UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:
7230

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA

ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **7520-97**
(22) Přihlášeno: **29. 12. 97**
(47) Zapsáno: **31. 03. 98**

(13) Druh dokumentu: **U1**
(51) Int. Cl.[6]:
A 23 L 2/44
A 23 L 2/68

(73) Majitel:
ŘEZNÍČEK Rudolf Ing., Opava, CZ;
MACHOVSKÝ Jan, Štěbořice, CZ;

(72) Původce:
Řezníček Rudolf Ing., Opava, CZ;
Machovský Jan, Štěbořice, CZ;

(74) Zástupce:
Bocek Josef Ing., E. F. Buriana 4a, Havířov, 73601;

(54) Název užitného vzoru:
Přípravek pro stabilizaci a konzervaci nápojů

CZ 7230 U1

Přípravek pro stabilizaci a konzervaci nápojů

Oblast techniky

Technické řešení se týká přípravků pro stabilizaci a konzervaci nápojů především limonád.

Dosavadní stav techniky

V současné době se osvěžovací nápoje a limonády na ovocné bázi, nápoje čajového typu, mnohé jiné osvěžovací nápoje specifického druhu, vinné coolery ale také dealkoholizovaná vína a jiná vína musí zpravidla chránit před napadením/zkažením způsobeným plísněmi, kvasinkami a bakteriemi. Jsou známé mnohé metody, jako příkladně aseptické plnění, plnění za horka, tunelová pasteurizace, použití perzistentních konzervačních prostředků. Také použití dimethyldikarbonátu známé jako studená sterilizace získalo velký význam pro obtížně konzervovatelné produkty. V případě nekarbonizovaných, klidných osvěžovacích nápojů, nápojů na bázi ovocných šťáv a/nebo na bázi čaje se mohou i při použití známých konzervačních metod vyskytnout problémy, jako výskyty rezistence při použití solí kyseliny sorbové a benzoové, pachuť při předávkování, problémy v důsledku používání omezeného národními předpisy, přičemž maximální povolené množství není vždy dostatečné.

Také rozšířené používání vratných obalů z plastů, obzvláště lahví PET, které se jak známo nemohou zpravidla používat pro konzervaci pomocí pasteurizace, výrazně zvyšuje potřebu účinných konzervačních metod bez tepelného zpracování. Také je známo, že se použitím kombinací mnoha sladidel z důvodů chuťových a z důvodů stabilizace pH hodnota osvěžovacího nápoje výrazně zvýší asi na 4. Při této relativně vysoké hodnotě pH se musí koncentrace organických kyselin, které se ve formě solí používají jako konzervační prostředky - kyselina sorbová, benzoová případně kalium nebo natriumsorbát a natriumbenzoát - rovněž zvýšit, protože antimikrobiální účinek těchto kyselin je silně závislý na pH a účinná je pouze nedisociovaná forma.

Rovněž je známo, že tvrdost vody výrazně ovlivňuje antimikrobiální účinnost příkladně kaliumsorbátu. Přitom dochází na základě zvýšeného obsahu $CaCO_3/MgCO_3$ ke tvorbě příkladně kalciumsorbátu, který snadno vyvločkuje a potom již nepřispívá ke konzervaci nápoje. Ke kompenzaci tohoto efektu se musí, zpravidla ke konzervaci použít výrazně vyšší koncentrace kaliumsorbátu, což vede ke zhoršení chutě nápoje, případně není v souladu s danými národními předpisy podle okolností v této koncentraci povoleno. V takovém případě se musí v praxi uskutečnit vysoké náklady k omezení karbonátové tvrdosti.

Podstata technického řešení

Výše uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje přípravek pro stabilizaci a konzervaci nápojů podle technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořen jodidem draselným a/nebo jodidem sodným v množství od 0,12 do 0,779 hmotnostních procent a zbytek tvoří kyselina askorbová.

Použití přípravku pro stabilizaci a konzervaci nápojů umožňuje nahradit běžně používané konzervační přípravky a tím odstranit nebezpečí předávkování těchto přípravků.

Životnost stolních vod a nealkoholických nápojů se tak zvyšuje minimálně o tři měsíce.

Příklady provedení technického řešení

Přípravek pro stabilizaci a konzervaci nápojů podle technického řešení je tvořen jodidem draselným a/nebo jodidem sodným v množství od 0,12 do 0,779 hmotnostních procent a zbytek tvoří kyselina askorbová. K výrobě stolních vod a limonád označovaných také jako nealkoholické nápoje sycené se používá přírodní pramenitá voda s mineralizací do 500 mg/l minerálů, chemicky neošetřená, ošetřena ultrafialovým zářením.

Příklad 1

Stolní voda

V 1 litru přírodní pramenité vody se rozpustí 120 µg jodidu draselného a 40 mg kyseliny askorbové.

Příklad 2

Nealkoholický nápoj sycený

V 1 litru přírodní pramenité vody smíchané se základními surovinami např. limonádový sirup, oxid uhličitý, případně dalšími přísadami se rozpustí 140 µg jodidu sodného a 50 mg kyseliny askorbové.

Jodidy případně jodidy a kyselina askorbová nahrazují běžně používané konzervační přípravky jako natrium benzoát, kterého může být max. 60 mg/l nápoje a sorban draselný, kterého může být v nápoji max. 120 mg/l.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

Přípravek pro stabilizaci a konzervaci nápojů především stolních vod a limonád **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že je tvořen jodidem draselným a/nebo jodidem sodným v množství od 0,12 do 0,779 hmotnostních procent a zbytek tvoří kyselina askorbová.

Konec dokumentu