

Formeloversigt komprimeret

Energi og kraft

Varmeteorien 1. ovedsætning		Varmekapacitet	
$\Delta E_{indre} = Q + A$	ΔE_{indre} : J - Forøgelse af indre energi	$Q = C \cdot \Delta t$	Q : J - Varmetilførsel
$Q = \Delta E_{indre} - A$	Q : J - Tilførte varmeenergi	$C = Q / \Delta t$	C : J/°C - Varmekapacitet
$A = \Delta E_{indre} - Q$	A : J - Omgivelsernes arbejde	$\Delta t = Q / C$	Δt : °C - Temperaturstigning
Effekt		Specifik varmekapacitet	
$E = P \cdot t$	E : J- Energi	$C = m \cdot c$	C : J /°C- Varmekapacitet
$P = E / t$	P : J / s - Effekt	$m = C / c$	M : kg - Masse
$t = E / P$	t : s - Tid	$c = C / m$	c : J/(kg·°C)- Specifik varmekapacitet
Tyngdekraft		Specifik varmekapacitet	
$F_t = m \cdot g$	F_t : N(Tyngdekraftens størrelse)	$Q = m \cdot c \cdot \Delta t$	Q : J - Varmetilførsel
$m = F_t / g$	m : kg (Masse)	$m = Q / (c \cdot \Delta t)$	m : kg - Masse
$g = F_t / m$	g : N/kg Tyngdeacceleration)	$c = Q / (m \cdot \Delta t)$	c : kJ / (kg · °C) - Specifik varmekapacitet
		$\Delta t = Q / (m \cdot c)$	Δt : °C - Temperaturstigning
		$Q = m \cdot L$	L : J / kg - Specifik smelte / fordampnings varme
		$L = Q / m$	
		$m = Q / L$	
Tryk, opdrift og massefylde			
Tryk		Væsketryk	
$p = F / A$	p : Pa – Tryk	$p = \rho \cdot h \cdot g$	p : Pa - Tryk
$F = p \cdot A$	F : N - Kraft	$\rho = P / (h \cdot g)$	ρ : kg/m ³ - Densitet
$A = F / p$	A : m ² - Areal	$h = p / (\rho \cdot g)$	h : m- Højde
		$g = p / (\rho \cdot h)$	g : N / kg – Tyngdeacceleration
Archimedes' lov		Densitet - massefylde	
$F_{op} = \rho_{v\ddot{a}ske} \cdot V_{genstand} \cdot g$	F_{op} : N - Opdrift (kraft)	$m = \rho \cdot V$	m : kg- Masse
$\rho_{v\ddot{a}ske} = F_{op} / (V_{genstand} \cdot g)$	$\rho_{v\ddot{a}ske}$: kg / m ³ - Densitet af væske	$\rho = m / V$	ρ : kg/m ³ - Densitet
$g = F_{op} / (\rho_{v\ddot{a}ske} \cdot V_{genstand})$	$V_{genstand}$: m ³ - Rumfang af genstand	$V = m / \rho$	V : m ³ - Rumfang
$V_{genstand} = F_{op} / (\rho_{v\ddot{a}ske} \cdot g)$	g : N / kg - Tyngdeacceleration		