



[www.eurofysica.nl](http://www.eurofysica.nl)

**NOVA**

**Scheikunde**

**Materiaallijst**

**4 vwo | gymnasium  
Deel A + B**

Release 3.0 2022

Malmberg 's-Hertogenbosch  
[www.malmberg.nl/nova-scheikunde](http://www.malmberg.nl/nova-scheikunde)

<b>Inhoud</b>	<b>Blz</b>
Algemeen practicum materiaal	3
Benodigheden ter voorbereiding voor TOA / docent	5
Benodigheden per practicum voor de leerlingen Deel A	7
Benodigheden per practicum voor de leerlingen Deel B	10

\* voor demonstratie of meerdere groepjes

<b>Algemeen practicum materiaal</b>			
	<b>Artikelnr.</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Aantal</b>
Algemeen	NL118612	Beschermbril Panorama blauw	1
Algemeen	085676	Laboratoriumjas maat L (diverse maten verkrijgbaar)	1
Algemeen	0860xx	Nitril handschoenen poedervrij (diverse maten verkrijgbaar)	1
Algemeen	0860xx	Latex handschoenen poedervrij (diverse maten verkrijgbaar)	1
Algemeen	012120	Reageerbuis DURAN, Ø16 x160 mm	Aantal
Algemeen	NL117359	Stop voor reageerbuis 16 mm 100stk	*
Algemeen	012325	Reageerbuisjes zonder rand Ø16x150mm – 100 stuks	Aantal
Algemeen	031060	Reageerbuisrek Ø20 mm, 3x4 plaatsen	2
Algemeen	031113	Reageerbuisrek, PP, Ø16 mm, 5x12 plaatsen	1
Algemeen	049600	Dubbelspatel RVS 150 mm	1
Algemeen	051010	Spatellepel 150 mm	1
Algemeen	008010	Erlenmeyer DURAN NM 250 ml	1
Algemeen	007910	Erlenmeyer NM 250 ml, Borosilicaat	1
Algemeen	008000	Erlenmeyer DURAN NM 100 ml	1
Algemeen	007900	Erlenmeyer NM 100 ml, Borosilicaat	1
Algemeen	015330	Pipetteerpomp 0-10 ml groen	1
Algemeen	015200	Pipetteerballon, Peleus	1
Algemeen	014040	Meetpipet 10 ml, klasse B	1
Algemeen	052521	Spuitfles PL 500 ml	1
Algemeen	052560	Spuitfles (demiwater) 500 ml (blauw)	1
Algemeen	007410	Bekerglas LM 50 ml, Borosilicaat	2
Algemeen	007420	Bekerglas LM 100 ml, Borosilicaat	1
Algemeen	007520	Bekerglas DURAN LM 100 ml	1
Algemeen	014861	Buret met teflon kraan 0,1/50 ml Schellbach	1
Algemeen	002200	Buretklem, dubbele houder, aluminium	1
Algemeen	001100	Platzoolstatief	1
Algemeen	017150	Trechter, plastic, met fijne punt Ø 40/5 mm	1
Algemeen	010710	Maatkolf 100 ml, klasse B, PP-stop	1

<b>Algemeen practicum materiaal</b>			
	<b>Artikelnr.</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Aantal</b>
Algemeen	NL118126	Brander teclu 14 mm aardgas	1
Algemeen	004550	Zuignap voor brander	1
Algemeen	005600	Lucifers, groot	1
Algemeen	037525	Slang gas 10 meter	1
Algemeen	033600	Keramisch gaas 160 x 160 mm	1
Algemeen	NL118155	Brander gaasje nichroom 15x15 cm	1
Algemeen	901380	Papierrolhouder met epoxycoating	1
Algemeen	901382	Papierrol 33 cm breed, 1190m lang	1
Algemeen	014500	Pasteurpipet plastic 3 ml (verdeling)	1
Algemeen	011220	Maatcilinder hoog model 10 ml, budgetlijn	2
Algemeen	011230	Maatcilinder hoog model 25 ml, budgetlijn	1
Algemeen	011040	Maatcilinder, HM, 50 ml, Borosilicaat	1
Algemeen	011050	Maatcilinder, HM, 100 ml, Borosilicaat	1
Algemeen	102962	Kern balans – 500 g/0,1 g digitaal	1
Algemeen	102964	Kern balans – 200 g/0,01 g digitaal	1
Algemeen	890300-6	Gedemineraliseerd water 5 liter	*

## Benodigheden ter voorbereiding voor TOA / docent

Practicum	Artikelnr.	Omschrijving	Aantal
Algemeen	NL118612	Beschermbril Panorama blauw	1
Algemeen	085676	Laboratoriumjas maat L (diverse maten verkrijgbaar)	1
Algemeen	086015	Nitril handschoen, groen L (diverse maten verkrijgbaar)	1
Algemeen	086077	Nitril handschoenen poedervrij (diverse maten verkrijgbaar)	1
Algemeen	086072	Latex handschoenen poedervrij (diverse maten verkrijgbaar)	1
Algemeen	102964	Kern balans – 200 g/0,01g digitaal	1
Algemeen	097200	Weegschaaltje (alu), Ø57x16 mm, 144 st.	1
Algemeen	011280	Maatcilinder hoog model 1000 ml, budgetlijn	1
Algemeen	NL118126	Brander teclu 14 mm aardgas	1
Algemeen	037525	Slang gas 10 meter	1
Algemeen	086030	Hittebestendige handschoenen, paar	1

