

Firma HAGES, spol. s r.o. byla založena v roce 1992 jako úzce specializovaná obchodní společnost pro prodej a technologické poradenství v oboru potravinářských přísad. Prodejní servis je zajišťován odbornými zástupci pro oblast Čech z Prahy, pro Moravu z Boskovic a pro Slovenskou republiku z Košic. Poradenský a technologický servis je poskytován ve spolupráci s dodavatelskými firmami, kde jsou využívány jejich bohaté praktické zkušenosti a laboratorní technologické vybavení.

V současné době pokrývá firma HAGES svou sortimentní skladbou prakticky celý potravinářský průmysl. Našim zákazníkům v oboru nealkoholických nápojů nabízíme zejména:

Náhradní sladidla

- **aspartam**
- **acesulfam K**
- **sacharin sodný**
- **neohesperidin**
- **cyklamát**
- **směsi náhradních sladidel pro konkrétní aplikace**

Chemické konzervační látky

- **sorban draselný**
- **benzoan sodný**

Antioxidant

- **kyselina askorbová**

Rozpustnou a nerozpustnou vlákninu

- **inulín – rozpustná vláknina**
- **fibrex – 1/3 rozpustná a 2/3 nerozpustná vláknina**

Minerální látky

- **instantní kalcium**
- **instantní kalcium + vitamin D**
- **instantní kalcium + magnesium**

Direktivou Evropské unie 2001/52/EC a vyhláškou ministerstva zdravotnictví č. 53/2002 Sb. jsou schválena následující náhradní sladidla

Název	E-označení	Sladivost	Dávkování/1 kg
ACESULFAM K	E 950	130 – 200	15 mg
ASPARTAM	E 951	180	40 mg
CYKLAMÁT	E 952	30	11 mg
SACHARIN	E 954	300 – 500	5 mg
THAUMATIN	E 957	2000 – 3000	1 mg
NEOHESPERIDIN	E 959	1500 - 1800	0,5 mg
DC			

Orientační porovnání sladivosti mezi cukrem a náhradními sladidly

Sladidlo	Potřebné množství na získání 1 kg sladkosti
Cukr	1.000 g
Acesulfam K	5 g
Aspartam	5 g
Cyklamát	30 g
Sacharin	3 g
Neohesperidin DC	0,5 g

Orientační maximální povolené dávkování náhradních sladidel v Evropské unii a v ČR*

	ACESULFAM	ASPARTAM	CYKLAMÁT	SACHARIN	THAUMATIN	NEOHESPERIDIN
Nápoje	350 mg/l	600 mg/l	400 mg/l	80 mg		30-50 mg
Dezerty	300 mg/kg	1000 mg/kg	250 mg/kg	100 mg/kg		50 mg/kg
Cukrovinky	500 mg/kg	1000 mg/kg	500 mg/kg	500 mg/kg	50 mg/kg	100mg/kg
Žvýkačky	2000 mg/kg	5500 mg/kg	1500mg/kg	1200mg/kg	50 mg/kg	400mg/kg
Zmrzliny	800 mg/kg	800 mg/kg	250 mg/kg	100 mg/kg		50 mg/kg
Moučníky	1000 mg/kg	2000 mg/kg	500 mg/kg	300 mg/kg		150mg/kg
Čokoláda	500 mg/kg	2000 mg/kg	500 mg/kg	500 mg/kg	50 mg/kg	100mg/kg
Zavařeniny	1000 mg/kg	1000 mg/kg	1000mg/kg	200 mg/kg		50 mg/kg
Nektary	350 mg/l	1000 mg/l	1000mg/l	200 mg/l		50 mg/l
Dia-potravin	450 – 2000 mg/kg	600 – 5500 mg/kg	400 – 500 mg/kg	80 – 1200 mg/kg	400 mg/kg	50 – 100 mg/kg

