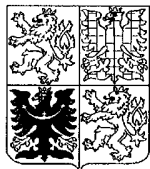


PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **15.04.1998**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **16.04.1997**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **1997/655**

(33) Země priority: **AT**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **16.02.2000**
(Věstník č. 2/2000)

(86) PCT číslo: **PCT/AT98/00095**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO98/46092**

(21) Číslo dokumentu:

1999 - 3465

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

A 23 L 2/52

(71) Přihlašovatel:

HUSZ Georg Béla, Kottingbrunn,
AT;

(72) Původce:

Husz Georg Béla, Kottingbrunn, AT;

(74) Zástupce:

Malůšek Jiří Ing., Mendlovo nám. 1a, Brno,
603 00;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Nápoj, kombinace koncentrátů k jeho výrobě
a způsob výroby nápoje**

(57) Anotace:

Nápoj s povzbuzujícím účinkem obsahuje 3,5,5-trimethylhexanal, kyselinu askorbovou, železo v iontové a/nebo komplexní formě vztaženo na 1 litr v následujících množstvích: kofein 100 mg/l až 180 mg/l, kyselina askorbová 200 mg/l až 350 mg/l, železo 5 mg/l až 10 mg/l, 3,5,5-trimethylhexanal 0,5 µl/l až 1,5 µl/l.

Nápoj, kombinace koncentrátů k jeho výrobě a způsob výroby nápoje

Oblast techniky

Vynález se týká nového nápoje, který patří do skupiny typů nápojů stále více oblíbených mládeží a osobami s vysokým pracovním nasazením pro jejich stimulační účinek.

Dosavadní stav techniky

Nabídka nápojů ve výše uvedeném segmentu roste poměrně rychle, značky se mění a není snadné získat v této oblasti přehled o stavu techniky.

V zásadě lze vycházet z toho, že základní složkou nealkoholických nápojů na této bázi je voda a dalšími složkami jsou kofein, minerální soli, potravinářské kyseliny a aroma, případně kyselina askorbová, přičemž tato může být často rozhodující pro přijetí či odmítnutí nápoje spotřebiteli a to často v oddělených segmentech podle pohlaví, věku a/nebo i příslušnosti k sociální skupině spotřebitelů.

Jsou známy publikace, kde jsou podobné nápoje či nápojové kompozice popisovány. Požadovaný stimulační účinek nápoje se dostavuje vždy díky přítomnosti kofeinu, kyseliny askorbové a sloučenin železa, přičemž množství těchto složek a dalších přídatných prvků se různě kombinuje. Těmito dodatečnými složkami jsou vitamíny, hořčičkové soli, vápník, sodík a/nebo draslík, sladidla, organické a/nebo anorganické kyseliny, ovocná aroma samozřejmě často kysličník uhličitý atd.

V patentovém spise EP 397232 A1 je popsán posilující nápoj s vitamíny a minerálními látkami, kde je vitamin A obsažen ve formě β -karotenu, dále je tam přítomen vitamin C a riboflavin. Nápoje vykazují zvýšená množství vápníku a železa, přičemž železo je ve formě cukrového komplexu nebo jako komplex glukonátu a askorbátu nebo může být přítomno jako malat, citrát, askorbát a/nebo tartarat. Jako další složky nápoje, který se má vyznačovat vysokou stabilitou vitamínů jsou přítomny dextrin, arabská guma, sacharóza, fruktóza, glukóza, kukuřičný sirup apod. a to jednotlivě nebo v libovolných kombinacích. Jako další složky jsou do nápojů přidány šťávy z domácího či exotického ovoce, dále cukrové alkoholy, vitamíny skupiny B, umělá sladidla, kofein a uhlčitá voda. Hodnota pH bývá mezi 2,5 až 5.

V jiné přihlášce EP 511587 A1 je popsána jedlá kompozice podporující štíhlou linii, která se dá podávat jako nápoj nebo jídlo a má zlepšovat odbourávání tuků. Obsahuje minimálně jednu aminokyselinu, případně její dieteticky přijatelnou sůl,

alespoň jeden derivát xanthinu a alespoň jednu sloučeninu thiaminu. Derivátem xantinu může být kofein, teofyllin nebo teobromin. Dalšími složkami tam popsané formule jako nápoje jsou přítomny kovové soli, kyselina citrónová, citráty, vitamíny řady B, maltitol, sacharin, aspartam a/nebo aromatické látky.

