

Stivelsesguide

– få succes med dine jævninger



MAIZENA



Unilever
Food
Solutions

Indhold

Velkommen 3

Produktionsformer 4

Faktorer, der påvirker jævne retters kvalitet under tilberedning, lagring og opvarmning 5

1. Vælg den korrekte stivelse 6

2. Tilsæt den nøjagtige mængde stivelse 6

3. Tilbered jævningen rigtigt 6

4. Brug den rigtige jævnemetode 7

5. Kog stivelsen optimalt 7

6. Rettens indhold af syre 8

7. Afkøl og opbevar retterne rigtigt 8

8. Genopvarm retterne korrekt 8

Stivelsesguide 10

MAIZENA Snowflake 12

MAIZENA Frugtjævner 14

Knorr Cold Base Koldrørt stivelse 16

Maizena Majsstivelse 18

Maizena Express 20

Knorr Lys Roux 22



Velkommen!

- Er det svært at få den rette konsistens på saucen?
- Har du oplevet, at dine genopvarmede retter får et kedeligt udseende?
- Sker det, at dine supper bliver for tynde efter nogle timers varmholdning?
- Har din frugtgrød fået et gråt skær og skiller efter et par dage i køleskabet?

Hvis du svarer ja på bare et af ovenstående spørgsmål, vil du sikkert finde dette informationsmateriale både interessant og nyttigt. Det kan give dig mere information om, hvilke faktorer, der kan øve indflydelse på dine jævne retters kvalitet. Nutidens produktionsformer stiller store krav til den stivelse, der bruges i det moderne storkøkken, og derfor har vi valgt at udarbejde denne guide. Samtidig vil vi gerne give køkkenerne mulighed for at udvælge de jævnemetoder, der er bedst egnede til jeres køkkens produktionsform.

God fornøjelse!
Unilever Food Solutions

Produktions- former

Ved anvendelse af stivelser i madlavningen er det vigtigt at tage hensyn til, hvilken produktionsform man har i køkkenet. Modificeret stivelse forbedrer viskositeten, kølestabiliteten, frysetolerancen, glansen og øger syrestabiliteten. I nedenstående produktionsformer er det vigtigt at anvende modificeret stivelse.

Varmholdt produktion

Maden produceres og varmholdes i max. 3 timer.

Køleproduktion

Maden nedkøles til max. 5 grader og opbevares på køl max. 72 timer.

Køleproduktion med kontrolleret pakning (MAP)

Maden pakkes i modificeret atmosfære (gaspakkes) og opbevares på køl i op til 21 dage.

HOT fill produktion

Maden påfyldes varm i specielle poser, der lukkes tæt, nedkøles og lagres på køl.

Frost produktion

Maden nedkøles, indfryses og opbevares derefter på frost i max 6 måneder.



Faktorer

– der påvirker jævne retters kvalitet under tilberedning, lagring og opvarmning

Der kan være mange forklaringer på, hvorfor jævne retter ikke opfører sig ens fra gang til gang. Hvorfor bliver konsistensen fx forskellig, selvom opskriften følges, og hvorfor bliver retterne matte og udskiller vand efter køle- eller fryselagring? Det er blot nogle af de spørgsmål, du kan få svar på i det følgende for at opnå det bedste resultat.



1. Vælg den korrekte stivelse

For at vælge den rette stivelse bør man først og fremmest tage hensyn til, hvilken produktionsform man har i køkkenet.

Har man fx en produktionsform, der stiller større krav til holdbarhed og konsistens, bør man absolut vælge en stivelse, der er mere modstandsdygtig overfor nedkøling, frost osv.

Naturlige stivelser som fx hvedemel og kartoffelmel er meget ustabile og skiller let. Eksempelvis vil en sauce jævnet med hvedemel, som køles ned, ofte gelere og udskille vand. For en ret med højt syreindhold kan det være svært for stivelsen at opretholde konsistensen.

Derfor er det vigtigt at vælge en modificeret stivelse, der er behandlet, for at den forbliver stabil og bedre kan modstå mekanisk påvirkning, syre, varmholdning, nedkøling, frysning etc.

2. Tilsæt den nøjagtige mængde stivelse

Når man redigerer i sine opskrifter, skal man arbejde sig frem til den rette stivelsesdosering og angive denne på opskrifterne for at sikre den rette konsistens hver gang.