* konkrétní údaje viz Sbírka zákonů č. 53/2002, částka 22, str. 918-927

Hlavní charakteristiky náhradních sladidel

	ACESULFAM	ASPARTAM	CYKLAMÁT	SACHARIN	THAUMATIN	NEOHESPERIDIN
Chut'	Sladká chut', rychle patrná, zanechává slabou následnou chut' ve vyšších koncentracích.	Dobrá a trvalá chut'.	Dobrá a trvalá chut'.	Sladká chut', rychle patrná Hořká, pokud je přímo konzumován.	Má určitou následnou chut' lékořice.	Ve vysokých koncentracích má následnou chut' mentolu a lékořice.
Rozpusťnost ve vodě	Dobrá	Průměrná	Dobrá	Velmi dobrá	Dobrá	Nízká
Stabilita	Dobrá stabilita při vysokých teplotách a při skladování	Nestabilní při extrémních pH a vysokých teplotách	Dobrá stabilita při vysokých teplotách a při skladování	Dobrá stabilita při vysokých teplotách a skladování	Nestabilní při vaření nebo pečení	Dobrá stabilita při vysokých teplotách a skladování
Vhodnost	Vhodné pro všechny spotřebitele	Nevhodné pro fenylketonuriky	Vhodné pro všechny spotřebitele	Vhodné pro všechny spotřebitele	Vhodné pro všechny spotřebitele	Vhodné pro všechny spotřebitele
Cena	Vysoká	Vysoká	Nízká	Nízká	Vysoká	Vysoká

VÝROBKOVÁ SPECIFIKACE

ASPARTAM

Chemický název: **N-L- α -aspartyl-L-fenylalanine-1-methylester kyseliny 3-amino-N-(α -karbomethoxy-fenethyl-)sukcinamové**

Vzorec: **C₁₄H₁₈N₂O₅**

Einecs: **245-261-3**

E-označení: **E-951**

Použití: **náhradní sladidlo**

FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Molekulární hmotnost:	294,31
Popis:	Bílé krystalické granule nebo prášek, bez zápachu, intenzivní sladká chuť, přibližně 200 krát sladší než sacharóza
Barva:	Méně než PA6 (Europ. Pharm. II method)
Obsah:	Ne méně než 98 % a ne více než 102 % C₁₄H₁₈N₂O₅ v bezvodé bázi
pH:	6,0 – 7,5 (roztok 10 % w/v ve vodě)
Síranový popel:	0,2 %
Speciální rotace:	+14,5°C až +16,5 °C (4 % v 15n HCOOH, 20°C v sušině)
PH:	4,5 – 6,0 (10 %-ní vodní roztok)
Propustnost:	430 nm.
5-Benzyl-3,6-dioxo-2-kyselina piperazinoctová	Ne více než 1,5 % v sušině
Ztráty sušením:	Ne více než 2,5 % (105°C, 4 hod.)
Arsen:	< 3 ppm v suché hmotnostní bázi
Olovo:	< 1 ppm v suché hmotnostní bázi
Těžké kovy:	< 10 ppm jako Pb v suché hmotnostní bázi

Záruční doba a skladovací podmínky: **5 let při skladování v suchém a chladném prostředí v originálním balení.**

Legislativa: **vyhovuje vyhlášce č. 54/2002 Sb., Evropské direktivě 2001/52/E.C.**

Zdravotnický registr: **R.G.S.: 31.01463/B,
R.S.I.P.A.C.: 31-04471/CAT**

VÝROBKOVÁ SPECIFIKACE

ACESULFAM K

Chemický název: **draselná sůl 3,4-dihydro-6-methyl-1,2,3-oxathiazin-4-on-2,2-dioxid**

Vzorec: **C₄H₄KNO₄S**

E-označení: **E-950**

EINECS číslo: **259-715-3**

FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Molekulární hmotnost:	201,24
Popis:	Bílý krystalický prášek, bez zápachu, intenzivní sladká chuť, přibližně 200 krát sladší než sacharóza
Barva:	Transparentní (roztok 10 % w/v ve vodě)
Obsah:	Ne méně než 99 % C₄H₄KNO₄S v bezvodé bázi
pH:	6,5 – 7,5 (roztok 1 % w/v ve vodě)
Ztráty sušením:	Ne více než 1 % (105°C, 2 hod.)
Rozpustnost:	Dobře rozpustný ve vodě, částečně rozpustný v etanolu
Arsen:	< 3 ppm v suché hmotnostní bázi
Organické nečistoty:	< 20 mg/kg
Selen:	< 30 ppm v suché hmotnostní bázi
Fluorid:	< 3 ppm v suché hmotnostní bázi
Olovo:	< 1 ppm v suché hmotnostní bázi
Těžké kovy:	< 10 ppm jako Pb v suché hmotnostní bázi

Záruční doba a skladovací podmínky: **5 let při skladování v suchém a chladném prostředí v originálním balení.**