V přihlášce PCT/US91/12734 se popisují nápojové kompozice resp. koncentráty, které vedle vodní báze obsahují fyziologicky důležité elektrolyty, minerální látky, uhlohydráty, sladidla a požitelné soli. Tam uvedené nápoje by měly přispívat k vyrovnávání ztrát tekutin v těle např. v důsledku horka či zvýšené sportovní činnosti.

Dalšími součástmi těchto nápojů jsou železo, sodík, draslík, vápník, hořčík, chloridy, bikarbonáty, fosfáty, vitamin C, vitamin E, fruktóza, glukóza, organické kyseliny jako kyselina citrónová a anorganické kyseliny.

Bylo zjištěno, že přidání resp. vynechání jedné jediné, často zcela nenápadné složky, může být důležité pro to, jak nápoj subjektivně přijme jeden a tentýž konzument ať už se to týká sympatie či antipatie, rychlosti počátku účinku a/nebo délky trvání účinku. To se pak pochopitelně promítá do celých spotřebitelských skupin. K tomu je třeba zvážit i zatím druhořadou okolnost a tou je schopnost nápoje vyvolávat i za okolnosti podprahového pocitu žízně pokud možno co největší potřebu dalšího loku spotřebitele.

Cílem vynálezu je představit nápoj, který po spotřebě zvýší výkonnost konzumenta v celé její šíři či alespoň částečně, přičemž by spotřebiteli přinášel pocit dobré kondice a uspokojení z konzumace a tento pocit mu zůstal po delší dobu.

Podstata vynálezu

Výše uvedené nevýhody odstraňuje do značné míry nápoj s povzbuzujícím účinkem na bázi kofeinu, kyseliny askorbové, železa v iontové a/nebo komplexní formě, organických a anorganických požitelných kyselin, minerálních solí, sladidel, podpůrných látek, vitamínů a aroma stejně jako vody, přičemž nápoj obsahuje zmíněné přísady s výhodou v homogenní směsi nebo roztoku, jehož podstata spočívá v tom, že obsahuje alespoň jednu, dlouhodobě dobrý pocit z konzumace nápoje generující, synergicky účinnou, systémovou kombinaci tří základních složek, kterými jsou kofein, kyselina askorbová a železo, v kombinaci s nimiž je integrován jako dodatečná čtvrtá složka 3,5,5-trimetylhexanal, přičemž zmíněné čtyři základní

komponenty jsou v nápoji obsaženy v následujících množstvích, při vztažení na 1 litr:

Kofein	100 mg/l	až 180 mg/l
Kyselina askorbová	200 mg/l	až 350 mg/l
Železo	5 mg/l	až 10 mg/l
3,5,5-trimetylhexanal	0,5µl/l	až 1,5µl/l

Účinné jádro nápoje podle vynálezu tvoří kombinace kofeinu, železa v relativně malém množství, kyseliny askorbové a látky 3,5,5-trimetylhexanal, která je povolena jako poživatina, přivodí u spotřebitele u normálního množství, což je asi 1 litr denně, příjemný pocit se současným nárůstem chuti k aktivitě, zvýšenou pozornost a zlepšenou schopnost koncentrace, aniž by se projevovaly nepříjemné vedlejší účinky kofeinu, jako je např. nervozita a poruchy spánku. Jak ukázaly speciálně provedené pokusy, látku 3,5,5-trimetylhexanal si spotřebitel uvědomuje jen tehdy, pokud ji předtím ochutnal jako čistou látku. Nicméně přítomnost 3,5,5-trimetylhexanalu v použitých nízkých koncentracích je zaregistrována limbickým systémem, tj. funkčně propojenými skupinami v jádru mozku a kůře mozkové. Limbický systém ovládá emoce, vegetativní reakce a paměť a není řízen racionálně.

Při početných pokusech se zjistilo, že tento žádoucí základní účinek je podstatně zesílen pečlivě odměřenými dávkami složek kofeinu a kyseliny askorbové. Rovněž bylo zjištěno, že přidávané železo bylo schopno podstatně prodloužit délku účinku.

