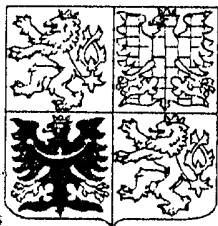


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

UŽITNÝ VZOR

(21) 2630-94

(22) 28.06.94

(47) 12.08.94

(43) 19.10.94

(11) 2302

(13) U

5(51)

A 23 L 2/38

(71) Turková Eva ing., Praha 9 - Letňany, CZ;

(54) Nealkoholický nápoj se sníženou energetickou hodnotou

P4K-2490-9

č.j.	0351XX
Došlo	28. VI 94
URAD PRŮMYSLUVÉHO VLASTNICTVÍ	
Přil.	

Nealkoholický nápoj se sníženou energetickou hodnotou

Oblast techniky

Řešení se týká nealkoholického nápoje se sníženou energetickou hodnotou při základním složení na bázi vody a sacharozy.

Dosavadní stav techniky

V současné době je známa a vyráběna řada nealkoholických nápojů se složením na bázi sacharozy nebo kombinaci různých druhů přírodně identických sladidel, jejichž energetická hodnota se pohybuje od 320 kJ/litr do 420 kJ/litr. Jsou rovněž známa složení energeticky odlehčených nápojů, např. dle CZ UV 787, tvořených limitovaným obsahem přírodního ovocného čírého aroma a oxidu uhličitého, nebo nápojů přímo určených diabetikům, těžce pracujícím lidem nebo výkonnostním sportovcům. Snížení energetické hodnoty nápoje má ve většině případů vlivem omezení obsahu sladidel za následek výraznou změnu jeho chuťových vlastností, což se projeví v jeho menší prodejnosti a konzumovatelnosti zejména u dětí. Při použití speciálních přísad ovlivňujících chuťové vjemy konzumenta se pak výrazně zvyšují náklady na výrobu nápoje, a tím i jeho prodejní cena, což je rovněž nežádoucí.

Podstata technického řešení

Uvedené nevýhody odstraňuje do značné míry technické řešení, kterým je nealkoholický nápoj se sníženou energetickou hodnotou se základním složením na bázi vody a sacharozy, a jeho podstata spočívá v tom, že obsahuje 3,5 až 9,0 hmotnostních % sacharozy, 0,0005 až 0,004 hmotnostních % sacharinu, 0,0402 až 1,05 hmotnostních % směsi kyselin, dochucovacích a barvicích přísad a zbytek 89,916 až 96,4553 hmotnostních % pitné vody.

Ve výhodném provedení je směs kyselin, dochucovacích a barvicích přísad je tvořena 0,0002 až 0,05 hmotnostních % kyseliny citronové a/nebo kyseliny fosforečné a/nebo kyseliny jablečné a/nebo kyseliny vinné, 0,04 až 1,0 hmotnostních % aromatické báze s případným doplněním 0,004 až 0,03 hmotnostních % konzervačního činidla.

Vhodnou kombinací obou druhů sladidel se u nápoje dosahuje až snížení jeho původního energetického obsahu o 30%, a to při zachování plně vyhovujících chuťových vlastností, snížení výrobních nákladů v porovnání s obdobnými nápoji a zachování dobré tepelné odolnosti a stability vůči výrobně-technologickým procesům.

Příklady provedení technického řešení

Nápoj se připravuje tak, že se v duplikátorovém kotli za tepla rozpustí rafinovaný cukr a poté se za stálého míchání nechá sirup zchladit a následně se přes filtrační zařízení přečerpá do míchací nádoby. V ní se do sirupu postupně přidávají podle předem stanovené receptury a poměrů dávkování další komponenty a dochucovací a barvicí přísady, jako jsou při teplotě 35°C rozpuštěné konzervační činidlo, např. benzoan sodný, a dále sacharin, tj. jedno nebo dvojnásobná sůl kyseliny sulfaminobenzoové, případně kyselina citronová a nakonec aromatická base. Po důkladném promíchání se sirup přečerpává do zásobních tanků, z nichž se dodává k technologickým linkám pro výrobu nápojů, kde se ředí s hygienicky upravenou pitnou vodou podle příslušného poměru.

Příklad 1 :

Navážka na 1 litr nápoje s pomerančovou příchutí :

- 59,2 g rafinovaný cukr
- 0,014 g sacharin
- 2,8 g bezvodá kyselina citronová
- 0,060 g benzoan sodný

- 7,0 g pomerančová emulze
- 930,926 g pitné vody

Příklad 2 :

Navážka na 1 litr nápoje druhu cola :

- 60,0 g rafinovaný cukr
- 0,015 g sacharin
- 1,0 g kyselá báze
- 3,0 g aromatická báze
- 935,985 g pitné vody

Popsané příklady nejsou jedinými možnými řešeními dle užitého vzoru, ale např. u nesycených nápojů je možno výrobu realizovat přímo bez přípravy sirupů, kdy se rozpuštěný rafinovaný cukr postupně smíchává s roztoky kyseliny citronové, sacharinu a ostatních komponent a následně se po pasteuraci plní do laminovaných obalů nebo do skla. Rovněž tak kyselina citronová v kyselé bázi může být nahrazena kyselinou fosforečnou nebo jinými kyselinami se stejnými účinky a pomerančová emulze či aromatická colová báze mohou být nahrazeny jinými dochucovacími a barvicími přísadami. Jako konzervačního činidla je možno použít kyselinu benzoovou, kyselinu sorbovou nebo sorban draselný.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Nealkoholický nápoj se sníženou energetickou hodnotou se základním složením na bázi vody a sacharozy, v y z n a -
č u j í c í s e t í m , že obsahuje 3,5 až 9,0 hmot-
nostních % sacharozy, 0,0005 až 0,004 hmotnostních % sa-
charinu, 0,0402 až 1,05 hmotnostních % směsi kyselin, do-
chucovacích a barvicích přísad a zbytek 89,916 až 96,4553
hmotnostních % pitné vody.

2. Nealkoholický nápoj podle nároku 1, v y z n a č u j í c í
s e t í m , že směs kyselin, dochucovacích a barvicích
přísad je tvořena 0,0002 až 0,05 hmotnostních % kyseliny
citronové a/nebo kyseliny fosforečné a/nebo kyseliny ja-
blečné a/nebo kyseliny vinné, 0,04 až 1,0 hmotnostních %
aromatické báze s případným doplněním 0,004 až 0,03 hmot-
nostních % konzervačního činidla.