Legislativa: **vyhovuje vyhlášce č. 54/2002 Sb., Evropské direktivě 2001/52/E.C., FAO/WHO JECFA 96, FCC IV**

Zdravotnický registr: **R.G.S.: 31.01463/B,
R.S.I.P.A.C.: 31-04471/CAT**

VÝROBKOVÁ SPECIFIKACE

SACHARIN SODNÝ dihydrát, 20 – 40 mesh

Chemický název: **dihydrát sodné soli 1,2-benzisothiazolin-3-on-1,1-dioxidu**

Vzorec: **C₇H₄NNaO₃S.2H₂O**

E-označení: **E-954**

EINECS číslo: **204–886-1**

FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Molekulární hmotnost:	241,19
Popis:	Bílý krystalický prášek, bez zápachu, intenzivní sladká chuť, přibližně 300 až 500 krát sladší než sacharóza v roztoku
Barva:	Transparentní (roztok 10 % w/v ve vodě)
Obsah:	Ne méně než 99 % a ne více než 101 % C₇H₄NnaO₃S.2H₂O v bezvodé bázi
PH:	6,0 – 7,5 (roztok 10 % w/v ve vodě)
Ztráty sušením:	Ne více než 15 % (120°C, 2 hod.)
Rozpustnost:	Dobře rozpustný ve vodě, částečně rozpustný v etanolu
Arsen:	< 3 ppm v suché hmotnostní bázi
Selen:	< 30 ppm v suché hmotnostní bázi
Olovo:	< 1 ppm v suché hmotnostní bázi
Těžké kovy:	< 10 ppm jako Pb v suché hmotnostní bázi
Kyselina benzoová a salicylová:	Nezjistitelná chloridem železitým

Záruční doba a skladovací podmínky: **5 let při skladování v suchém a chladném prostředí v originálním balení.**

Legislativa: **vyhovuje vyhlášce č. 54/2002 Sb., Evropské direktivě 2001/52/E.C.**

Zdravotnický registr: **R.G.S.: 31.01463/B,
R.S.I.P.A.C.: 31-04471/CAT**

VÝROBKOVÁ SPECIFIKACE

NEOHESPERIDIN

Chemický název: **2-O-alfa-rhamnopyranosyl-4 beta-D-glucopyranosylhesperetindi-hydrochalkon**

Vzorec: **C₂₈H₃₆O₁₅**

E-označení: **E-959**

EINECS číslo: **243—978-6**

FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Molekulární hmotnost:	612,60
Popis:	Bílý krystalický prášek, bez zápachu, intenzivní sladká chuť, přibližně 1000 až 1800 krát sladší než sacharóza
Obsah:	Ne méně než 96 % v bezvodé bázi
Ztráty sušením:	Ne více než 11 % (105°C, 3 hod.)
Rozpustnost:	Dobře rozpustný v teplé vodě, částečně rozpustný ve studené vodě, prakticky nerozpustný v etanolu a benzenech
Arsen:	< 3 ppm v suché hmotnostní bázi
Olovo:	< 2 ppm v suché hmotnostní bázi
Těžké kovy:	< 10 ppm jako Pb v suché hmotnostní bázi
Sulfitové popeloviny:	< 0,2 % v suché hmotnostní bázi

Záruční doba a skladovací podmínky: **5 let při skladování v suchém a chladném prostředí v originálním balení.**

Legislativa: **vyhovuje vyhlášce č. 54/2002 Sb., Evropské direktivě 2001/52/E.C.**