Souhrně lze konstatovat, že v nápoji podle vynálezu je skutečně účinnou a podstatnou látkou 3,5,5-trimetylhexanal, přičemž jeho pozitivní působení ohledně příjemného pocitu je prokazatelné i bez spolupůsobení s kofeinem kyselinou askorbovou a železem, ale že synergické působení zmíněných složek podstatně zvýšilo účinky a je jim nutno přiznat podíl na zvýšení příjemného pocitu dobré kondice u konzumentů.

Pro vyvolání zmíněného příjemného pocitu není, jak se zjistilo, nedůležité v jakých množstevních poměrech jsou jednotlivé základní složky namíchány. Ukázalo se, že při překročení i podkročení udaných mezních hodnot koncentrací těchto základních složek ke zvýšení požadovaného účinku nedošlo nebo bylo naopak pozorováno pozoruhodné snížení těchto účinků.

Např. zvýšení množství jednoho nebo i více základních složek žádné další zlepšení nepřineslo. Zvýšené množství kofeinu se ukázalo dokonce jako kontraproduktivní.

Ve výhodném provedení jsou dodatečně ke zmíněným čtyřem základním složkám přidány jako doplňující složky soli ze skupiny citrát trisodný, chlorid sodný, chlorid hořečnatý a chlorid vápenatý, dihydrogenfosforečnan draselný, železitá sůl jako oxid sacharát železitý a síran zinečnatý, přičemž tyto komponenty jsou v nápoji, při vztažení na 1 litr, obsaženy v následujících množstvích:

citrát trisodný	1,0 - 2,0 g/l
hexahydrát chloridu hořečnatého	1,0 - 2,0 g/l
dihydrát chloridu vápenatého	0,5 - 1,5 g/l
dihydrogenfosforečnan draselný	100 - 450 mg/l
chlorid sodný	100 - 400 mg/l
oxidsacharát železitý (Merck)	50 - 100 mg/l
heptahydrát síranu zinečnatého	20 - 40 mg/l

Jako pozitivní, co se týče zvýšení příjemných pocitů, se ukázal přídavek známých solí sodíku, hořčíku, vápníku, draslíku a železa stejně jako zinku, kterýžto je třeba zvláště vyzdvihnout, protože nedostatkem zinku jako stopového prvku trpí v podstatě všechny skupiny obyvatelstva.

S použitím výše uvedených složek a přísad se umožní plné rozvinutí eutonického účinku nápoje při současném udržení zvýšené výkonnosti v důsledku jeho požití. Jsou důležité především pro efektivitu rozvodu po těle a přijetí složek a anionů u solí. Vzájemný poměr těchto solí nelze rovněž podcenit.

V jiném výhodném provedení nápoj dále obsahuje jako sladidla a podpůrné látky dextrózu, fruktózu, sacharózu, aspartam a pektin, přičemž tyto komponenty jsou v nápoji, při vztažení na 1 litr, obsaženy v následujících množstvích:

dextróza	13 - 30 g
fruktóza	18 - 32 g
pektin	40 - 120 mg
aspartam	50 - 120 mg

přičemž ještě obsahuje hořkou látku s výhodou naringin v množství 10 až 35 mg na litr nápoje. I když se nejedná o nápoj určený čistě k zahnání žízně je dobré brát na zřetel i očekávání mladších spotřebitelů jako dětí apod. ohledně sladkosti nápoje a chuti k dalšímu napití.

V dalším výhodném provedení obsahuje nápoj alespoň jednu jednu kyselinu vybranou ze skupiny kyselina citrónová, vinná, jablečná a mléčná, přičemž tyto kyseliny jsou obsaženy v celkovém množství v rozmezí 1,4 až 6g na litr a kyselina fosforečná v množství od 0,4 až 0,9 g na litr nápoje a vykazuje hodnotu pH 2,5 až 3,0.

V jiném výhodném provedení obsahuje nápoj vitamíny B1,B2 a B6 a to v celkovém množství 1,5 až 5,0 mg/l nápoje.

V dalším výhodném provedení obsahuje nápoj alespoň dvě přírodní nebo náhražková aroma či ovocná aroma v celkovém množství 400 až 1400 µl aromatického koncentrátu na litr nápoje. Tento přídatek podporuje přijetí nápoje konzumenty. Jak velká však bude přísada nelze přesně říci, neboť chuť spotřebitelů se mění a je třeba na ně pružně reagovat.

