou:

- koncentrace aktivní látky
- velikost užívané dávky
- viskozitní úroveň
- skupenství pro užívané výrobky
- stupeň substituce

KONKRÉTNÍ POUŽITÍ

Z hlediska zkušeností lze konstatovat, že základními obory spotřeby KMC jsou výroba pracích prášků, výplachové směsi hlubinných vrtů a výroba vodou ředitelných barev.

Prací prostředky

KMC je nezbytnou složkou práškových detergentů (pracích prostředků). Vyžaduje se její různá kvalita podle toho, jak kvalitní prací prášek se vyrábí. Zajišťuje koloidní vlastnosti a zamezuje reformování nečistot na textilních vláknech, což často nastává při použití syntetických detergentů. Stabilizuje mydliny a chrání ruce. KMC může být také přidávána do kapalných detergentů. Zabraňuje špině reabsorbovat na textilních vláknech. KMC může být použita jako zahušťovadlo a stabilizátor, stejně jako pojivo a změkčovadlo mýdel.

Výplachové směsi hlubinných vrtů

KMC je používána jako základní aditivum (chemikálie přidávaná do mazadel) pro vrtání bahna, působí jako ochranný koloid, regulátor viskozity a také jako redukční filtrát. Používá se zejména při těžbě ropy a zemního plynu. KMC v suspenzi pozitivně nabitého bentonitu (jílu) zvyšuje stabilizační účinek na suspenzi. Výsledkem je, že vrtový výplach, který plní úkoly zpevňující a transportní, je zaveden do vrtového kanálu bez jakéhokoliv tlaku. Takto je možné zabránit případnému výplachu zeminy ve větším objemu, který by mohl způsobit nežádoucí usazení horniny. Bentonitové vrtové výplachy zajišťují výnos odvrtné drti z počvy vrtu do startovního a cílového výkopu; ve vrtu zůstává nadále jen směs bentonitu a zeminy, která slouží ke zpevňování stěny vrtu a po vyschnutí vytvoří novému potrubí stabilní lože.

Výroba barev

Nejvíce se KMC používá do vodou ředitelných akrylových disperzních barev, vyráběných na bázi kaolínu. V malířství a lakařství (pojivo, zahušťovadlo) vnáší do kapalin newtonovské chování - nelineární závislost viskozity na hustotě, vlivem KMC např. barva neskapává se štětkou, KMC podporuje přilnutí barvy k natíranému povrchu

Papírenský průmysl

Papír a lepenky upravované KMC mají znamenité povrchové vlastnosti. Přidáním KMC do suroviny se zlepšují mechanické vlastnosti papíru. Aplikací KMC se také zlepšují technické parametry papíru i tvoření filmu při namáčení škrubu. Používá se:

- k povrchové úpravě lepenky
- k povrchové úpravě natřených lepenek
- k povrchové úpravě papíru pro ofsetové tisknutí a fotokopírování
- k úpravě křemíkem upravovaného papíru

Využitím KMC se docílí lepšího klížení papíru, větší hladkosti, lepší retence plnidel a úspory klízidla. Využití se týká především starších technologií.

Textilní průmysl

KMC je výborné klízidlo pro bavlnu, umělé hedvábí, plátno, jutu, vlnu i pro některá syntetická vlákna. Pokryje přízi a chrání ji během tkání. Zlepšuje také skluz, příze si po dlouhou dobu drží svou dokonalou elasticitu. KMC je výborné apretační činidlo a je kompatibilní s mnoha standardními výrobky. Zlepšuje dojem upravené tkaniny a zachovává přirozenou svěžest barev. KMC může být také efektivním zahušťovadlem pro některé potiskové barvy.

Lepidla na tapety (plakáty)

KMC se výborně hodí k lepení tapet a plakátů. Výhodou je jednoduchá příprava a použití. Lepidla na bázi KMC neodbarvují ani nezabarvují tapetu a tapety dokonale přilnou.

Potisk tapet a plakátů

KMC je výborné pojivo pigmentů užívaných na potisk tapet a plakátů.

Stavebnictví

KMC se používá především v běžných omítkách díky jejím plasticizujícím vlastnostem. Zpomaluje proces sedimentace, což umožňuje prodloužení doby, po kterou lze s omítkou pracovat jako s řídkou kaší. Používá se i jako přísada do betonu, z KMC se vyrábějí také vyrovnávací stěrky.

Keramický průmysl

KMC působí jako pojivo a zahušťovadlo glazury a jako zahušťovadlo a plastifikátor některých keramických past.

Insekticidy a fungicidy

KMC působí jako zahušťovadlo a stabilizátor při přípravě insekticidních a fungicidních směsí. Prodlužuje dobu využití výrobku po jeho rozstříku na rostliny.

Čistící prostředky

Vynikající zahušťovací a stabilizující vlastnosti i filmotvorné schopnosti způsobují, že KMC je nezbytnou složkou většiny čistících prostředků.

Emulze

KMC je v mnoha emulzích používána jako zahušťovadlo. Díky emulzním vlastnostem se používá především jako součást minerálních olejů.

Další okruhy použití

- výroba žáruvzdorných materiálů (tmely)
- suspenze grafitu (mazivo)
- prádelní škrob
- výroba křídla a tužek
- konečné rozstříkování minerálních nebo rostlinných vláken (KMC jako pojivo a lepidlo)
- zahušťování hydroxidu sodného v čistících prostředcích
- úprava kůží
- výroba hutních jader
- přísada obalových hmot elektrod pro ruční obloukové svařování