Zdravotnický registr: **R.G.S.: 31.01463/B,
R.S.I.P.A.C.: 31-04471/CAT**

VÝROBKOVÁ SPECIFIKACE

CYKLAMÁT SODNÝ anhydrát

Chemický název: **Cyklohexanlsulfamát sodný**

Vzorec: **C₆H₁₂NNaO₃S**

E-označení: **E-952**

EINECS číslo: **205—348-9**

FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Molekulární hmotnost:	201,22
Popis:	Bílý krystalický prášek, bez zápachu, intenzivní sladká chuť, přibližně 30 až 40 krát sladší než cukr v roztoku
Barva:	Transparentní (roztok 10 % w/v ve vodě 20 °C)
Obsah:	Ne méně než 98 % a ne více než 102 % C₆H₁₂NNaO₃S
pH:	5,5 – 7,5 (roztok 10 % w/v ve vodě)
Ztráty sušením:	Ne více než 1 % (105°C, 1 hod.)
Rozpustnost:	Dobře rozpustný ve vodě, téměř nerozpustný v etanolu
Arsen:	< 3 ppm v suché hmotnostní bázi
Selen:	< 30 ppm v suché hmotnostní bázi
Chlorid:	< 40 ppm v suché hmotnostní bázi
Sulfát:	< 200 ppm v suché hmotnostní bázi
Cyklohexalamin:	< 10 ppm (zjištěno metodou TLC*)
NN-dicyklohexalamin:	< 0,5 ppm (zjištěno metodou TLC*)
NN-dicyklohexylsulfamid	< 1 ppm (zjištěno metodou TLC*)
Anilín:	< 1 ppm (zjištěno metodou TLC*)
Kyselina sulfamová:	< 100 ppm (zjištěno metodou TLC*)
Těžké kovy:	< 10 ppm jako Pb v suché hmotnostní bázi

Záruční doba a skladovací podmínky: **5 let při skladování v suchém a chladném prostředí v originálním balení.**

Legislativa: **vyhovuje vyhlášce č. 54/2002 Sb. a Evropské direktivě 2001/52/E.C.**

Zdravotnický registr: **R.G.S.: 31.01463/B,
R.S.I.P.A.C.: 31-04471/CAT**

* = Thin Layer Chromatography (Chromatografie tenké vrstvy)

VÝROBKOVÁ SPECIFIKACE

Sorban draselný, granulovaný

Chemický název: **Sorban (sorbát) draselný, draselná sůl kyseliny trans, trans-2,4-hexadienové**

Vzorec: **C₆H₇O₂K**

E-označení: **E-202**

EINECS číslo: **246-376-1**

Použití: **chemická konzervační látka**

FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Molekulární hmotnost:	150,22
Popis:	Bílé krystalické granule
Obsah:	> 99,0 % ve vysušeném stavu
Ztráty sušením:	Ne více než 1,0 % (105°C, 3 hod.)
Kyselost:	Ne více než 1,0 % (jako kyselina sorbová nebo K₂CO₃)
Aldehydy:	Ne více než 0,1 % (jako formaldehyd)
Arsen:	< 3 mg/kg
Olovo:	< 5 mg/kg
Rtuť:	< 1 mg/kg
Těžké kovy(jako Pb):	< 10 mg/kg

Záruční doba a skladovací podmínky: **5 let při skladování v suchém a chladném prostředí v originálním balení.**

Legislativa: **vyhovuje vyhlášce č. 54/2002 Sb., Evropské direktivě 2001/52/E.C.**

VÝROBKOVÁ SPECIFIKACE

Benzoan sodný

Chemický název: **Benzoan (benzoát) sodný, sodná sůl kyseliny benzenkarboxylové, sodná sůl kyseliny fenylkarboxylové**

Vzorec: **C₇H₅O₂Na**

E-označení: **E-211**

EINECS číslo: **208-534-8**

Použití: **chemická konzervační látka**

FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Molekulární hmotnost:	144,11
Popis:	Bílý krystalický prášek nebo granule
Obsah:	> 99,0 % C₇H₅O₂Na po čtyřhodinovém sušení při 105°C
Ztráty sušením:	Ne více než 1,5 % (105°C, 3 hod.)
Kyselost:	Na neutralizaci 1 g benzoanu sodného nesmí být spotřebováno více než 0,1N NaOH resp. 0,1 N HCl
Arsen:	< 3 mg/kg
Olovo:	< 5 mg/kg
Rtuť:	< 1 mg/kg
Těžké kovy(jako Pb):	< 10 mg/kg

Záruční doba a skladovací podmínky: **5 let při skladování v suchém a chladném prostředí v originálním balení.**

Legislativa: **vyhovuje vyhlášce č. 54/2002 Sb., Evropské direktivě 2001/52/E.C.**

VÝROBKOVÁ SPECIFIKACE

Kyselina askorbová

Chemický název: **Kyselina L-askorbová, kyselina askorbová, vitamin C**

Vzorec: **C₆H₈O₆**

E-označení: **E-300**

EINECS číslo: **200-066-2**

Použití: **antioxidant, vitamin C**

FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Molekulární hmotnost:	176,13
Popis:	Bílý krystalický prášek nebo granule
Obsah:	> 99,0 % C₆H₈O₆ (po 24 hodinovém sušení nad kyselinou sírovou)
Ztráty sušením:	Ne více než 0,4 %
pH 2 % vodného roztoku	2,4 až 2,8
Arsen:	< 3 mg/kg
Olovo:	< 5 mg/kg
Rtuť:	< 1 mg/kg
Těžké kovy(jako Pb):	< 10 mg/kg