Na tomto místě by mělo být zmíněno, že kromě tří základních složek kterými jsou kofein, kyselina askorbová a železo je i čtvrtá základní složka 3,5,5-trimetylhexanal v zásadě aromatickou látkou. Její vlastní chuť a vůni lze definovat jako rozptýlenou, suchou a travnatou. U výše zmíněné koncentrace této složky v úrovni 0,5 až 1,5 mg na litr tato složka zvyšuje u jinak samostatně málo atraktivních aromatických látek překvapivě celkový dojem, přičemž však celkové aroma zůstává jemné. Co je však ještě podstatnější a zároveň překvapivější je to, že podpůrný efekt 3,5,5-trimetylhexanalu pro příjemný pocit jsou při následující formuli:

$C_9H_{18}O$, Kp: 67-68 °/25 mm, Fp : 116 °F, d = 0,817 g/cm³, FEMA-č. 3524.

V jiném výhodném provedení obsahuje nápoj kyselinu uhličitou v množství 5 až 7g na lit nápoje.

V dalším výhodném provedení je jeho složení pro možnost konzumace dětmi upraveno tak, že obsahuje kofein v celkovém množství 5 až 30 mg na litr nápoje.

V jiném výhodném provedení obsahuje nápoj dodatečně k výše uvedeným složkám 0,05 až 0,15 ml ginkgo extraktu s obsahem 10 mg/gingko flavonglykosidů na ml.

Souhrně lze říci, že nový nápoj ve své základní verzi, stejně jako v různých výše uvedených modifikacích má sice posilující a regenerační účinky na organismus uživatele, kdy se zlepšuje schopnost koncentrace, ale v žádném případě se nejedná o tzv. energetický nápoj, který lze charakterizovat explozivně rychlým účinkem. U nového nápoje se také neobjevují žádné nežádoucí vedlejší účinky jako nervozita, popudlivost, poruchy spánku, naopak vyvolává pocity veskrze příjemné a potlačuje nepříjemné pocity. Tento účinek trvá delší čas.

Způsob výroby výše popsaného nápoje se provádí tak, že do proudu vody, která tvoří základ nápoje se nejdříve přivede proud prvního částečného koncentrátu s alespoň jedním sladidlem, podpůrnou látkou, aroma, ovocným aroma a čtvrtou základní složkou 3,5,5-trimetylhexanalem a vmíchá se do vody pod turbulentním prouděním, načež se do intenzivní směsi vody a prvního částečného koncentrátu přivede proud druhého částečného koncentrátu, který sestává z prvních tří základních složek tj. kofeinu, kyseliny askorbové a sloučenin železa a také organických a anorganických požitelných kyselin, solí a vitamínů a tento druhý částečný koncentrát se v turbulentním proudu vmíchává do předchozí směsi až do úplné homogenizace všech složek.

Ve výhodném provedení se první a druhý částečný koncentrát přivede do proudu nápojové báze s výše udaným množstevním obsahem a vztažených na 1 litr, a to vždy v celkovém množství 100ml prvního plus druhého částečného koncentrátu na litr budoucího hotového nápoje.

Protože je záměrem, aby si tento nápoj mohl spotřebitel doma připravit je představena i kombinace koncentrátů na výrobu nápoje o výše uvedeném složení s tam uvedenými složkami a jejich množstevními poměry, jejíž podstata spočívá v tom, že obsahuje dva s vodou, coby základní bázi pro nápoj, smísitelné částečné koncentráty, přičemž první částečný koncentrát obsahuje alespoň jedno sladidlo, podpůrnou látku, aroma, ovocné aroma a čtvrtou základní složkou 3,5,5-trimetylhexanal a druhý částečný koncentrát, který sestává ze tří základních složek tj. kofeinu, kyseliny askorbové a sloučenin železa a také organických a anorganických požitelných kyselin, solí a vitamínů, přičemž množstevní poměry základních složek a dodatečných složek v prvním i druhém částečném koncentrátu odpovídají výše uvedeným množstvím.

V dalším výhodném provedení první a druhý částečný koncentrát s výše uvedenými obsahy složek vztaženými na 1 litr nápoje jsou oba po 100ml součástí 1 litru hotového nápoje.