## Benodigheden ter voorbereiding voor TOA / docent

Practicum	Artikelnr.	Omschrijving	Aantal
Hoofdstuk 1	534010	Periodiek systeem met echte samples van elementen	*
Hoofdstuk 1	528000	BRIGHT atoommodel leerling – set van 2 stuks	*
Hoofdstuk 1	528001	BRIGHT atoommodel magnetisch voor docent	*
1.1	866700-4	Natriumchloride fijn – zuiver – 1kg	1
1.3	883120-4	Zoutzuur oplossing 2M – zuiver – 1 liter	1
2.2	S390121000	Natrium 99,8% staafjes in olie – 100g	1
3.2	814600-3	Calciumnitraat 4H <sub>2</sub> O – technisch – 500 g	1
3.2	SA/7190/44	Alpha-Amylase – zuiver – 5g	1
3.2	841600-3	Lugol (di-joodoplossing) 500 ml	1
4.3	866500-2	Natriumcarbonaat watervrij – zuiver – 200g	1
4.3 / 4.4	866700-4	Natriumchloride fijn – zuiver – 1kg	1
4.3	814100-3	Calciumchloride 2H <sub>2</sub> O – techn. – 500g	1
4.3	813500-4	Calciumcarbonaat poeder – zuiver – 1kg	1
4.3	814600-3	Calciumnitraat 4H <sub>2</sub> O – techn – 500g	1

<b>Practicum</b>	<b>Artikelnr.</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Aantal</b>
4.3	055970	Potjes met schroefdeksel 60ml – 50 stuks	2
5.2	871218	Natriumthiosulfaat 0,100 M ampul	
5.3		Melkpoeder	
5.3		Benodigheden onleding van waterstofperoxide versnellen	
6.3		Stifstofdioxide in glazen buisjes Niet leverbaar ivm extreme giftigheid	

## Benodigheden per practicum voor de leerlingen

Practicum	Artikelnr.	Omschrijving	Aantal
1.1	006920	Bekerglas DURAN HM 150 ml	1
1.1	010710	Maatkolf 100 ml, klasse B, PP-stop	1
1.1	Zie TOA	Zeewater	
1.2	590400	Staalwol 500g	1*
1.2	035000	Kroezentang 200 mm	1
1.2	027512	Indampschaal 77 mm, porselein	1
1.3	043020	Rubber stop 14/19x22 mm (1 gat)	1
1.3	038530	Slang siliconen 6/8mm – 5 meter	1*
1.3	020090	Glasbuis – 7 mm x 50 mm	1
1.3	007440	Bekerglas LM 600 ml, borosilicaat	1
1.3	001840	Statiefklem, universeel	1
1.3	002300	Dubbelklem	1
1.3	813500-4	Calciumcarbonaat poeder – zuiver – 1kg	1*
1.3	Zie TOA	Zoutzuur	
		Ruitjes- of millimeterpapier	
Onderzoek	007730	Maatbeker 250ml, polypropyleen	1
2.1	827000-4	Ethanol gedenatureerd 93% - 1 liter	1*
2.1	811800-4	Butaan-1-ol of 1-butanol – zuiver – 1 liter	1*
2.1	832100-4	Glycerol 1,26 – zuiver – 1 liter	1*
2.1	808300	Wasbenzine – 1 liter	1*
2.1	832500-3	Glucose (druivensuiker) 1 H <sub>2</sub> O – 500g	1*
2.1	885300-2	Zwavel poeder – zuiver – 250g	1*
2.1	889700-3	Ureum – zuiver – 400g	1*
2.1	884200-3	Stearinezuur – zuiver – 500g	1*
2.2	883110-4	Zoutzuur opl. 1M – zuiver – 1 liter	1*
2.2/2.3	860101	Magnesiumlint op rol – 25 g	1*
2.2		IJzer (spijkers)	1
2.2	118510	Koperfolie 0,1 x 150 mm – 500g	1*
2.2	813200-05	Calcium granulaat 99% - zuiver – 50g	1*

