

don bosco
halle

LABORATORIUM

A1

Naam _____

Nummer _____

Leerjaar _____

Balans + voorzorgen

Datum _____

Van Belle Werner

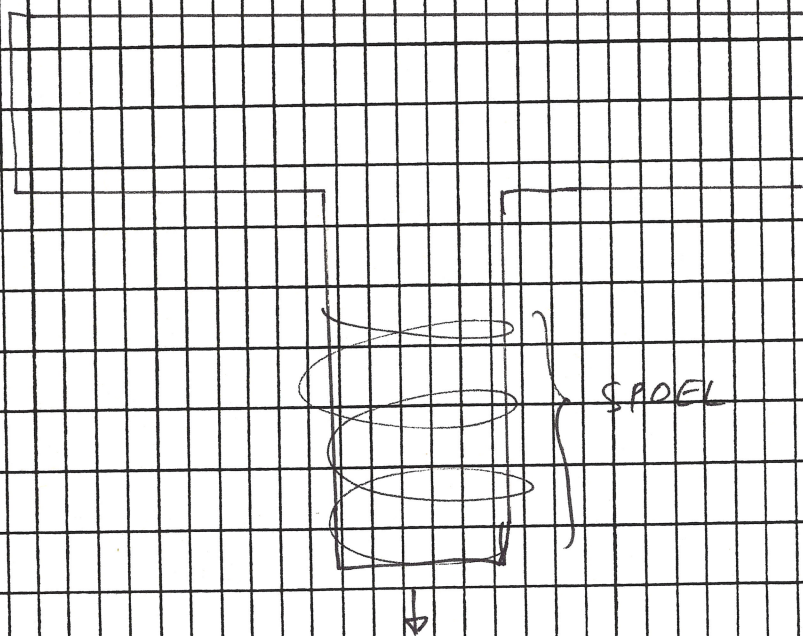
6 TTW

21-09-'92

1. Doel :

- Een balans wordt gebruikt om massa's te bepalen door vergelijking met de eenheidsmassa. Meestal spreekt men over gewichten omdat de massa gewoonlijk via de gewichten bepaald wordt. Het gewicht is evenredig met de massa, evenredigheidsfactor g , afhankelijk van de geografische breedte.

2. Principe :



Elektronische balans – bovenwegers :

Het meer of minder indringen van de kern in de spoel brengt een verandering teweeg in het elektrisch veld in de spoel. Deze kleine verandering wordt gemeten, versterkt en is een maat voor de belasting die men op de schaal heeft gelegd. Dus voor het af te meten produkt.

Soorten bovenwegers :

- a: Twee balansen op 0,1 g nauwkeurig (max 600 g)
- b: Een balans op 0,001 g nauwkeurig (max 200 g)

3. Werkwijze :

Aan de balans mag slechts verandering aangebracht worden indien ze in geblokkeerde toestand voorkomt !!!

- Controleer het nulpunt van de balans – onbelast en regel desnoods licht bij.
- Blokkeer de balans en plaats af te wegen recipiënt op de schaal.
- Sluit zijdeur en zet de balans op voorweging. Dit om het ongeveer gewicht te bepalen.
- Blokkeer weer de balans en stel nu het afgelezen ongeveer gewicht met de regelknoppen in.
- Deblokkeer de balans in de richting van weging en regel de 0,1 mg op zulke wijze dat de onderliggende maatstreep in de verlichte vork terecht komt.

Voorzorgen bij het wegen :

- 1 – Balans niet verplaatsen – moet staan in een aparte ruimte – niet in de warmte – op stevige fundatie.
- 2 – Controleer of de balans waterpas staat.
- 3 – Bij niet gebruik moet de balans
 - + bovenwegers : spanning onderbroken (schakelaar naar boven)
 - + analytische balans : geblokkeerd.
- 4 – Bij ingebruikname : zacht inschakelen op deblokken.
- 5 – Geen warme voorwerpen afwegen (opdrift)
- 6 – af te wegen recipiënten steeds in het midden van de schaal.
- 7 – Bij analytische balans : steeds blokkeren om iets op de schaal te plaatsen.
- 8 – Bij analytische balans : Aflezing steeds na sluiten van zijdeuren.

- 9 - De balans niet overladen (gevoeligheid tot 40 % van max)
- 10 - Tijd nemen voor een weging : foute weging = foute uitslagen.
- 11 - NOOIT chemicaliën rechtstreeks op balansschaal.
- 12 - NOOIT afwegen op papiertjes maar in glazen recipiënten zoals
 - + weegflesje
 - + bekertje van 100 ml
 - + horlogeglazen.
- 13 - Bij morsen onmiddellijk onderbreken en eerst de schalen zuiver maken.
- 14 - Het wegen steeds noteren in een notaboekje :
 - + datum, titel proef
 - + naam af te wegen produkt
 - + tarra, netto & bruto
- 15 - Slechts één leerling bij een balans - de volgende wachten buiten het meetlokaal.
- 16 - In principe geen vloeistoffen afwegen - indien toch nodig liefst het weegflesje buiten de balans vullen en sluiten (na tareren)