Příklad provedení

Ve směsné nádobě s míchadlem byly smíchány následující složky o následujících množstvích vztažených na 100 litrů vyráběného nápoje:

Tabulka 1

První částečný koncentrát množství/litr **Druhý částečný koncentrát** množství/litr

Směs ovocných aroma*)

se 3 složkami a

základní orientací „bylinky“	6,7 µl	Organická kyselina 1***)	3,6 g
Dextroza	22 g	Anorganická kyselina (kys.fosfor.)	0,5 g
Fruktoza	28 g	citrát trisodný	1,5 g
Naringin (hořká látka)	29 mg	hexahydrát chloridu hořečnatého	1,6 g
Aspartam	75 mg	dihydrogenfosforečnan draselný	350 mg

Směs aroma**)

se 6 složkami a

základní orientací „exot. ovoce“	512 µl	Natriumchlorid	220 mg
3,5,5-trimetylhexanal	13 µl	oxidsacharát železitý	82 mg
		(Merck) (Fe)	(8)
		heptahydrát síranu zinečnatého	33 mg
		kofein	160 mg
		kyselina askorbová	310 mg
		vitamín B6	1,9 mg
		vitamín B1	0,7 mg
		vitamín B2	0,8 mg

Součet všech výše uvedených látek
rozpuštěn ve vodě (75 ml)
(homogenizováno pod tlakem)

Součet všech výše uvedených látek
rozpuštěn ve vodě (25 ml)
(homogenizováno při mírně zvýšené teplotě)

* všechna aroma přírodní

*** směs: kyselina citrónová/kyselina vinná/

** 6 přírodních aroma

kyselina jablečná 1:1:1

Základem nápoje bylo 97,5 litrů vody s celkovým pH 12. 1250 ml předtím pečlivě připraveného prvního částečného koncentrátu společně se stejnou vodou bylo za

míchání během 3 minut vmícháno do celkového objemu vody a ještě 5 minut mícháno.

Poté byl stejným způsobem vmíchán druhý částečný koncentrát a to v průběhu 3 minut a celá směs byla míchána ještě 5 minut. Teplota hotového nápoje byla 17 °C. Nápoj byl za sterilních podmínek plněn do půllitrových skleněných láhví, které byly opatřeny korunkovým uzávěrem s korkem. Skladování pak probíhalo při teplotě 11 °C.

U orientačního malého pokusu byly podány 22 osobám ve věku 17 až 50 let (jedna osoba měla 63 let) čtyři 0,5l láhve nápoje namíchaného podle údajů v tabulce 1 a tyto láhve byly zkonzumovány v půllitrových dávkách během 3 dnů a účastníci pokusu potom definovali své pocity a účinky individuálně a subjektivně podle následující stupnice:

- 0 – necítil jsem žádné účinky
- 1 – cítil jsem činky
- 2 – cítil jsem silné účinky
- 1 – cítil jsem negativní účinky

Při vyhodnocování byly výsledné skupiny konzumentů podle jimi udávaných údajů v testovacích protokolech zařazeny do následujících skupin:

- a – cítím se po vypití lépe/vyrovnaněji
- b – pracovalo/učilo se mi lépe
- c – po vypití se cítím nervózní/napjatý/neklidný

Následující tabulka 2 představuje výsledky testu, přičemž číslo udává počet testovaných osob na jednu hodnotící známku.

Tabulka 2

Dávka	1.	2.	3.	4.
Účinek, známka	-1 0 1 2	-1 0 1 2	-1 0 1 2	-1 0 1
Kategorie	počet osob			
a	2 4 12 4	0 5 12 3	2 4 9 7	0 3 8 12
b	0 6 10 6	2 4 7 9	0 3 10 9	1 4 8 9
c	4 13 4 1	5 15 2 0	6 14 1 1	3 18 0 1

Pochopitelně nemůže být tento test zcela reprezentativní, má spíše informativní charakter. Přesto však dosvědčuje, že účinek nového nápoje byl seznán většinou jako pozitivní ve smyslu zvýšení příjemného pocitu při současné zvýšené výkonnosti

Co se týče délky subjektivně pociťovaného příjemného pocitu u nového nápoje, byla zjištěna průměrná doba účinku víc než 1 hodinu.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Nápoj s povzbuzujícím účinkem na bázi kofeinu, kyseliny askorbové, železa v iontové a/nebo komplexní formě, organických a anorganických požitelných kyselin, minerálních solí, sladidel, podpůrných látek, vitamínů a aroma stejně jako vody, přičemž nápoj obsahuje zmíněné přísady s výhodou v homogenní směsi nebo roztoku, vyznačující se tím, že obsahuje alespoň jednu, dlouhodobě příjemný pocit z konzumace nápoje generující, synergicky účinnou, systémovou kombinaci tří základních složek, kterými jsou kofein, kyselina askorbová a železo, v kombinaci s nimiž je integrován jako dodatečná čtvrtá složka 3,5,5-trimethylhexanal, přičemž zmíněné čtyři základní komponenty jsou v nápoji, vztaženo na 1 litr, obsaženy v následujících množstvích:

