

ZitrecTM FC

OPIS

Zitrec FC - miješa se s odgovarajućom količinom vode - je tekućina za prijenos topline višenamjenski temelju mono- propilen glikola i sadrži samo odabrane FDA sastojke. **Zitrec FC** NSF International smatra prihvatljivim za upotrebu kao tekućinu za prijenos topline gdje postoji mogućnost slučajnog kontakta s hranom.

Primjena

Mnoge aplikacije u industriji zahtijevaju tekućinu za transport topline ili hladnoće. Ovaj transportni medij obično se naziva sekundarna rashladna tekućina ili sekundarna tekućina. Idealna sekundarna rashladna tekućina mora osigurati dobru toplinsku provodljivost, imati visoku specifičnu toplinu, biti nezapaljiva i kompatibilna s uobičajenim tehničkim materijalima. Poželjno je da tekućina za prijenos topline također ima nisku toksičnost, što je posebno u prehrambenoj industriji od vitalne važnosti.

Odmrzavanje, hlađenje i zamrzavanje često su dio cijelog procesa prehrambenog lanca. U tim aplikacijama, **Zitrec FC** i njegova razrijeđena stanja su osobito korisna. Neki tipični primjeri uključuju hlađenje u industriji pića kao što je hlađenje vina, piva, mlijeka i sokova. Ali i tijekom procesa proizvodnje piva, hlađenje fermentacijskih i tankovnih spremnika bitan je, a **Zitrec FC** će ovdje osigurati nužan prijenos topline. Dalje u lancu, **Zitrec FC** se može koristiti tijekom procesa punjenja gaziranih pića, kao što je šampanjac ili pivo, sprečavajući kao takav gubitak karbonizacije.

Ostale aplikacije uključuju indirektno zamrzavanje kontakata. Tijekom tog postupka, proizvod i tekućina za prijenos topline odvajaju se pomoću sučelja ili prepreke između rashladnog medija i proizvoda. Sučelje može biti metalna ploča ili materijal za pakiranje proizvoda koji sprečava izravan kontakt između proizvoda i rashladnog medija. Trenutno smrzavanje se uglavnom koristi za hlađenje pakirane ribe i mesnih proizvoda u blokovima s unaprijed određenim linearnim dimenzijama.

Zitrec FC osigurava zaštitu od vrenja, zamrzavanja i korozije u svakoj aplikaciji. Razrjeđivanje se određuje sustavnim zahtjevima, uglavnom zahtjevima zamrzavanja. Međutim, kako bi se osigurala dobra zaštita od korozije, preporučljivo je koristiti najmanje 30 vol. % **Zitrec FC** u otopini rashladnog sredstva. Smjese s više od 70 vol. % **Zitrec FC** u vodi se ne preporuča, jer fizička svojstva poput prijenosa topline više nisu dovoljna.

Zitrec FC i njegovi razrjeđivači moraju se koristiti na način koji sprečava izravno ili neizravno onečišćenje jestivih proizvoda jer one nisu prikladne za upotrebu kao izravna komponenta hrane ili aditiva.

Dilution Zitrec FC , vol %	Freezing point, °C	Dilution Zitrec FC , vol %	Freezing point, °C
31.6	-15	49.3	- 35
37.3	-20	52.2	-40
42.0	-25	54.7	- 45
46.0	- 30	57.0	- 50

The information contained in this technical data sheet are based on the general knowledge and application possibilities. Strub + Co. AG is not liable for damage resulting from improper use of the products. The industry-standard measurement and production tolerances apply to the specified characteristics. Generally, no legally binding can be derived from this data. Our products are constantly further developed. Therefore Strub + Co. AG reserves the right to change all technical data in this data sheet at any time and without prior notice.

Zitrec FC je kompatibilan s većinom drugih tekućina za prijenos topline na osnovi propilen glikola. Preporučuje se isključiva uporaba Zitrec FC-a za optimalnu zaštitu od korozije.

Zitrec FC treba miješati samo s mekom destiliranom vodom. Da bismo spriječili bilo kakvu kontaminaciju, osigurat ćemo vam razrjeđivanje spremno za upotrebu. Kontaktirajte nas za više informacija.

Zitrec FC treba razrijediti samo s vodom koja je bistra, bez boje i mirisa te koja udovoljava sljedećim zahtjevima:

Total water hardness: max. 2,8 °dH (German hardness degrees)

Chlorides (Cl) : max. 50 mg/l

Iron and Copper content: max 0.5 mg/l

Electrical conductivity: max 10 µS/cm

pH at 20°C : 5 – 7

Da bismo spriječili bilo kakvu kontaminaciju tijekom ovog procesa razrjeđivanja, nudimo vam razrjeđivanje spremno za upotrebu. Kontaktirajte nas za više informacija.

