

PROVINCIE OOST-VLAANDEREN.

---

---

---

VOORLICHTING  

---

---

EN ONDERWIJS  

---

---

voor de Bevolking.  

---

---

---

R. GEERINCKX,  
Tuinbouwleeraar.

Practische raadgevingen bij  
Sterilisatie van Vruchten,  
Groenten en Vleesch  
en bij het bewaren van groenten  
in zout en in azijn.

---

---

---

## Het bewaren van Vruchten en Groenten door Sterilisatie.

### **Belang.**

« Met dit stelsel kunt Gij in uw kelder overbrengen al wat uw tuin in de Lente, in den Zomer en in den Herfst voortbrengt ; en na verscheidene jaren zult Gij die plant-aardige zelfstandigheden zoo goed, zoo gezond en frisch vinden, als werden ze zooeven geplukt ; door deze wijze voorzienigheid zult Gij U vrijwaren voor ontbering en hongersnood. » (Fr. Appert.)

Eveneens in gewone tijdsomstandigheden van groot nut : overvoortbrengst naar gunstiger tijdstippen verschuiven ; bij onvoorziene omstandigheden en op ongeschikte oogenblikken voor verbruik seffens gereed ; kunnen op alle tijdstippen van het jaar bereid worden.

Steriliseeren volgens stelsel Appert :

1. in bewaarvaten sluiten (bokalen, flesschen) ;
2. in waterbad koken ;
3. na koken op wel geschikte plaats bewaren.

Daartoe noodig :

1. goede bewaarvaten (bokalen met deksel) ;
2. luchtdichte sluitingen (rondellen in caoutchouc, spanveeren) ;
3. gepaste steriliseering : dooden van bederfwekkende wezens (ketel met thermometer).

## I. — ALGEMEENE INLICHTINGEN.

### Kruiken en glazen.

*Kruiken* : in steen, in metaal.

*Glazen bokalen*.

*Steenen kruiken en potten* : verglaasd, inhoud van halven tot twee liter ; opening eenvormig, sluiting met breede rondel in caoutchouc en metalen deksel ; spanveer ; opschrift : inhoud en dagteekening.

*Metalen vaten* : met dunne laag tin bedekt ; roesten licht.

Steenen kruiken bewaren producten geheel aan licht onttrokken, voorkomen verkleuren ; min onderhevig aan stuk springen, min braak ; nadeel : beletten nazicht der produkten.

*Glazen bokalen* : nagenoeg alleen nog in gebruik.

Verschillende stelsels :

1° waarvan spanveeren aan afzonderlijk toestel worden vastgehecht om te steriliseeren. (Weck) ;

2° waarvan spanveeren op glazen geplaatst zijn.

*Gewone bierflesschen* met nieuwe kurken stopfels.

### STELSEL WECK.

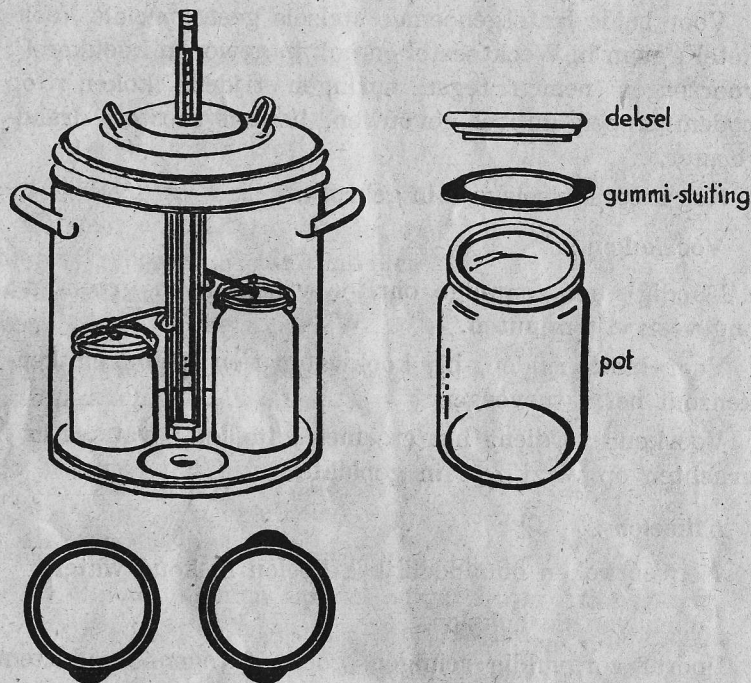
*Toestel* : ronde plaat op voetjes ; midden op plaat een stang : gaatjes ofwel gleuven in : spanveeren vastzetten. Plaat met stang past in kookketel.