Kofein	100 mg/l	až 180 mg/l
Kyselina askorbová	200 mg/l	až 350 mg/l
Železo	5 mg/l	až 10 mg/l
3,5,5-trimethylhexanal	0,5μl/l	až 1,5μl/l

2. Nápoj podle nároku 1, vyznačující se tím, že dodatečně jsou ke zmíněným čtyřem základním složkám přidány jako doplňující složky soli ze skupiny citrát trisodný, chlorid sodný, chlorid hořečnatý a chlorid vápenatý, dihydrogenfosforečnan draselný, železitá sůl jako oxidsacharát železitý a síran zinečnatý, přičemž tyto komponenty jsou v nápoji, při vztažení na 1 litr, obsaženy v následujících množstvích:

citrát trisodný	1,0 - 2,0 g/l
hexahydrát chloridu hořečnatého	1,0 - 2,0 g/l
dihydrát chloridu vápenatého	0,5 - 1,5 g/l
dihydrogenfosforečnan draselný	100 - 450 mg/l
chlorid sodný	100 - 400 mg/l
oxidsacharát železitý (Merck)	50 - 100 mg/l
heptahydrát síranu zinečnatého	20 - 40 mg/l

3. Nápoj podle nároků 1 nebo 2 s povzbuzujícím účinkem na bázi kofeinu, kyseliny askorbové, železa v iontové a/nebo komplexní formě, organických a anorganických poživatelých kyselin, minerálních solí, sladidel, podpůrných látek, vitamínů a aroma stejně jako vody, přičemž nápoj obsahuje zmíněné přísady s výhodou v homogenní směsi nebo roztoku, vyznačující se tím, že obsahuje alespoň jednu, dlouhodobě příjemný pocit z konzumace nápoje generující, synergicky účinnou, systémovou kombinaci tří základních složek, kterými jsou kofein, kyselina askorbová a železo, v kombinaci s nimiž je integrován jako dodatečná čtvrtá složka 3,5,5-trimetylhexanal, přičemž zmíněné čtyři základní komponenty jsou v nápoji, při vztažení na 1 litr, obsaženy v následujících množstvích:

Kofein	100 mg/l	až 180 mg/l
Kyselina askorbová	200 mg/l	až 350 mg/l
Železo	5 mg/l	až 10 mg/l
3,5,5-trimetylhexanal	0,5µl/l	až 1,5µl/l,

přičemž dodatečně jsou ke zmíněným čtyřem základním složkám přidány jako doplňující složky soli ze skupiny citrát trisodný, chlorid sodný, chlorid hořečnatý a chlorid vápenatý, dihydrogenfosforečnan draselný, železitá sůl jako oxid sacharát železitý a síran zinečnatý, přičemž tyto soli jsou v nápoji, při vztažení na 1 litr, obsaženy v následujících množstvích:

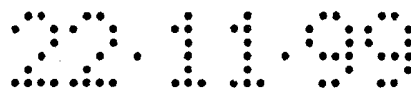
citrát trisodný	1,0 - 2,0 g/l
hexahydrát chloridu hořečnatého	1,0 - 2,0 g/l
dihydrát chloridu vápenatého	0,5 - 1,5 g/l
dihydrogenfosforečnan draselný	100 - 450 mg/l
chlorid sodný	100 - 400 mg/l
oxid sacharát železitý (Merck)	50 - 100 mg/l
heptahydrát síranu zinečnatého	20 - 40 mg/l

přičemž nápoj dále obsahuje jako sladidla a podpůrné látky dextrózu, fruktózu, sacharózu, aspartam a pektin, přičemž tyto komponenty jsou v nápoji, při vztažení na 1 litr, obsaženy v následujících množstvích:

dextróza	13 - 30 g
fruktóza	18 - 32 g
pektin	40 - 120 mg
aspartam	50 - 120 mg

přičemž ještě obsahuje hořkou látku s výhodou naringin v množství 10 až 35 mg na litr nápoje.

