

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Grootheden en eenheden	Blz
1.2	Basis- en afgeleide grootheden	5
1.3	Machten van '10' en voorvoegsels	6
1.4	Eenheden als controle op juistheid formule	8
1.5	Omzetten van eenheden	9
Hoofdstuk 2	Opbouw materiaal, massa, volume en dichtheid	
2.2	Massa en opbouw materiaal	13
2.3	Volume of inhoud	16
2.4	Dichtheid of soortelijke massa (ρ)	18
2.5	Opwaartse kracht en dichtheid	22
2.6	Dichtheid bij oplossingen en vloeistofmengsels	25
2.7	Soorten uitzetting en invloed op de dichtheid	27
Hoofdstuk 3	Warmte, soort, hoeveelheid en transport	
3.2	Temperatuur en warmte	33
3.3	Warmtecapaciteit	37
3.4	Temperatuur en warmte bij faseovergangen	38
3.5	Warmtetransport	41
3.6	Warmtestroom en warmteweerstand	47
Hoofdstuk 4	Kracht en beweging	
4.2	Zwaartekracht en gewicht	57
4.3	Kracht en versnelling	63
4.4	Opwaartse kracht	65
4.5	Beweging met wrijvingskracht	67
4.6	Krachten bij veranderende snelheid	70
4.7	Cirkelbeweging, overbrenging en centripetale kracht	72
4.8	Ontbinden en samenstellen van krachten	75
Hoofdstuk 5	Druk en kracht	
5.2	Druk en kracht	80
5.3	Druk bij vaste stof, vloeistof en gas	81
5.4	De luchtdruk	84
5.5	Druk op verschillende hoogtes in een vloeistof	86
5.6	Hydraulische apparaten	91

Hoofdstuk 6 Gassen en dampen		
6.2	Druk, temperatuur en volume	95
6.3	De algemene gaswet en de wetten van Boyle en Gay-Lussac	96
6.4	Massa berekenen via gasconstante	102
6.5	Universele gasconstante R	103
6.6	Niet ideale gassen en dampen	104
6.7	Bijzondere eigenschappen van enkele bekende gassen	110
Hoofdstuk 7 Elektriciteit en magnetisme		
7.2	Lading en elektrische stroom	115
7.3	Spanning, stroomsterkte en weerstand	118
7.4	Stroomkring, wet van Ohm	126
7.5	Serie- en parallelschakeling van weerstanden	128
7.6	Meting van spanning en stroomsterkte en bepalen van een	133
7.7	Soorten weerstanden	136
7.8	Spanning en stroom in het huishouden	139
7.9	Magnetischveld	141
7.10	Lorentzkracht en elektrische motor	147
7.11	Inductiespanning, generatoren draaistroommotor	150
Hoofdstuk 8 Arbeid, energie en vermogen		
8.2	Arbeid en energie	161
8.3	Energieomzetting en rendement	167
8.4	Slimme arbeid en moment van een kracht	171
8.5	Vermogen bij motor en pomp	178
Hoofdstuk 9 Stugheid en sterkte van materialen		
9.1	Toepassing in de techniek	185
9.2	De spanning in een kabel of staaf	186
9.3	De rek van een kabel of staaf	188
9.4	Elasticiteitsmodulus	189
9.5	Spanning-rek-diagram	191
Hoofdstuk 10 Golven		
10.1	Transversaal lopende golven	195
10.2	Staande transversale golven	200
10.3	Lopende longitudinale golven	209
10.4	Longitudinale staande golven	214
Index		217