*Spanveeren* : met één uiteinde aan stang vast, met andere op deksels drukken.

*Bewaarglazen* : inhoud en diameter verschillend, van 1/10 liter tot twee liter ; wijde opening, gemak bij reinigen.

*Rondellen in caoutchouc* : één of twee lippen, voor gemak bij openen.

*Kookketel* met deksel en thermometer, waarop aanduiding van onderscheiden warmtegraden voor verschillende produkten.



### STELSEL V. S. L. = Val Saint Lambert.

Luchtdichtheid verzekerd door speciale sluiting : boord van bokaal bezit groef waarin rand van deksel past. Ring in caoutchouc is breed ; wordt tusschen groef en rand geperst ; twee lippen aan ring. Potten van verschillende grootte.

Spanveer plaatst gemakkelijk, soort hefboom die licht beweegt.

### STELSEL CONGRES.

Stelsel voor sluiting goed verzekerd : groef en rand waartusschen caoutchouc ring. Verschillende grootte der bokalen.

Voor beide laatstgenoemde stelsels geen speciale kookketel ; gaan in Wecktoestel en ook in gewonen kookketel : voorzorgen nemen tegen springen tijdens koken : op bodem lappen dubbel gevouwen, houten rooster, draadrooster,...

Nog meer stelsels zijn in gebruik.

#### Vóórkoken :

Noodig voor sommige onrijpe vruchten en groenten ; ongeveer vijf minuten.

Voor moeskruiden, bij kookwater tien grammen keukenzout per l. toevoegen.

Voorkeur verdient het stoomen : in ketel wat water ; vruchten op verzijp er in geplaatst.

#### Afkoelen :

Na vóórkoken onmiddellijk afkoelen in koud water.

#### Vullen van de bokalen.

Vooraf zorgvuldig reinigen, goed afdrogen. Producten zoo weinig mogelijk met de hand aanraken ; beter zuivere houten lepel gebruiken. Tassen in bokaal : zacht schudden of bodem zacht kloppen op dubbel gevouwen doek. — Nooit heete produkten in koude glazen !

Bokalen (kruiken en glazen) nooit vullen tot aan boord : luchtkamer van een tot drie centimeter behouden : produkten zwellen...

#### Bokalen sluiten :

Boord van bokaal zorgvuldig afdrogen ; ring opleggen,

deksel op. (Ring goed droog, rein, malsch, geen bersten vertoonen.)

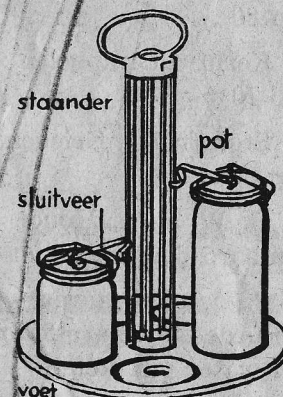
Spanveer plaatsen : goed aandrukken, toch niet te vast sluiten.

#### Bokalen in kookketel zetten.

A : Bokalen op Weck-toestel : met toestel in ketel.

B : Bokalen elk afzonderlijk : op bodem van ketel eerst doeken, houten rooster ; dan bokalen ; zelfs enkele doeken tusschenin voor vulsel.

Met water aanvullen : *al de bokalen gansch onder water !* Nooit koude bokalen in heet water noch warme glazer in koud water !



#### Het steriliseeren zelve.

Ketel met bokalen op het vuur zetten ; thermometer duidt warmtegraden aan ; steriliseeren begint slechts wanneer thermometer de aangegeven graden aanwijst.

#### Duur van steriliseeren :

##### Groenten :

erwten : 80 min., op 100° ;

boonen : 70 min., op 100° ;

wortelen : 75 min., op 100° ;

aspergen, spinazie, andijvie, zurkel : 2 uren op 100° ;

bloemkool : 1 ½ uur, op 90° ;

tomaten in 't geheel : 40 min., op 90° ;

rubarber : 20 min., op 80° ;  
selder, kampernoeliën, schorseneer : 1 uur, op 100° ;  
roode beet : 30 min., op 80°.

*Vruchten :*

Bessen : aardbezie, framboos, moerbezie : 20 min.,  
op 80°.