4. Nápoj podle jednoho z nároků 1 až 3, vyznačující se tím, že obsahuje alespoň jednu jednu kyselinu vybranou ze skupiny sestávající z kyseliny citrónové, vinné, jablečné a mléčné, přičemž tyto kyseliny jsou obsaženy v celkovém množství v rozmezí 1,4 až 6 g na litr a kyselina fosforečná v množství od 0,4 až 0,9 g na litr nápoje.
5. Nápoj podle jednoho z nároků 1 až 4, vyznačující se tím, že vykazuje hodnotu pH 2,5 až 3,0.
6. Nápoj podle jednoho z nároků 1 až 5, vyznačující se tím, že obsahuje vitamíny B1, B2 a B6 a to v celkovém množství 1,5 až 5,0 mg/l nápoje.
7. Nápoj podle jednoho z nároků 1 až 6, vyznačující se tím, že obsahuje alespoň dvě přírodní nebo náhražková aroma či ovocná aroma v celkovém množství 400 až 1400 µl aromatického koncentrátu na litr nápoje.
8. Nápoj podle jednoho z nároků 1 až 7, vyznačující se tím, že obsahuje kyselinu uhličitou v množství 5 až 7g na litr nápoje.
9. Nápoj podle jednoho z nároků 1 až 8, vyznačující se tím, že jeho složení je pro možnost konzumace dětmi upraveno tak, že obsahuje kofein v celkovém množství 5 až 30 mg na litr nápoje.



10. Nápoj podle jednoho z nároků 1 až 9, vyznačující se tím, že dodatečně k výše uvedeným složkám obsahuje 0,05 až 0,15 ml ginkgo extraktu s obsahem 10 mg/gingkoflavonglykosidů na ml.
11. Nápoj podle jednoho z nároků 1 až 10, vyznačující se tím, že dodatečně k výše uvedeným složkám obsahuje 200 až 1000 mg, s výhodou 200 až 800 mg extraktu ze zeleného čaje na 1 litr nápoje.
12. Způsob výroby nápoje podle nároků 1 až 11, vyznačující se tím, že do proudu vody, která tvoří základ nápoje se nejdříve přivede proud prvního částečného koncentrátu s alespoň jedním sladidlem, podpůrnou látkou, aroma, ovocným aroma a čtvrtou základní složkou 3,5,5-trimetylhexanalem a vmíchá se do vody pod turbulentním prouděním, načež se do intenzivní směsi vody a prvního částečného koncentrátu přivede proud druhého částečného koncentrátu, který sestává z prvních tří základních složek tj. kofeinu, kyseliny askorbové a sloučenin železa a také organických a anorganických požitelných kyselin, solí a vitamínů a tento druhý částečný koncentrát se v turbulentním proudu vmíchává do předchozí směsi až do úplné homogenizace všech složek.
13. Způsob podle nároku 12, vyznačující se tím, že první a druhý částečný koncentrát se přivede do proudu nápojové báze s množstevním obsahem složek udaným v nároku 3 a vztažených na 1 litr, a to vždy v celkovém množství 100 ml prvního plus druhého částečného koncentrátu na litr budoucího hotového nápoje.
14. Kombinace koncentrátů na výrobu nápoje o složení podle nároků 1 až 11 s tam uvedenými složkami a jejich množstevními poměry, vyznačující se tím, že obsahuje dva s vodou, coby základní bázi pro nápoj, smísitelné částečné koncentráty, přičemž první částečný koncentrát obsahuje alespoň jedno sladidlo, podpůrnou látku, aroma, ovocné aroma a čtvrtou základní složkou 3,5,5-trimetylhexanal a druhý částečný koncentrát, který sestává ze tří základních složek tj. kofeinu, kyseliny askorbové a sloučenin železa a také organických a anorganických požitelných kyselin, solí a vitamínů, přičemž množstevní poměry základních složek a dodatečných složek v prvním i druhém částečném koncentrátu odpovídají množstvím udaným v nárocích 1 až 11.

15. Kombinace koncentrátů podle nároku 14, vyznačující se tím, že první a druhý částečný koncentrát s výše uvedenými obsahy složek vztaženými na 1 litr nápoje jsou oba po 100 ml součástí 1 litru hotového nápoje.