Záruční doba a skladovací podmínky: **5 let při skladování v suchém a chladném prostředí v originálním balení.**

Legislativa: **vyhovuje vyhlášce č. 54/2002 Sb., Evropské direktivě 2001/52/E.C**

VÝROBKOVÁ SPECIFIKACE

FRUTAFIT IQ inulín/oligosacharid

Typické vlastnosti

Chemické složení:

obsah sušiny	≥ 95,0 %
karbohydráty v sušině	≥ 99,0 %
z toho:	
inulín	≥ 90,0 %
mono a disacharidy	≤ 10,0 %
obsah popelovin	≤ 0,1 %
průměrná délka řetězce	≥ 9 monomerů

Fyzikálně-chemické vlastnosti:

velikost částic	20 < 80 % < 130 μm
rozptýlitelnost	výborná
smáčivost	≤ 1 sekunda
pH (10 % ve sklenici vody)	neutrální
barva	bílá
chuť	neutrální, lehce nasládlá
vzhled	čirý

Mikrobiologické vlastnosti:

aerobní bakterie	< 2000 CFU/g
plísně/kvasinky	< 100 CFU/g
Bacillus cereus	< 100 CFU/g
Enterobacteriaceae	negativní v 1 g
Staphylococcus aureus	negativní v 1 g
Salmonella	negativní v 25 g

Skladovací podmínky:

FRUTAFIT IQ je balen ve 25 kg papírových pytlích s vnitřní PE folií. Vzhledem k lehce hydrofobickému charakteru inulínu by měl být skladován v suchu.

VÝROBKOVÁ SPECIFIKACE

FIBREX

FIBREX je čistě přírodní rostlinná vláknina bez dalších přísad. Fibrex nemá žádné E-číslo. Doporučená deklarace: vláknina z cukrové řepy, řepná vláknina nebo rostlinná vláknina.

Průměrné složení ve 100 g

73 g vláknina*, z toho 1/3 rozpustná
29 g hemi-celuloza
22 g pektin
18 g celuloza
4 g lignin
10 g protein (žádný lepek)
4 g cukr
4 g minerální látky
0,5 g tuk

Energetická hodnota 254 kJ (60 kcal)
pH 4,5 +/- 0,5

* v závislosti na použité metodě (67 g vlákniny měřeno AOAC)

Schopnost vázat vodu = 3,5 – 4x více než je vlastní hmotnost

Tepelná stabilita

Schopnost přijímat vodu = asi 7x více než je vlastní hmotnost

Mikrobiologické hodnoty

Celkový počet mikroorganismů < 1.000

Kvasinky < 100

Plísně < 100

E. coli < 10

Salmonella negativně ve 25 g

Bacillus cereus < 100

Clostridium perfringens < 10

Minerální látky a jejich směsi

Nedostatek minerálních látek přijímaných potravou je považován za jednu z příčin vzniku řady onemocnění a zdravotních problémů u velké části lidské populace. Nízký příjem kalcia má podstatný vliv na rozvoj onemocnění kostí.

Instantí kalcium – **InstaCal** je díky modernímu výrobnímu procesu vysoce bio-přístupné, velmi dobře se vstřebává. Je rozpustné ve studené i teplé vodě, může být snadno doplněno o další minerály, čímž se ještě zvýší jeho příjem.

V současné době nabízíme tři základní typy výrobků:

- **InstaCal** – instantní kalcium, rozpustné ve studené a teplé vodě, poskytující 10 % doporučené denní dávky (RDA) vysoce bio-přístupného kalcia v 1 g.
- **InstaCal + Magnesium** – instantní, rozpustný ve studené a teplé vodě, bio-přístupný zdroj kalcia a magnesia.
- **InstaCal + vitamin D** – vitamin D podporuje absorpci kalcia.

Dále Vám můžeme nabídnout řadu minerálních doplňků podle Vaší konkrétní poptávky. V našem sortimentu naleznete také kombinovanou – nerozpustnou a rozpustnou vlákninu z cukrové řepy, rozpustnou vlákninu – inulín a přírodní barvivo z červených rajčat – lykopen.