Kernfruit : appelen : 30 min., op 70° ; peren : 40 min.,  
op 70°.

Steenfruit : Krieken, perziken, abrikozen : 15-20 min.,  
op 80°.

B. W. — 1. Houdt rekening met grootte der bokalen  
en aard der producten ;

2. De aangegeven warmtegraad met 4 à 5 graden ver-  
meerderen : warmte binnen in bokalen steeds lager dan  
in water van ketel.

**Na het steriliseeren :**

Ketel van vuur nemen, deksel af ; laten *afkoelen*.  
Daarna bokalen uitnemen. Plaatst nooit warme glazen op  
koude voorwerpen, ook niet in windtocht.

Onderzoek of bokalen goed sluiten : spanveer afnemen ;  
blijft deksel goed vast : voldoende gesteriliseerd ; ligt het  
deksel los : hernemen...

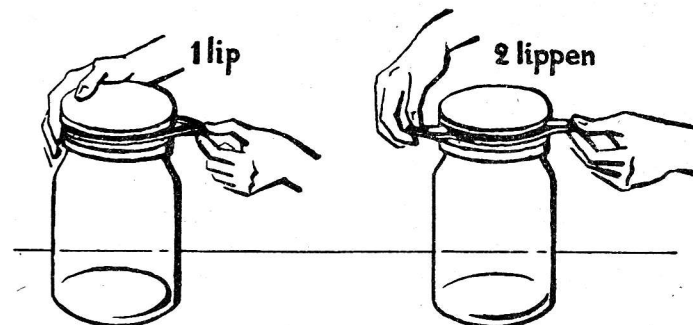
Geraadzaam na enkele dagen steriliseeren nogmaals  
herhalen : tiental minuten.

Bokalen in frissche, luchtige, duistere plaats brengen :  
goede kelder, zeker niet vochtig. — Opschrift met datum.

Geregeld nazien !

**Openen van de bokalen.**

Lip (of lippen) van caoutchoucing horizontaal trekken ;  
lucht dringt in bokaal, deksel lost.



Gesteriliseerde produkten moeten nog aangename  
geur en smaak bezitten.

Aanbevolen ganschen inhoud van bokaal in één maal-  
tijd te verbruiken of gedeeltelijk tot daags nadien over  
te houden.

**II. — BIJZONDERE INLICHTINGEN.**

**A. — GROENTEN.**

**1. Aspergiën :**

1) *in 't geheel* : zeer versch en malsch.

Aspergiën pellen en op lengte snijden ; onderste hard  
deel wegnemen. Gedurende 2 uren in koud water leggen,  
water alle half-uur ververschen (ofwel in zuiver loopend  
water). Laten opkomen (4 à 5 minuten vóórkoken). Afge-  
koeld, in bokalen doen, versch water bijvoegen. Laten  
steriliseeren gedurende 80 minuten op 100°.

B. W. Maakt aspergiën 1 à 2 cm. korter dan hoogte  
van bokaal ; stelt ze met toppen naar boven gericht ;

b) *in stukjes* : pellen, stuk snijden : toppen afzonderlijk houden, harde deelen verwijderen. Vóórkoken ; na 5 minuten de toppen aan toevoegen. Nog 1 minuut samen koken. In waterbad verfrisschen. Verdere behandeling zooals « in 't geheel ».

## 2. Boonen.

*Groene boontjes* : jonge malsche peulen ; draden en uiteinden wegnemen. Ongeveer 10 minuten vóórkoken ; afkoelen, in bokalen doen, versch water bijvoegen. Laten steriliseeren gedurende 70 minuten op 100 graden.

## 3. Erwtten.

Moeten nog klein en malsch zijn ; ontpeulen, 3 tot 4 minuten vóórkoken. Verfrisschen, laten uitlekken. In bewaarglazen doen. Voegt tien grammen suiker bij per liter erwtten ; met versch water aanvullen. Laten steriliseeren gedurende 80 minuten tot 2 uren op 100 graden.

*Jonge erwtjes in flesschen*. Flesschen zorgvuldig reinigen met sodawater, uitspoelen in warm water, laten verlekken in mand. — Erwtten ontpeulen, in flesschen vullen ; toestoppen : goede kurken gekookt, toestoppen, vast binden over kruis. — In ketel plaatsen : flesschen omringen met lappen, hooi, stroohulzen. Aanvullen met water ; koken gedurende 1 ½ uur. — Afkoelen.

Bewaren : flesschen omgekeerd op koele plaats (kurken blijven vochtig, geen lucht indringen).

