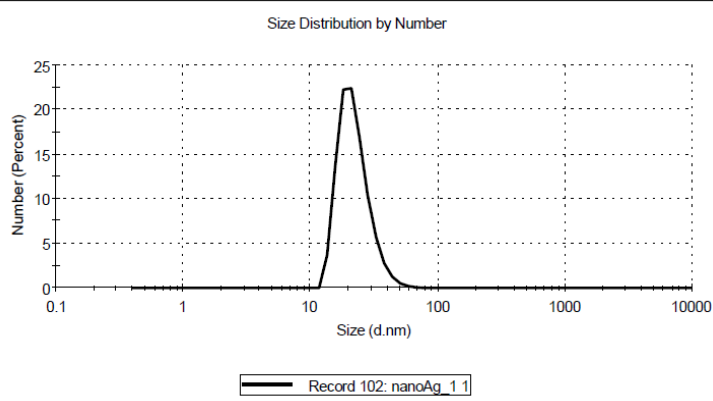
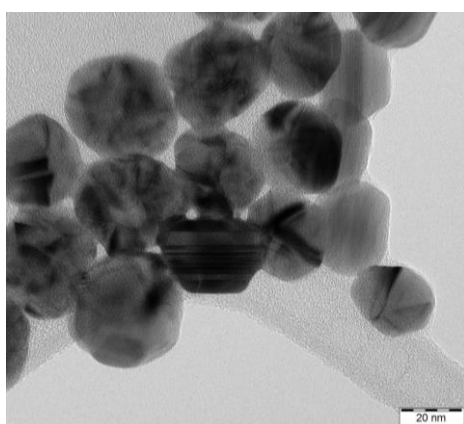


KOLOIDNÍ STŘÍBRO (DISPERZE NULAMOCNÝCH NANOČÁSTIC STŘÍBRA)

SPECIFIKACE PRODUKTU

Chemické složení produktu	Ag(0)
Další složky kapalné fáze	voda, organický stabilizátor (potravinářská kvalita)
Valence nanočástic	nula
Tvar nanočástic	kulatý
Střední velikost částic	20 — 40 nm
Barva disperze	žlutá až hnědá (závisí na koncentraci částic)



SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE

Koloidní stříbro je dodáváno ve formě stabilní disperze. Na rozdíl od iontového stříbra tedy obsahuje nanočástice kovového stříbra, které způsobují typické žluté až hnědé zbarvení – viz. druhá strana tohoto listu. Doporučujeme skladovat v lednici při teplotě 2-6 °C. Nemrazit ani nezahřívát! Ředte výhradně destilovanou vodou.

Při delším skladování mimo lednici se může na dně lahve tvořit zákal. Tento zákal není na závadu, jedná se o největší frakci nanočástic. Před použitím stačí obsah lahve dobře protřepat.

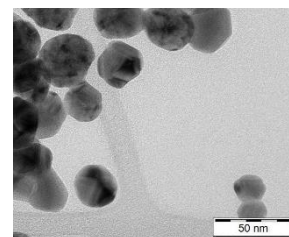
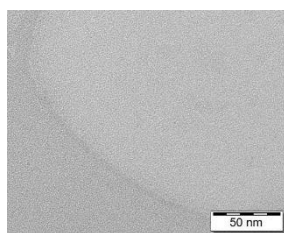
V závislosti na čase a způsobu skladování se mění střední velikost částic – zatímco těsně po výrobě jsou rozměry částic na dolní hranici (asi 20 nm), po 6-12 měsících dosahuje velikost částic horní hranice (asi 40 nm). Tento nárůst velikosti doprovází změna zbarvení spolu s vyšší mírou rozptýlu světla, viz obrázek níže:



Bezbarvé „koloidní“ stříbro
(dle výrobce obsahuje 20nm
částice v koncentraci 10 ppm)

Iontové stříbro
(Ag^+ v koncentraci 10 ppm)

Naše koloidní stříbro
(20nm částice Ag^0 v koncentraci 10
ppm)



Přidavek rozpuštěné
kuchyňské soli



Jaký je rozdíl mezi koloidním a iontovým stříbrem?

Koloidní stříbro lze od iontového rozeznat velmi snadno – pouhým pohledem. Zatímco disperze nanostříbra je žlutá až hnědá (její odstín závisí na velikosti nanočástic a jejich koncentraci, resp. na stáří disperze), roztok iontového stříbra je bezbarvý. Přítomnost stříbrných iontů lze jednoduše dokázat přidáním malého množství roztoku obyčejné kuchyňské soli (NaCl), která s ionty stříbra tvoří nerozpustný chlorid stříbrný (AgCl). **Chlorid stříbrný** je bílý a dodává roztoku mléčný zákal (viz obrázek). Produkty vyráběné elektrolýzou (pomocí stejnosměrného nebo střídavého proudu) jsou obvykle roztoky stříbrných iontů, nikoliv disperze koloidního stříbra (nanostříbra).