VÝROBKOVÁ SPECIFIKACE

InstaCal™ – instantní kalcium

Popis: InstaCal™ je instantní rozpustné kalcium složené z kalcium glukonátu, kalcium laktátu, propylen glykolu a maltodextrinu.

Vlastnosti:

Vzhled	bílý prášek
Kvalita	potravinářská
Obsah kalcia	9,4 – 10,4 %

Fyzikálně-chemické vlastnosti:

Arsen	max 3 ppm
Olovo	max 5 ppm
Těžké kovy celkem	max 10 ppm
Ztráty sušením	max 12 %
Objemová hustota	400 – 700 kg/m³

Mikrobiální vlastnosti:

Celkový počet mikroorganismů	max 1.000/g
Kvasinky	max 10/g
Plísně	max 50/g
Salmonella	neprokazatelně v 20 g

Balení:

Kartony s polyethylenovým pytle.

Skladování:

Skladujte v uzavřených baleních v suchu a chladnu.

VÝROBKOVÁ SPECIFIKACE

InstaCal™ + Magnesium

Popis: InstaCal™ + Magnesium je instantní rozpustné kalcium obohacené o magnesium. Výrobek se skládá z kalcium glukonátu, kalcium laktátu, magnesium laktátu, propylen glykolu a maltodextrinu.

Vlastnosti:

Vzhled	bílý prášek
Kvalita	potravinářská
Obsah kalcia	6,4 – 7,1 %
Obsah magnesia	3,3 – 3,5 %

Fyzikálně-chemické vlastnosti:

Arsen	max 3 ppm
Těžké kovy celkem	max 10 ppm
Ztráty sušením	max 12 %
Objemová hustota	400 – 650 kg/m³

Mikrobiální vlastnosti:

Celkový počet mikroorganismů	max 1.000/g
Kvasinky	max 10/g
Plísně	max 50/g
Salmonella	neprokazatelně v 20 g

Balení:

Kartony s polyethylenovým pytlkem.

Skladování:

Skladujte v uzavřených baleních v suchu a chladnu.

VÝROBKOVÁ SPECIFIKACE

InstaCal™ + vitamin D

Popis: InstaCal™ je instantní rozpustné kalcium obohacené o vitamin D. Výrobek se skládá z kalcium glukonátu, kalcium laktátu, mikrokapslovaného vitaminu D3, propylen glykolu a maltodextrinu.

Vlastnosti:

Vzhled	bílý prášek
Kvalita	potravinářská
Obsah kalcia	9,6 – 10,6 %
Vitamin D3	40 I.U./g

Fyzikálně-chemické vlastnosti:

Arsen	max 3 ppm
Olovo	max 5 ppm
Těžké kovy celkem	max 10 ppm
Ztráty sušením	max 12 %
Objemová hustota	400 – 650 kg/m³

Mikrobiální vlastnosti:

Celkový počet mikroorganismů	max 1.000/g
Kvasinky	max 10/g
Plísně	max 50/g
Salmonella	neprokazatelně v 20 g

Balení:

Kartony s polyethylenovým pytlím.

Skladování:

Skladujte v uzavřených baleních v suchu a chladnu.