## 4. Bloemkool.

In stukken snijden en goed kuischen ; gedurende 6 uren in koud water leggen, alle half uur vernieuwen. Vóórkoken : 4 à 5 minuten ; afkoelen ; in bokalen doen, versch water op. Laten steriliseeren gedurende 60 minuten tot 1 ½ uur op 100 graden.

## 5. Rubarber.

Bladstelen pellen en stuksnijden ; vermengen met zelfde gewicht broodsuiker, één dag laten staan : suiker lost op.

Rubarber koken in gesuikerd sap : rubarberstukskens nog geheel. Laten afkoelen. In bokalen vullen. Steriliseeren gedurende 20 minuten op 80°.

## 6. Schorseneeren.

Goed reinigen : afkrabben, wasschen ; stuksnijden (tijdens bewerking in water, waarin weinig azijn, om zwart worden te beletten). — Vóórkoken gedurende halfuur, in lichtgezout water : laten uitlekken, in bokalen vullen. Met zuiver water aanvullen. Steriliseeren gedurende 1 uur op 100°.

## 7. Selder.

Planten van middelmatige grootte ; reinigen, insnijden op hoogte van bokalen. Vóórkoken, tot omtrent genoeg om geëten te worden. Afkoelen ; in bokalen zetten ; met gewone zoutoplossing overgieten. Steriliseeren gedurende 1 uur op 100°.

B. W. — Selder kan ook in stukken van  $\pm 5$  cm. gesneden en gesteriliseerd.

## 8. Spinazie.

Malsche, jonge planten ; wasschen, uitlekken. Vóórkoken gedurende 4 à 5 minuten. Voortdurend roeren met houten lepel. Laten uitzijpen. Fijn hakken, in bokalen doen. Steriliseeren gedurende 1 uur op 100° (geen kookvocht bijvoegen).

## 9. Zurkel.

Malsche bladeren, goed reinigen, wasschen, laten verlekken. Koken in verlakte of vertinde kastrol ; weinig

water bijdoen, laten vóórkoken. Opnieuw verlekken, in bokalen vullen, steriliseeren gedurende 2 uren op 100°.

### 10. Tomaten.

*In het geheel.* — Vruchten goed zuiveren, zaden uitdoen ; wasschen in koud water. In bokalen leggen, goed vast oopen ; overgieten met pekkel (10 gram zout per liter) ; steriliseeren gedurende 25 minuten op 80°.

B. W. — Op zelfde wijze kunnen tomaten in geheel, ongeschonden bewaard (met zaden in). Om pekelsmaak weg te nemen, bij openen der bokalen tomaten in kom doen en die een of twee maal met kokend water overgieten en ze daar telkens 4 à 5 minuten in laten.

*Purée van tomaten.* — Na bereiding purée door teems gieten ; daarna in bokalen vullen. Laten steriliseeren gedurende 20 minuten op 80°.

### 11. Worteltjes.

Jonge, middelmatig groote wortelen ; reinigen (wassen, schrepen). Geheel of stuk gesneden in bokalen doen ; bijvoegen van 10 gram suiker per 500 gram wortelen ; versch water toevoegen. Laten steriliseeren gedurende 75 minuten op 100°.

### 12. Kampernoeliën.

Heel versche, kleine kampernoeliën ; zorgvuldig pellen, in water met azijn leggen ; spoelen, laten verlekken. In kokend water werpen met eetlepel zout per liter water : gedurende 10 minuten in laten. Zilveren lepeltje in leggen : hoedanigheid der kampernoeliën nagaan ; blijft lepeltje schoon zuiver : goed. In versijp gieten, in koud water zetten, terug laten versijpen. Potten opvullen, aanvullen met water waarin wat zout en wat citroensap. Steriliseeren gedurende 1 ½ uur op 100°.

### B. — VRUCHTEN.

Belangrijke aanbevelingen :

1. Goed gezonde vruchten uitzoeken, wel rijp maar toch niet overrijp.

2. De vruchten volgens grootte klasseeren en elk afzonderlijk steriliseeren.

Drie doenwijzen om fruit in te maken :

1. Zonder water noch sirqop, enkel met eenige lepeltjes poedersuiker aan toegevoegd (in eigen sap) ;

2. met een weinig water ;

3. *in suikeroplossing of stroop.*

Stroop wordt vooraf bereid, volgens soort van vruchten ; doet goeden smaak van fruit behouden.

