

Nhiệt dung riêng chất khí

Nhiệt dung riêng đẳng tích, nhiệt dung cụ thể ở áp suất không đổi và hằng số khí cá nhân - R -
phổ biến các loại khí như argon, không khí, ether, nitơ và nhiều hơn nữa ..

Nhiệt dung riêng ở áp suất không đổi và các quá trình liên tục của khối lượng, và tỷ lệ
của nhiệt và khí cá nhân liên tục - R - một số được sử dụng phổ biến "khí lý tưởng" ,
cụ thể có thể được tìm thấy trong bảng dưới đây (giá trị xấp xỉ 68 o F (20 o C) và 14,7 psia (1 atm)):

Gas or Vapor	Khí hoặc hơi	Công thức	Cụ thể nhiệt				Tỷ lệ $\kappa = c_p / c_v$	Khí riêng không đổi - R -	
			c_p	c_v	c_p	c_v		$c_p - c_v$	$c_p - c_v$
			(kJ / kg K)	(kJ / kg K)	(Btu / lb _m ° F)	(Btu / lb _m ° F)		(kJ / kg K)	(_f lb.ft / lb _m ° R)
Acetone	Acetone		1,47	1,32	0,35	0,32	1,11	0,15	
Acetylene	Acetylene	$C_2 H_2$	1,69	1,37	0,35	0,27	1,232	0,319	59,34
Air	Air		1,01	0,718	0,24	0,17	1,40	0,287	53,34
Alcohol	Rượu	$C_2 H_5 OH$	1,88	1,67	0,45	0,4	1,13	0,22	
Alcohol	Rượu	$CH_3 OH$	1,93	1,53	0,46	0,37	1,26	0,39	
Ammonia	Amoniac	NH_3	2,19	1,66	0,52	0,4	1,31	0,53	96,5
Argon	Argon	Ar	0,520	0,312	0,12	0,07	1,667	0,208	
Benzene	Benzene	$C_6 H_6$	1,09	0,99	0,26	0,24	1,12	0,1	
Blast furnace gas	Lò khí		1,03	0,73	0,25	0,17	1,41	0,3	55,05
Bromine	brom		0,25	0,2	0,06	0,05	1,28	0,05	
Butadiene	Butadiene						1,12		
Butane	Butan	$C_4 H_{10}$	1,67	1,53	0,395	0,356	1,094	0,143	26,5
Carbon dioxide	Carbon dioxide	CO_2	0,844	0,655	0,21	0,16	1,289	0,189	38,86
Carbon monoxide	Carbon monoxide	CO	1,02	0,72	0,24	0,17	1,40	0,297	55,14
Carbon disulphide	Carbon disulphide		0,67	0,55	0,16	0,13	1,21	0,12	
Chlorine	Clo	Cl_2	0,48	0,36	0,12	0,09	1,34	0,12	
Chloroform	thuốc mê		0,63	0,55	0,15	0,13	1,15	0,08	
Coal gas	Khí than		2,14	1,59					
Combustion products	Đốt sản phẩm		1		0,24				
Ethane	Hóa e than	$C_2 H_6$	1,75	1,48	0,39	0,32	1,187	0,276	51,5

Ether	Ether		2,01	1,95	0,48	0,47	1,03	0,06	
Ethylene	Ethylene	C_2H_4	1,53	1,23	0,4	0,33	1,240	0,296	55,08
Freon 22	Freon 22						1,18		
Helium	Helium		5,19	3,12	1,25	0,75	1,667	2,08	386,3
Hydrochlor acid	Hydrochlor axit		0,795	0,567					
Hydrogen	Hydrogen	H_2	14,32	10,16	3,42	2,43	1,405	4,12	765,9
Hydrogen Chloride	Hydrogen Chloride	HCl	0,8	0,57	0,191	0,135	1,41	0,23	42,4
Hydrogen Sulfide	Hydrogen Sulfide	H_2S			0,243	0,187	1,32		45,2
Hydroxyl	Hydroxyl	OH	1,76	1,27			1,384	0,489	
Krypton	chất khí krypton		0,25	0,151					
Methane	Methane	CH_4	2,22	1,70	0,59	0,45	1,304	0,518	96,4
Methyl Chloride	Methyl Chloride	CH_3Cl			0,240	0,200	1,20		30,6
Natural Gas	Khí đốt tự nhiên		2,34	1,85	0,56	0,44	1,27	0,5	79,1
Neon	Neon		1,03	0,618			1,667	0,412	
Nitric Oxide	Nitric Oxide	NO	0,995	0,718	0,23	0,17	1,386	0,277	
Nitrogen	Nitơ	N_2	1,04	0,743	0,25	0,18	1,400	0,297	54,99
Nitrogen tetroxide	Nitrogen tetroxide		4,69	4,6	1,12	1,1	1,02	0,09	
Nitrous oxide	Nitơ oxit	N_2O	0,88	0,69	0,21	0,17	1,27	0,18	35,1
Oxygen	Ôxy	O_2	0,919	0,659	0,22	0,16	1,395	0,260	48,24
Propane	Propane	C_3H_8	1,67	1,48	0,39	0,34	1,127	0,189	35,0
Propene (propylene)	Propene (propylene)	C_3H_6	1,5	1,31	0,36	0,31	1,15	0,18	36,8
Water Vapor	Nước hơi								
Steam 1 psia. 120 – 600 °F	hơi 1 psia. 120 - 600° F		1,93	1,46	0,46	0,35	1,32	0,462	
Steam 14.7 psia. 220 – 600 °F	Hơi 14,7 psia. 220 - 600° F		1,97	1,5	0,47	0,36	1,31	0,46	
Steam 150 psia. 360 – 600 °F	Hơi 150 psia. 360 - 600° F		2,26	1,76	0,54	0,42	1,28	0,5	
Sulfur dioxide	Sulfur dioxide	SO_2	0,64	0,51	0,15	0,12	1,29	0,13	24,1
Xenon	Xenon		0,16	0,097					

- $\kappa = c_p / c_v$ - the specific heat capacity ratio
- c_p = specific heat in a constant pressure process
- c_v = specific heat in a constant volume process
- R- Individual Gas constant