VÝROBKOVÝ POPIS

InstaCal™

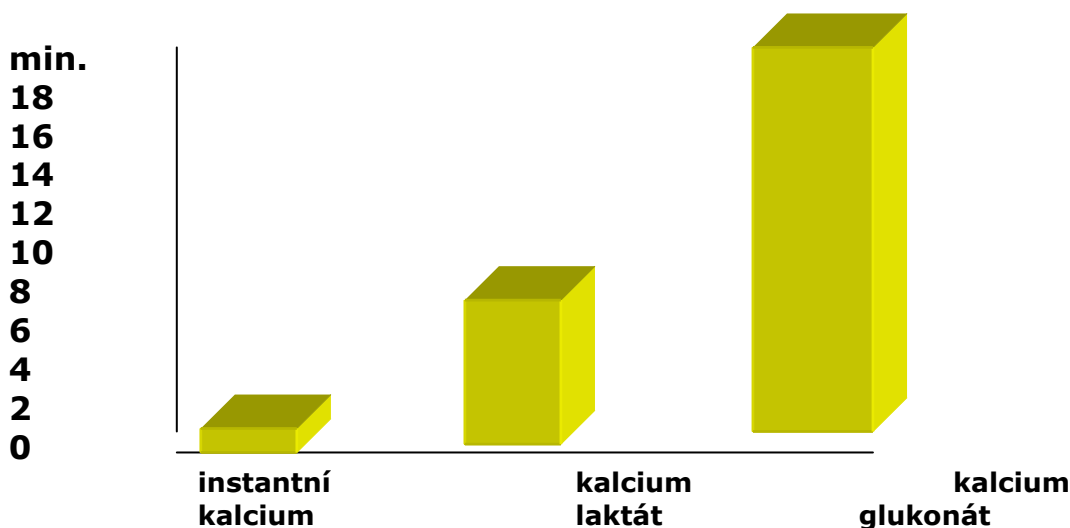
InstaCal™ je instantní rozpustný kalciový přípravek, vhodný pro obohacení potravinářských a zdravotně-potravinářských výrobků minerálními látkami. Velkou předností InstaCalu je jeho velmi dobrá rozpustnost ne studené i teplé vodě.

Přednosti InstaCalu:

- **výborná rozpustnost ve studené a teplé vodě**
- **neutrální chuť, vůně a barva po rozpuštění**
- **poskytuje 10 % RDA kalcia v 1 g**
- **vysoce bio-přístupný**
- **složen z vysoce kvalitních organických kalciových solí**
- **obsah kalcia umožňuje označit výrobek jako zdraví prospěšný**
- **vhodný jako přímý doplněk minerálních látek**

Doba rozpouštění kalciových solí:

(1 g kalciové soli ve 100 ml vody při 20°C)



Použití pro přímé doplnění a obohacení potravin:

- **práškových instantních a tekutých nápojů**
- **instantní dětské výživy**
- **instantních polévek**
- **smetany do kávy**
- **sladidel**
- **směsí kakaového prášku**
- **instantních pudinků, želé a desertů**
- **práškových nápojů pro sportovce**
- **výrobků zdravé výživy**
- **mléčných výrobků**

VÝROBKOVÝ POPIS

InstaCal™ + Magnesium

InstaCal™ + Magnesium je instantní rozpustný kalciový a magneziový přípravek, vhodný pro obohacení potravinářských a zdravotně-potravinářských výrobků minerálními látkami. Kalcium a magnesium jsou 2 nejdůležitější minerály potřebné pro zdravou kostní strukturu.

Přednosti InstaCalu + Magnesium:

- **výborná rozpustnost ve studené a teplé vodě**
- **neutrální chuť, vůně a barva po rozpuštění**
- **vysoce bio-přístupný**
- **složen z vysoce kvalitních kalciových a magneziových solí**
- **výrobek lze doplnit i o přídavek vitamínu D pro zvýšení kalciové absorpce**
- **vhodný jako přímý doplněk minerálních látek**

Použití pro přímé doplnění a obohacení potravin:

- **práškových instantních a tekutých nápojů**
- **instantní dětské výživy**
- **instantních polévek**
- **smetany do kávy**
- **sladidel**
- **směsí kakaového prášku**
- **instantních pudinků, želé a desertů**
- **práškových nápojů pro sportovce**
- **výrobků zdravé výživy**
- **mléčných výrobků**

VÝROBKOVÝ POPIS

InstaCal™ + vitamin D

InstaCal™ + vitamin D je instantní rozpustný kalciový přípravek obohacený o vitamin D pro zvýšení kalciové absorpce.

Přednosti InstaCalu + vitamin D:

- **výborná rozpustnost ve studené a teplé vodě**
- **neutrální chuť, vůně a barva po rozpuštění**
- **vysoce bio-přístupný**
- **složen z vysoce kvalitních kalciových solí a vitaminu D**
- **vhodný jako přímý doplněk minerálních látek**

Použití pro přímé doplnění a obohacení potravin:

- **práškových instantních a tekutých nápojů**
- **instantní dětské výživy**
- **instantních polévek**
- **smetany do kávy**
- **sladidel**
- **směsí kakaového prášku**
- **instantních pudinků, želé a desertů**
- **práškových nápojů pro sportovce**
- **výrobků zdravé výživy**
- **mléčných výrobků**

Pozn.: výrobky InstaCal, InstaCal + Magnesium, InstaCal + vitamin D lze dodat s košer-certifikátem