**Samenvatting scheikunde H5**

**§1**

Eisen waaraan een product moet voldoen = **producteisen**, voor elk product verschillende, hangt af op die manier waarop je het product gebruikt.

**Producteisen**:

* Voert functies goed uit
* Gebruiksvriendelijk
* Ziet er goed uit
* Niet schadelijk voor gezondheid
* Milieuvriendelijk
* Betaalbaar
* Winstgevend voor makers

Wet waarin eisen staan opgesteld= **warenwet**  
**Conserveermiddel**= zorgt ervoor dat een product langer goed blijft. Vb. suiker.

Massa%= massa gevraagd : massa totaal x 100%

Volume%= volume gevraagd : volume totaal x 100%

**§2**

**Productieproces**= manier waarop een product gemaakt wordt.

**Recept** -> wat je allemaal moet doen om het product te maken  
-> welke grondstoffen heb je nodig?  
-> welke afvalstoffen ontstaan?

**Productieproces:**

* Wat wil je maken
* Hoeveel wil je maken
* Welke stoffen heb je nodig
* Welke handelingen moet je uitvoeren
* Welke reactie treedt op?
* Welke afvalstoffen ontstaan
* Zijn er gevaren bij het proces

**Factoren die reactie beïnvloeden:**

* Hoge druk
* Hoge temperatuur
* Katalystor: versnelt de reactie

**Overmaat**= stof die teveel is -> afval

**§3**

**Maken vensterglas**

* Mengen grondstoffen
* Samensmelten van grondstoffen
* Walsen van glas in de juiste dikte
* Geleidelijk afkoelen van hete glas
* Snijden glas op gewenste maat

**Dit is te zetten in een blokschema**

**Aluminium** -> gemaakt uit **bauxiet**  
maak je door elektrolyse van opgelost aluminiumoxide -> uit erts bauxiet.  
**IJzer** -> gemaakt uit **ijzererts**  
**Ruw** **ijzer** -> giet ijzer  
door een hoogoven wordt uit ijzererts ijzer gemaakt door verhitting met **cokes**

**§4**

**Nieuw product ->** kijken hoe je het gaat maken, kleine hoeveelheden gebruiken anders kunnen reacties op een andere manier gebeuren.  
**Proeffabriek**-> kleine fabriek (**testproductielijn**)  
**Opschalen**-> product in steeds grotere hoeveelheden maken.

**Waar let je op met testen:**

* goed recept
* zo weinig mogelijk grondstoffen
* zo weinig mogelijk afvalstoffen
* productie verloopt snel
* productie is veilig
* productie is zo goedkoop mogelijk
* productie is milieuvriendelijk
* product voldoet aan de producteisen

**waarom evalueren?**je beoordeelt de productie & product om je laatste fouten eruit te halen om ervan te leren.

**Product bekend maken?**  
Doelgroep -> groep mensen die miss. Het product willen kopen  
**Reclame maken**  
goede presentatie van verkoper aan de koper is belangrijk

**§5**

**Bijsluiter ->** hierop staat de samenstelling van een product.

**Voorverpakte levensmiddelen moeten verplicht een etiket hebben.  
etiket**-> wat erin zit: ingrediënten, hoeveelheid, houdbaarheidsdatum, stoffen die allergie kunnen veroorzaken.

**Additief ->** hulpstof dat uiterlijk, smaak, houdbaarheid van stof verbeterd.

**Additieven zijn:**

* emulgatoren
* kleurstoffen
* zoetstoffen
* conserveermiddelen

elke additief heeft een **E-nummer** -> gekeurd door de Europese Unie

als er een nieuw product op de markt komt word het getest dor **consumentenorganisaties** of **onafhankelijke** **instanties** zoals: Voedsel en Waren Autoriteit, Kema of TNO. Zij doen een **productonderzoek**.

**Productonderzoek:**

* onderzoeksvraag bedenken
* bedenk voor elke onderzoeksvraag een werkplan
* lijst benodigdheden, krijg de materialen
* voer het onderzoek uit
* noteer waarnemingen en resultaten
* verwerk resultaten in grafiek, tabel
* antwoord op onderzoeksvraag
* evalueer je onderzoek

de **conclusie** trek je door resultaten van een onderzoek.  
**Presenteren**: poster, website, verslag, spreekbeurt, PowerPoint.

**Presentatie bestaat uit de onderdelen:**

* onderzoeksvraag
* deelvragen
* werkwijze
* resultaten
* conclusie

**evaluatie**-> leren van gemaakte fouten

bij de evaluatie van een onderzoek bekijk je op **welke** manier de **onderzoeksvraag** is **beantwoord**.