Hoeveelheid suiker voor de stroop (suikerwater) :

1 :	150 gr.	suiker	per	liter	water
2 :	250 gr.	»	»	»	»
3 :	350 gr.	»	»	»	»
4 :	500 gr.	»	»	»	»
5 :	600 gr.	»	»	»	»
6 :	800 gr.	»	»	»	»
7 :	900 gr.	»	»	»	»

Water en suiker samen laten koken totdat suiker gesmolten is ; daarna filtreeren. Suikerwater dat troebel is kan onmiddellijk geklaard, door er wat citroenzuur (acide citrique) aan toe te voegen.

Meestal neemt men verhouding 2/3 ofwel 3/4 vruchten en 1/3 ofwel 1/4 suikerwater ; die verhouding kan verhoogd of verlaagd, volgens veel of weinig sap verlangd wordt.

Voor *zoete* vruchten wordt meestal gebruikt : 200-250 gram suiker per l. water ; voor *zure*, 500-600 gr. per l.

Vruchten nooit hooger dan op 80° steriliseeren.

## I. — BESVRUCHTEN.

### Aardbeziën, frambozen, moerbeziën enz.

Vruchten goed reinigen (steeltjes afdoen, met water besproeien); in bokalen doen, zachtjes aandrukken; suikerwater n<sup>r</sup> 5 (600 gr. suiker per l.) opgieten; toestoppen. Steriliseeren 20 minuten op 80°.

## II. — KERNVRUCHTEN.

### Appelen :

Schillen, stuk snijden; zelfde verhouding suikerwater als voor beziën. Steriliseeren gedurende 30 minuten op 70°.

### Peren :

Schillen, stuk snijden; zelfde oplossing suikerwater als voor appelen en beziën. Steriliseeren gedurende 40 minuten op 70°.

## III. STEENVRUCHTEN.

Krieken, perziken, abrikozen, pruimen: behandelen en steriliseeren zooals beziën: zelfde oplossing suikerwater, gedurende 15 à 20 minuten op 80°.

Perziken in 't geheel: vaste, gezonde vruchten, van zelfde grootte. Zonder schillen. (Om schil gemakkelijk af te nemen: vruchten met verzijs, in kokend water dompelen, vlug uithalen; zulks meermalen herhalen tot schil gemakkelijk los gaat; dan verzijs in koud water dompelen, terugtrekken, laten verlekken. Vruchten pellen. Gepeld: in twee snijden, steen verwijderen, in bokalen plaatsen. Siroop n<sup>r</sup> 4 over gieten (500 gr. suiker p. l.). Steriliseeren gedurende 30 minuten op 80°.

Abrikozen worden zooals perziken behandeld; siroop n<sup>r</sup> 3 volstaat.

\*  
\* \*

### *Voornaamste oorzaken van mislukken bij sterilisatie :*

1. Ongeschikte groenten of vruchten gebruiken ;
2. ongeschikt gerief : ringen te oud, niet goed afgedroogd ;
3. onvoldoende steriliseeren ;
4. ongeschikte bewaarplaats : te vochtig.

## BIJVOEGSEL.

### A. — Steriliseeren van vleesch.

Om daarbij te gelukken :

1°) Slechts goed gezond en volstrekt versch vleesch gebruiken ;

2°) Al de behandelingen met de meest nauwkeurige reinheid uitvoeren ;

3°) Het vleesch moet op voorhand bereid ('t zij door koken, stoven, roosten, bakken, braden...) juist alsof het onmiddellijk moet verbruikt worden. Het vleesch moet goed gaar ofwel goed doorbraden zijn. Het kruiden van het vleesch wordt naar verkiezen bij het bereiden uitgevoerd.

4°) Vleeschsap (jus) ofwel saus moet het vleesch niet geheel bedekken; meestal wordt er slechts aan toegevoegd wat bij de bereiding verkregen wordt.

5°) De bokalen mogen slechts tot de helft van de hoogte met vloeistof gevuld, zulks om te voorkomen dat ze uit het glas kookt en de gummiringen doet krom trekken.

### Ossengebraad (Rosbif).

Het stuk vleesch reinigen en met vochtigen doek afwrijven. Wat boter of wat vet verwarmen en het vleesch



op volle vuur zetten ; snel op al zijn kanten draaien om te beletten dat het bloed er tijdens het braden uitloopt. Zouten, peperen, proeven ; in de braadpan wat kokend water doen en het vleesch verder laten braden ; herhaald besproeien en nu en dan omdraaien opdat het langs alle kanten goede kleur zou krijgen. Niet te sterk braden.