Har du derimod helt detaljerede opskrifter med nøjagtige stivelsesmængder, kan du nemt tjekke dine stivelsesprocenter ved at beregne stivelsens andel af hele retten excl. fyld, som i dette eksempel:

Jordbærgrød

Jordbær	5.000 g
Sukker	700 g
Vand	4.500 g
Sød frugtsaft	1.000 g
Stivelse	550 g
Vand til jævning	800 g
Totalt	12.550 g

Stivelsesprocent:

$$\frac{550 \times 100}{12.550} = 4,382\% (4,4\%)$$

3. Tilbered jævningen rigtigt

Stivelser, der skal opløses i vand:

Ved tilberedning af en jævning bør stivelsen altid afvejes i den nøjagtige mængde efter opskriften og røres med en del af den kolde væske fra retten. Kun på denne måde har du fuld kontrol over hvilken mængde stivelse og væske, der totalt er i retten.

Stivelser, der drysses direkte i retten:

Afvejes også i forhold til den totale væskemængde og tilsættes direkte til den kogende væske.

4. Brug den rigtige jævnemetode

Følgende jævnemetode kan anbefales, til sikring af at kogetiden overholdes, så stivelseskornene hverken under- eller overkoges:

- Overfladetemperaturen i midten af gryden skal være min. 95°C.
- Sluk for varmen og tilsæt jævningen under omrøring.
- Tænd igen og når rettens center-temperatur igen er 95°C, koges i 4 minutter.
- Hæld straks retten af gryden, så temperaturen hurtigt falder til ca. 70°C, da stivelsen ellers vil arbejde videre.

5. Kog stivelsen optimalt

Ved jævning opvarmes stivelseskornene, og vandet trænger ind i dem. De svulmer op, og retten bliver hermed tykkere, fordi stivelsen binder væske.

Når stivelseskornene har nået deres optimale størrelse efter ca. 4 minutter, skal kogningen ophøre for ikke at overkoge stivelsen. Tilsmagning af retten bør derfor så vidt muligt foretages inden retten jævnes.



6. Rettens indhold af syre

Surhedsgraden har også indflydelse på stivelsens funktionalitet i den pågældende ret. I retter med lav pH-værdi som fx. tomatsuppe, citronsaucе og frugtgrød, nedbrydes stivelsen hurtigt, også selvom retten er frosset ned til -18°C.

Ikke alle slags frugt har samme pH værdi. Faktisk kan de mest almindelige frugttyper inddeles i 3 grupper afhængig af deres surhedsgrad:

Mindst sure:	Svesker Abrikoser Blommer
Middel sure:	Æbler Jordbær Hindbær
Mest sure:	Stikkelsbær Rabarber Solbær

Husk derfor at vælge MAIZENA Tapioka, hvis du vil være sikker på, at frugtgrøden skal have et blankt og gennemsigtigt udseende efter et par dages nedkøling eller frostlagring.

7. Afkøl og opbevar retterne rigtigt

Hvis du producerer retter, der skal køle- eller frostlagres, bør afkølingsmetoden være ensartet fra gang til gang.

Stivelsen arbejder videre så længe retten er over 70°C, og rettens konsistens er således svær at styre. Under 70°C begynder stivelsen langsomt at forklistre. Denne forklistring forsvinder igen ved genopvarmning af retten.

8. Genopvarm retterne korrekt

Ved genopvarmning af retter har opvarmningsmetoden også afgørende betydning for retternes kvalitet.

En ovntemperatur på 100°C, uden tilsætning af damp indtil retten er varm (ca. 45 min), fungerer optimalt i de allerfleste tilfælde.



Stivelsesguide



Produkt	Råvare	Tåler nedkøling	Tåler indfrysning	Gluten/Laktose	Anvendelsesområder
MAIZENA Majsstivelse	100% Majsstivelse (også økologisk variant)	Ja, til retter med lavt syreindhold	Nej	Gluten- og laktosefri	Supper, saucer, desserter
MAIZENA Snowflake	Modificeret majsstivelse	Ja	Ja	Gluten- og laktosefri	Supper, saucer, desserter
MAIZENA Tapioka (Frugtjævner)	Modificeret tapiokastivelse	Ja	Ja	Gluten- og laktosefri	Til klare saucer og frugt-/bærdesserter
MAIZENA Express (Lys og mørk jævner)	Kartoffelstivelse	Ja	Nej	Glutenfri, men indeholder laktose	Justering af supper, saucer og gryderetter
KNORR Lys Roux	Hvedemel og vegetabilsk fedt	Nej, tykner	Nej	Indeholder gluten, men er laktosefri	Supper, saucer, gryderetter – ikke desserter



MAIZENA Snowflake

SNOWFLAKE er en meget alsidig og modstandsdygtig stivelse, der har mange specielle egenskaber, som særligt tilgodeser cateringmarkedets behov.

