



Stivelsesguide

– få succes med dine jævninger

Det klimavenlige valg



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
MAIZENA Snowflake.....	11
MAIZENA Frugtjævner	12
Knorr Cold Base Koldrørt stivelse.....	15
Maizena Majsstivelse	16
Maizena Lys Express	19
Knorr Lys Roux	20



6 produkter med
**KØKKENSMARTE
DOSERINGSRÅD**
Inkl. laktose- og glutenfri varianter

Når det skal være
FYLDIGT OG RUNDT
cremet og fløjlsblødt, saftigt og smukt

**LØFT
SPISEKVALITETEN**
med det rette udseende og den
rigtige konsistens

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 nogen 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 det enkelte køkkens produktionsform.

God fornøjelse!
Unilever Food Solutions

Produktionsformer

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

I nedenstående produktionsformer er det vigtig at anvende modifieret 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 modifieret atmosfære (gas-pakkes) 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 og indfryses og opbevares derefter på frost i max 6 mdr.



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 bliver stabil og bedre kan modstå mekanisk påvirkning, syre, varmeholdning, 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 checke dine stivelsesprocenter ved at beregne stivelsens andel af hele retten excl. fyld, som i omstående 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:

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

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 centertemperatur 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.

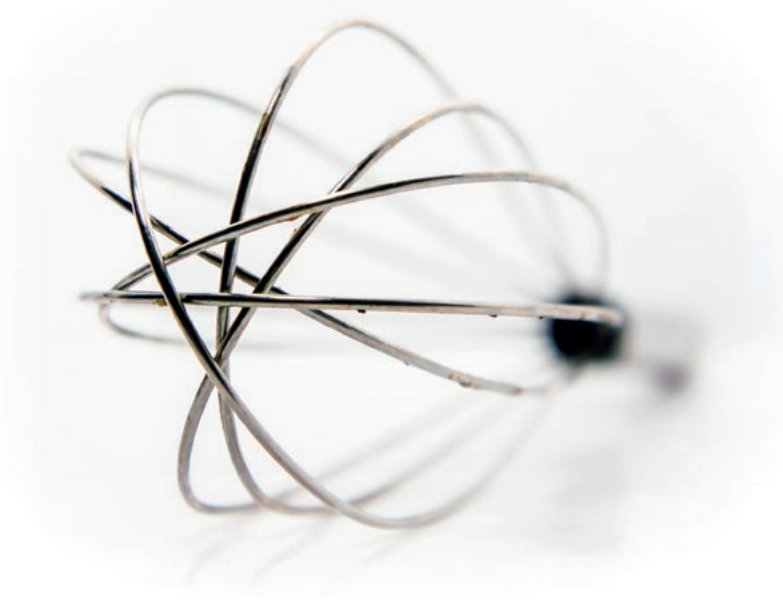
Stivelsen arbejder videre så længe retten er over 70°C, og rettens konsistens er således svær at styre.

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.



MAIZENA

Vejl.
stivelsesprocent
4,0%



— Jordbærgrød —

MAIZENA Snowflake

SNOWFLAKE er en meget alsidig og modstandsdygtig stivelse, der har mange specielle egenskaber, som specielt 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 for 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

Varenr. 311315
Mængde: 2 x 2 kg



Varenr. 311317
Mængde: 1 x 10 kg

MAIZENA Tapioka

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

- Modifieret 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

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

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



Varenr. F17411
Mængde: 1 x 5 kg



— Solbærgrød —



— Brun grundsauce —

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
Sauce 50 g pr. liter kold væske

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.

Næringsværdi pr. 100 g

Energi	1600 kJ
Protein	0,5 g
Fedt	4 g
Kulhydrat	84 g



Varenr. F87509
Mængde: 2 x 2 kg

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



Varenr. 14472101
Mængde: 4 x 2,5 kg



Varenr. 311313
Mængde: 4 x 2,5 kg



— Hindbærsuppe —

MAIZENA

— Persillesauce —

MAIZENA Lys Express

- Ingredienser: Stivelse, MÆLKESUKKER, maltodextrin, rismel, stabilisator (E 450), palmefedt, MÆLKEPROTEIN
- 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

Dosering pr. liter:

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

Tilberedning:

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

Næringsværdi pr. 100 g

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



Varenr. 13300902
Mængde: 6 x 1 kg

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
Sauce60-66 g

Tilberedning:

Stivelsen drysses direkte i gryden, når centertemperaturen er 95°C. Kog i 5 min. og rør engang imellem.

Hæld retten af gryden så temperaturen hurtigt falder til ca. 70°C, da stivelsen ellers vil fortsætte med at arbejde.

Næringsværdi pr. 100 g
Energi.....2400 kJ
Protein6,0 g
Fedt40 g
Kulhydrat46 g



Varenr. 13301001
Mængde: 6 x 1 kg



— Aspargessuppe —

Besøg os på ufs.com

Unilever Food Solutions A/S
Ørestads Boulevard 73 · 2300 København S
Telefon 43 28 43 00 · www.ufs.com

Det klimavenlige valg