Practicum	Artikelnr.	Omschrijving	Aantal
2.2	Zie TOA	Natrium 99,8% staafjes in olie – 100g	
2.2/2.3	032500	Reageerbuishouder hout 170 mm – 12 stuks	1
2.2	027512	Indampschaal 77 mm, porselein	1
2.2/2.3	035000	Kroezentang 200 mm	1
2.2	041715	Filtreerpapier rond – 90mm budgetlijn – 100 stuks	1
2.3		Tafelsuiker	
2.3	866700-4	Natriumchloride fijn – zuiver – 1kg	1
2.3	884200-3	Stearinezuur – zuiver – 500g	1
2.3	016010	Horlogeglas 80 mm	1
Onderzoek		Geleidbaarheid in zoutoplossingen	
3.1	526010	Molymod molecuulbouwset 003, organisch	1
3.2	007430	Bekerglas LM 250 ml, Borosilicaat	1
3.2		Maizena	*
3.2	670145	Glasstaaf, roerspatel Ø7 x 200mm	1
3.2	Zie TOA	Calciumnitraat oplossing	
3.2	838100	pH-papier 0-14	1
3.2	Zie TOA	Alpha-Amylase oplossing	
3.2	Zie TOA	Jodiumoplossing	
3.2	883010-4	Zoutzuur oplossing 0,1M – zuiver – 1 liter	1*
3.2	029600	Druppelplaat 12 gaten	1
3.2	Op aanvraag	Amyloglucosidase, 5 g	*
3.2		Pullulanase	*
3.2	829700-4	Fehlingsreagens A – 1 liter	1*
3.2	829702-4	Fehlingsreagens B – 1 liter	1*
3.2	066602	Waterbad Nuve	2*
3.2		Gist	
3.2	025210	Waterslot, plastic, Ø9-10 mm	2
3.2	045040	Stop voor waterslot	1
3.2	014490	Druppelpipet plastic 1 ml, fijne punt, 500 st.	1*
3.2	024055	Destillatieset klein	1



Practicum	Artikelnr.	Omschrijving	Aantal
3.3	151210	Mol-set, vast/vloeibaar/gas	1
3.3	827000-4	Ethanol gedenatureerd 93% - 1 liter	1*
3.3	800038	Aceton - zuiver - 1 liter	1*
3.3	043020	Rubber stop 14/19x22 mm (1 gat)	1
3.3	038530	Slang siliconen 6/8mm - 5 meter	1*
3.3	020090	Glasbuis - 7 mm x 50 mm	1
3.3	007440	Bekerglas LM 600 ml, borosilicaat	1
3.3	001840	Statiefklem, universeel	1
3.3	002300	Dubbelklem	1
3.3	860101	Magnesiumlint op rol - 25 g	1*
3.3	042220	Parafilm 10 cm x 38 m	1*
3.3	883110-4	Zoutzuur opl. 1M - zuiver - 1 liter	1*
3.3		Bruistablet	

Practicum	Artikelnr.	Omschrijving	Aantal
4.1	813500-4	Calciumcarbonaat poeder – zuiver – 1kg	1*
4.1	814600-3	Calciumnitraat 4H <sub>2</sub> O – techn. – 500g	1*
4.1	866500-2	Natriumcarbonaat watervrij – zuiver – 200g	1*
4.2	848100-4	Kaliumaluminiumsulfaat (aluin) – techn. – 1kg	1*
4.3	Zie TOA	5 genummerde potjes met zouten	
4.3	029600	Porseleinen druppelplaat met 12 wells	1
4.3	016710	Microtiterplaten met 6 wells – 5 stuks	1*
4.3	886110-3	Zilvernitraat opl. 0,1M – zuiver – 500ml	1*
Onderzoek		Benodigheden kristallen maken	
5.1	813200-05	Calcium granulaat 99% - zuiver – 50g	1*
5.1	274050	Joulemeter geïsoleerd – aluminium bekens	1
5.1	274020	Deksel met gaten voor joulemeter	1
5.1	NL111603	Thermometer, staaf -10/+50°C	1
5.1 / 5.2	058210	Thermometer, -16 tot +110 °C	1
5.1 / 5.2	062102	Thermometer digitaal zakmodel -50 tot +300°C budgetlijn	1
5.1	078640	Pincet recht en stomp, ca. 13 cm	1
5.1	805100-4	Ammoniumnitraat – techn. – 800g (EP)	1*
5.2	NL111154	Digitale stopwatch Stratos 2	1
5.2	Zie TOA	Natriumthiosulfaat 0,1M	
5.2	883110-4	Zoutzuur opl. 1M – zuiver – 1 liter	1*
5.3	Demoproef		
Onderzoek		Benodigheden ontwerp een parkeerkaartje	
6.1	851150-4	Kaliumjodide 0,5M opl. – zuiver – 1 liter	1*
6.1	808300	Wasbenzine – 1 liter	1*
6.1	841501	Jood – zuiver – 10g	1*
6.2	854700-4	Koper(II)sulfaat 0,5M opl. – zuiver – 1 liter	1*
6.2	866700-4	Natriumchloride fijn – zuiver – 1kg	1*
6.3	Demoproef		
6		Benodigheden onderzoek evenwicht beïnvloeden	
6	845606	IJzer(III)chloride 6H <sub>2</sub> O – zuiver – 1kg	1*
6	852100-2	Kaliumthiocyanaat – zuiver – 200g	1*