- Modifieret majsstivelse (distivelses-adipat, acetyleret E1422)
- Glutenfri
- Er meget varmholdningsstabil og kan klare hård mekanisk bearbejdning
- Har et klart udseende efter kogning og danner ikke skind
- Kan tåle syrepåvirkning
- Retter jævnet med Snowflake ændrer ikke udseende efter optøning og opvarmning. Kan klare frysning i op til 6 mdr. Frugtsuppe, -sauce og -grød op til 2 uger
- Nødvendig stivelse til køle- og fryseproduktion samt varmebehandlede vakuumpakkede retter

Dosering pr. liter

Suppe.....	28-32 g excl. fyld
Sauce	38-42 g excl. fyld
Frugtsupper med bær	20-22 g
Frugtsupper med saft	28-30 g
Frugtsauce med bær	32-34 g
Frugtsauce med saft.....	34-36 g
Frugtgrød	36-40 g

** Vi anbefaler dog brug af MAIZENA Tapioka ved jævning af frugt.*

Tilberedning

Stivelsen røres med lidt af den kolde væske fra retten. Når centertemperaturen i gryden er min. 95°C slukkes for varmen, og jævningen tilsættes. Tænd for varmen, og når retten igen er 95°C koges den i 4 minutter. Hæld retten af gryden så temperaturen hurtigt falder til ca. 70°C, da stivelsen ellers vil arbejde videre.

Næringsværdi pr. 100 g

Energi.....	380 kcal
Protein	0 g
Fedt	0 g
Kulhydrat	86 g



**MAIZENA Snowflake,
Modifieret stivelse,
2 x 2 kg**
Art.nr 311315



**MAIZENA Snowflake,
Modifieret stivelse,
1 x 10 kg**
Art.nr 311317

MAIZENA Tapioka

MAIZENA Tapioka er en stivelse, der er specieltudviklet til køle- og frostproduktion af frugtdesserter.

- Modificeret tapiokastivelse (hydroxypropyl distivelsesphosphat E 1442)
- Glutenfri
- Er fuldstændig klar efter kogning og afkøling
- Kort struktur, der giver en utrolig god mundfornemmelse, der fremhæver frugtsmagen
- Tåler stærk syrepåvirkning
- Frugtgrød, - suppe, og -sauce jævnet med Tapioka kan klare frysning i op til 6 mdr.
- Nødvendig stivelse ved tilberedning af desserter, som skal fryses
- Ikke egnet til jævning af legerede supper og saucer, da stivelsen vil give disse typer af retter en klistret mundfornemmelse, selvom retten har den rigtige konsistens

Dosering pr. liter

Frugtsupper med bær	18-20 g
Frugtsupper med saft	26-28 g
Frugtsauce med bær	28-30 g
Frugtsauce med saft	30-32 g
Frugtgrød	32-36 g

Tilberedning

Stivelsen røres med lidt af den kolde væske fra retten. Når centertemperaturen i gryden er min. 95°C slukkes for varmen, og jævningen tilsættes. Tænd for varmen, og når retten igen er 95°C koges den i 4 minutter. Hæld retten af gryden så temperaturen hurtigt falder til ca. 70°C, da stivelsen ellers vil arbejde videre.

Næringsværdi pr. 100 g

Energi	1500 kJ
Protein	0 g
Fedt	0 g
Kulhydrat	87 g



MAIZENA Tapioka,
4 x 2 kg
Art.nr 67270042





Knorr Koldrørt Jævning

Knorr Koldrørt Jævning er en modificeret stivelse, der anvendes, hvor der er behov for en koldrørt produktionsmetode. Stivelsen kan anvendes i alt fra desserter til saucer.

Til sauce piskes koldrørt jævning i den kolde sky/fond og udportioneres.

Til frugtsauce eller suppe piskes kold frugtsaft med koldrørt jævning og bær kan evt. tilsættes. Fx hindbær, kirsebær.