Kemijske i Fizičke osobine

Properties	Zitrec FC	Method	Properties	Zitrec FC	Method
Propylene glycol	96 % w/w typ.	Internal			
Inhibitor content	2 % w/w typ.	internal	Density, 20°C	1.051 kg/dm ³ typ.	ASTM D1122
Water content	5 % w/w max	ASTM D1123	Equilibrium boiling point	164°C typ.	ASTM D1120
Nitrite, amine, nitrate, silicate	nil	IC/EAF	pH, 20°C	9.9 typ.	ASTM D1287
Colour	uncoloured	visual	Refractive Index, 20°C	1.433 typ.	ASTM D1218

Zaštita korozije

Korištenje neinhibiranog MPG-a kao tekućine za prijenos topline dovelo bi do korozijskih problema unutar instalacije, što bi dovelo do većih troškova održavanja, smanjene pouzdanosti i gubitka ukupne učinkovitosti. Zitrec FC štiti metale i legure u vašoj opremi od svih vrsta korozije. Kombinacija niske toksičnosti i sastojaka odobrenih FDA, s visokom razinom zaštite od korozije, čini Zitrec FC jedinstvenim na tržištu. Konkurentni proizvodi često nude nedovoljnu zaštitu na aluminiju i bakru. S obzirom na čestu uporabu bakra u prehrambenoj industriji, izvrsna zaštita koju Zitrec FC pruža na legure bakra čini ga zaista izvanrednim proizvodom.

Ispitivanje antikorozijskih svojstava postiže se standardnim i specifičnim ispitivanjem korozije.

The information contained in this technical data sheet are based on the general knowledge and application possibilities. Strub + Co. AG is not liable for damage resulting from improper use of the products. The industry-standard measurement and production tolerances apply to the specified characteristics. Generally, no legally binding can be derived from this data. Our products are constantly further developed. Therefore Strub + Co. AG reserves the right to change all technical data in this data sheet at any time and without prior notice.

ASTM D1384 glassware corrosion tests	Weight loss in mg/coupon ¹					
	Brass	Copper	Solder	Steel	Cast Iron	Aluminum
'Industry' limit (max)	10	10	30	10	10	30
Reference product ²	2	11	2	0	1	24
Zitrec FC	1	2	4	1	1	4

1 : Weight loss AFTER chemical cleaning. Weight gain is indicated by a - sign. Test conditions are at 33 vol-%

2 : Reference product is a competitive mono propylene glycol based product

Dynamic heat transfer corrosion test (2000 W - 48 hrs)	Weight loss in mg/coupon ¹ on Copper	
	Zitrec FC	Hot coupon
	Top coupon	2
Reference product ²	Hot coupon	109
	Top coupon	5

1 Weight loss AFTER chemical cleaning. Weight gain is indicated by a - sign. Test conditions are 20 vol-%

2 Reference product is an industrial mono propylene glycol based product

Ujeti čuvanja /skladištenje

Proizvod treba čuvati na sobnoj temperaturi, a razdoblja izloženosti temperaturama iznad 35 ° C trebaju biti minimizirane. Kao i kod bilo kakvog rashladnog sredstva protiv smrzavanja, uporaba pocinčanog Čelika nije preporučljiva za cijevi ili bilo koji drugi dio spremnika / miješalice. Preporučljivo je koristiti nove spremnike, a ne reciklirane.

Sigurnosti

Zitrec FC se sastoji od 100% odobrenih sirovina FDA za tekućine za prijenos topline s mogućim kontaktom s hranom. Zitrec FC odgovara zahtjevima NSF Nonfood Compounds Registration programa. Popis je naveden u NSF Bijeloj knjizi Popisa Nonfood Compounds (www.nsf.org - registracijski broj 136845), u kategoriji HT1 - tekućine za prijenos topline sa slučajnim kontaktom s hranom.

Ni koncentrirani Zitrec FC niti razrjeđivanje nisu svrstani opasne pripravke u skladu s Europskom direktivom o opasnim pripravcima. Transport nije reguliran. Za detaljne podatke o toksičnosti i sigurnosti upućujemo na listu s podacima o sigurnosti materijala.

The information contained in this technical data sheet are based on the general knowledge and application possibilities. Strub + Co. AG is not liable for damage resulting from improper use of the products. The industry-standard measurement and production tolerances apply to the specified characteristics. Generally, no legally binding can be derived from this data. Our products are constantly further developed. Therefore Strub + Co. AG reserves the right to change all technical data in this data sheet at any time and without prior notice.