Daarna in stukken snijden ; deze in de bokalen schikken en er het nat van het braadsel bijvoegen ; laten steriliseeren gedurende een uur op 100 graden.

#### **Varkensgebraad.**

Bereiden zooals ossengebraad. Indien er beenderen in zitten, die er uit doen ; verders zelfde behandeling als ossengebraad.

#### **Tong met saus.**

De tong gedurende een paar uren laten koken tot ze goed gaar is ; het vel afpellen, in stukken snijden, in bokalen leggen, het sap (ofwel tomaatsaus) er over gieten en laten steriliseeren gedurende een uur op 100 graden.

#### **Gebraden worst.**

Versch gevulde worst een dag laten hangen ; het vel droogt daardoor wat uit en de worst barst niet zoo gauw.

De worst braden, stuk snijden om de bokalen gemakkelijk te vullen ; overgieten met saus en daarna toestoppen.

Steriliseeren gedurende 1 uur op 98 graden.

B. W. — Voor worst gebruikt men wijde bokalen omdat die gemakkelijk vullen. In het midden zet men eenige eindjes worst rechtop om de ruimte aan te vullen.

### **B. — Bewaren in zout en in azijn.**

#### **Ajuintjes.**

(Variëteit Nocera, La Reine, Kleine Kriel).

Bereiding : knoopt ajuintjes in handdoek en legt ze in kokend water ; na afkoeling, wrijven met zout ; zuiveren van de pellen. 8 dagen laten staan in wijnazijn met weinig zout ; uitnemen en laten uitdruijen. In bewaar-glazen doen en overgieten met wijnazijn.

Indien gewenscht : kruidnagels, peperbollen, laurier-bladeren in azijn koken en daarin de gezuiverde ajuintjes bewaren.

#### **Ajuintjes (2<sup>e</sup> wijze).**

Kleine witte ajuintjes pellen en in kokend zoutwater laten opkomen ; vervolgens laten verlekken. De ajuintjes daarna in bokaal doen.

Witte azijn koken met peperbollen, kruidnagels en dragonkruid ; na afkoelen deze over de ajuintjes gieten. Spaansche peper kan ook aan toegevoegd.

#### **Komkommers.**

Bloemdeelen en steeltjes ervan verwijderen ; goed reinigen (borstelen). Met zout inwrijven en 24 uren in zout laten. In bokalen vullen, met peperbollen en laurier-bladeren ; overdekt houden met wijnazijn.

#### **Gemengde pikkels.**

Groensels : bloemkool, kleine witte ajuintjes, wortels, groene boonen, kleine komkommers, erwtjes.

Bloemkoolen in kleine stukken, gezuiverd. Van boonen moeten de draden goed verwijderd ; in stukken snijden ; wortels in schijfjes.

Bloemkool, boonen, erwtjes, wortels : 8 tot 10 minuten in zout water vóórkoken ; vervolgens zes dagen in wijn-azijn met zout.

In bewaarglazen of -bokalen, met azijn bewaren.

#### **Snijboonen.**

Goed zuiveren en snijden. Inleggen bij lagen, overstrooien met zout. Goed aandrukken. Over laatste laag een linnen doek leggen, waarop houten deksel met steen.

#### **Tomaten.**

Maakt pekkel van 250 gram zout per liter ; koken, laten afkoelen. Tomaten in pot leggen ; pekkel er over gieten. Dun laagje olijfolie (ofwel aardnootolie) sluit lucht af. Zorgt verder voor goed sluitsel.

#### **Zurkel.**

Zurkel koken met kleine hoeveelheid pekkel. Het gekookte met kookvocht in glazen of in bokalen gieten. Boven op laagje olijfolie ; goed sluiten.

#### **Zuurkool.**

Witte kool fijn snijden. Op bodem van bewaarpot, zuivere, jonge koolbladeren leggen en gesneden kool daarop stapelen met zout (30 gr. zout per Kgr. witte kool). Goed aandrukken.

Sluiten op het gelijk gemaakt vlak : laag koolbladeren, en hierop passend houten deksel met steenen ; pekkel 5 cm. boven kool houden.

50  
77  

---

350  
50  

---

850

50  
73  

---

750  
50  

---

650

5720  
3790  

---

8370

=====

Drukk. L. VANMELE N. V.  
13, Priestersstraat, Gent