- Modificeret stivelse fra kartoffel og tapioka (hydroxypropyl distivelsesphosphat E 1442)
- Glutenfri
- Retter jævnet med Knorr Koldrørt Jævning kan klare frysning i op til 6 mdr.

Dosering pr. liter

Suppe.....25 g pr. liter kold væske
Sauce50 g pr. liter kold væske

Næringsværdi pr. 100 g

Energi..... 1600 kJ
Protein0,5 g
Fedt4 g
Kulhydrat84 g

Tilberedning

Pisk stivelsen sammen med kold væske (+5 til +15°C), og lad det hvile i 3 minutter inden udportionering. Færdig sauce/suppe kan opbevares koldt i 3 dage ved (+2 til +4°C) eller 2 dage ved (+4 til +8°C) og opvarmes til mindst 60°C før servering. Hvis andre ingredienser tilsættes, anbefales opvarmning til mindst 75°C før servering.



**Knorr Koldrørt Jævning,
2 x 2 kg
Art.nr 67340535**

MAIZENA Majsstivelse

- Ren majsstivelse
- Stivelsen udrøres i kold væske, og retten jævnes
- Glutenfri
- Ideel til varmholdning. Holder konsistensen og tykner ikke
- Stivelsen har en kort struktur, der giver en god mundfylde
- Har et klart udseende efter kogning, men bliver mælkehvid efter nedkøling
- Ved køleproduktion egner stivelsen sig udelukkende til retter med lavt syreindhold (neutral pH)
- Er ikke frysestabil

Dosering pr. liter

Suppe.....	28-32 g excl. fyld
Sauce	38-42 g excl. fyld
Varme frugtsupper med bær.....	20-22 g
Frugtsupper med saft	28-30 g

Næringsværdi pr. 100 g

Energi.....	1487 kJ
Protein	0 g
Fedt	0 g
Kulhydrat	86 g

Tilberedning

Bland majsstivelsen i en lille smule kold væske, og tilsæt derefter blandingen til kogende væske. Lad det koge i ca. 1 min.



**MAIZENA Økologisk
Majsstivelse,
4 x 2,5 kg
Art.nr 14472101**



**MAIZENA
Majsstivelse,
4 x 2,5 kg
Art.nr 311313**





MAIZENA Express

- Ingredienser Lys Express: Stivelse, MÆLKE-SUKKER, maltodextrin, rismel, stabilisator (E450), palmefedt, MÆLKEPROTEIN.
- Ingredienser Mørk Express: Stivelse, MÆLKESUKKER, maltodextrin, rismel, farvestof (E 150c).
- Doseres direkte i kogende væske. Kogetid 1 min.
- Glutenfri
- Varmholdningsstabil
- Danner ikke skind
- Mest anvendelig til legerede supper og saucer, hvor en dækkende effekt ønskes opnået

Tilberedning

Stivelsen drysses direkte i retten. Opløses øjeblikkeligt og skal kun koge 1 minut.

Dosering pr. liter

Anvendes i passende mængde ved en evt. sidste justering af konsistensen på legerede supper og saucer med et dækkende udseende.

Næringsværdi pr. 100 g

Energi.....	1500 kJ
Protein	0,8 g
Fedt	2,0 g
Kulhydrat	83 g



**MAIZENA
express, lys,
6 x 1 kg**
Art.nr F35636



**MAIZENA
express, mørk,
6 x 1 kg**
Art.nr F35637

KNORR Lys Roux

- Hvedemel og vegetabilsk fedtstof
- Klassisk hvedemelsopbagning til saucer, supper og stuvninger
- Doseres direkte i kogende væske
- Giver god mundfylde
- Er ikke køle- og frysestabil
- Bør ikke varmholdes over 72°C, da stivelsen ellers fortsætter med at arbejde

Dosering pr. liter

Legeret suppe 40-50 g excl. fyld
Sauce 60-66 g

Næringsværdi pr. 100 g

Energi.....2400 kJ
Protein6,0 g
Fedt40 g
Kulhydrat46 g

Tilberedning

Stivelsen drysses direkte i gryden, når center-temperaturen er 95°C. Kog i 5 min. og rør en gang imellem. Hæld retten af gryden så temperaturen hurtigt falder til ca. 70°C, da stivelsen ellers vil fortsætte med at arbejde.



KNORR Lys Roux,
6 x 1 kg
Art.nr F33010



Knorr Lys Roux,
10 kg
Art.nr F63714

