



www.eurofysica.nl

NOVA

Scheikunde

Materiaallijst

4 havo / deel A + B

Release 3.0 2022

Malmberg 's-Hertogenbosch
www.malmberg.nl/nova-scheikunde

Inhoud	Blz
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	9

* voor demonstratie of meerdere groepjes

Algemeen practicum materiaal			
	Artikelnr.	Omschrijving	Aantal
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	5
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

Algemeen practicum materiaal			
	Artikelnr.	Omschrijving	Aantal
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	Brandergaasje 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	1
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	890300-6	Gedemineraliseerd water 5 liter	*
Algemeen	102962	Kern balans – 500 g/0,1 g digitaal	1
Algemeen	102964	Kern balans – 200 g/0,01 g digitaal	1

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
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 ₂ O – techn. – 500g	1
4.3	813500-4	Calciumcarbonaat poeder – zuiver – 1kg	1
4.3	814600-3	Calciumnitraat 4H ₂ O – techn – 500g	1
4.3	055970	Potjes met schroefdeksel 60ml – 50 stuks	2
4.4	869100-3	Natriumnitraat – techn. – 500g	1
4.4	865700-5	Natriumacetaat 3H ₂ O – techn. – 1kg	1

Benodigheden ter voorbereiding voor TOA / docent			
Practicum	Artikelnr.	Omschrijving	Aantal
4.4	870400-2	Natriumsulfaat 10H ₂ O – zuiver – 250g	1
4.4	865848	Natriumfluoride – zuiver – 250g	1
4.4	868300-4	Natriumhydroxide poeder – techn. – 1kg	1
4.4	870700-2	Natriumsulfiet watervrij – techn. – 250g	1
4.4	866500-2	Natriumcarbonaat watervrij – zuiver – 200g	1
4.4	869700-4	Tri-Natriumfosfaat 12H ₂ O – zuiver – 1kg	1
4.4	851400-4	Kaliumnitraat – techn. – 1kg	1
4.4	860600-3	Magnesiumnitraat 6H ₂ O – zuiver – 500g	1
4.4	802000-1	Aluminiumnitraat 9H ₂ O – zuiver – 100g	1
4.4	854000-3	Koper(II)nitraat 3H ₂ O – zuiver – 500g	1
4.4	814600-3	Calciumnitraat 4H ₂ O – techn. – 500g	1
4.4	807601-4	Bariumnitraat oplossing 0,1M – zuiver – 1 liter	1
4.4	809700-1	Lood(II)nitraat – zuiver – 100g	1
4.4	886110-3	Zilvernitraat opl. 0,1M – zuiver – 500ml	1
4.4	Verschillende uitvoeringen	Potjes of druppelflesjes	
5.2	871218	Natriumthiosulfaat 0,100 M ampul	1
5.3		Melkpoeder	
5.3		Benodigheden onleding van waterstofperoxide versnellen	
6.4		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	
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 ₂ 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*
2.2	Zie TOA	Natrium 99,8% staafjes in olie – 100g	
2.2/2.3	032500	Reageerbuishouder hout 170 mm – 12 stuks	1

Practicum	Artikelnr.	Omschrijving	Aantal
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	362510	Voeding traploos met display 0-15V 3A DC budgetlijn	1
2.3	381570	Amperemeter analoog 0,05-0,5-5 A AC/DC	1
2.3	429600	Amperemeter digitaal, max 2A DC	1
2.3	429000	1x Fitting op voet E10	1
2.3	425100	LED lamp E10 4-12V wit	1
2.3	451050	Staafelektroden koolstof – 6x250mm – 10 stuks	1
2.3	109021	Krokodillenklem geïsoleerd 4 mm rood	1
2.3	109020	Krokodillenklem geïsoleerd 4 mm zwart	1
2.3	109000	Krokodillenklem, ongeïsoleerd – 100 stuks	2
2.3	105421	Experimenteersnoer PVC 50 cm, rood	2
2.3	105420	Experimenteersnoer PVC 50 cm, zwart	2
		Vijf stoffen (A, B, C, D en E)	
3.1	526010	Molymod molecuulbouwset 003, organisch	1
3.2	834558	n-Hexaan 95% - 1 liter	1*
3.2	Op aanvraag	Chloorwater	1*
3.2	118530	Aluminiumfolie rol 20 m	1*
3.3	880000-4	Propaan-1-ol -zuiver – 1 liter	1*
3.3	877300-2	1-Pentanol – pro analywe – 200 ml	1*
3.3	834800-3	1-Hexanol, hexaan-1-ol zuiver – 500 ml	1*
3.3	811800-4	Butaan-1-ol of 1-butanol – zuiver – 1 liter	1*
3.3	825410-4	Azijnzuur 1M opl. – zuiver – 1 liter	1*
3.3	818900-2	Citroenzuur 1H ₂ O – zuiver – 250g	1*
3.3	885500-4	Zwavelzuur 96% - zuiver – 1 liter (EP)	1*
3.3	007540	Bekerglas 600ml laag model, DURAN	1

Practicum	Artikelnr.	Omschrijving	Aantal
4.1		Dobbelsteen met zes positieve ionen	1
4.1		Dobbelsteen met zes negatieve ionen	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*
4.4	Zie TOA	Oplossingenserie A	
4.4	Zie TOA	Oplossingenserie B	
4.4	016730	Microtiterplaten met 96 wells – 25 stuks	1*
Onderzoek		Benodigdheden kristallen maken	
5.1	118530	Aluminiumfolie rol 20 m	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	670145	Roerstaaf glas 7 x 200 mm	1
5.1	078640	Pincet recht en stomp, ca. 13 cm	1
5.1	868400-3	Natriumhydroxide microparels – pro analyse 500g	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		Benodigdheden ontwerp een parkeerkaartje	
6.1	854700-4	Koper(II)sulfaat 0,5M opl. – zuiver – 1 liter	1*
6.1	866700-4	Natriumchloride fijn – zuiver – 1kg	1*
6.2		Natuurazijn	
6.2	803000-4	Ammonia 25% - zuiver – 1 liter	1*
6.2		Kleurloze frisdrank	
6.2	S76021042	Cresolrood indicator – 5g	1*
6.2	839608	Broomkresolgroen indicator – 5g	1*
6.2 / 6.3	839750-05	Broomthymolblauw opl. 0.04% - 50 ml	1*

Practicum	Artikelnr.	Omschrijving	Aantal
6.2 / 6.3	840840-8	Fenolftaleïne opl. 0,5% pH-indicator – 100 ml	1
6.2 / 6.3	840550-8	Methylrood opl. 0,1% pH-indicator – 100 ml	1
6.2	841150-8	Thymolblauw opl. 0,1% pH-indicator – 100 ml	1
6.3	868510-4	Natronloog 0,1M – 1 liter	1*
6.3	883010-4	Zoutzuur opl. 0,1M – zuiver – 1 liter	1*
6.3	814800-4	Calciumoxide fijn poeder – zuiver – 1kg	1*
6.3	825410-4	Azijnzuur 1M opl. – zuiver – 1 liter	1*
6.3	866500-2	Natriumcarbonaat watervrij – zuiver – 200g	
Onderzoek		Benodigheden maagzuurtabletten	