

ТЕПЛОТЫ СГОРАНИЯ И РАСТВОРЕНИЯ. ТЕПЛОЕМКОСТЬ

30. Теплота сгорания некоторых веществ в стандартных условиях

Конечные продукты сгорания: CO₂ (г.), H₂O (ж.), SO₂ (г.), N₂ (г.). В соединениях, содержащих галогены, конечные продукты указаны в списках

Вещество	—ΔH ₂₉₈ ⁰ , кДж/моль	Вещество	—ΔH ₂₉₈ ⁰ , кДж/моль
----------	---	----------	---

Углеводороды

CH ₄ (г.) метан	890,31	C ₆ H ₁₂ (г.) циклогексан	3953,00
C ₂ H ₂ (г.) ацетилен	1299,63	C ₆ H ₁₄ (ж.) гексан	4163,05
C ₂ H ₄ (г.) этилен	1410,97	C ₆ H ₁₄ (г.) гексан	4194,75
C ₂ H ₆ (г.) этан	1559,88	C ₇ H ₈ (ж.) толуол	3910,28
C ₄ H ₁₀ (г.) бутан	2877,13	C ₇ H ₈ (г.) толуол	3947,94
C ₄ H ₁₀ (г.) изобутан	2868,76	C ₈ H ₁₀ (ж.) <i>m</i> -ксилол	4551,81
C ₅ H ₁₀ (ж.) циклопентан	3290,73	C ₈ H ₁₀ (ж.) <i>o</i> -ксилол	4552,80
C ₅ H ₁₀ (г.) циклопентан	3319,54	C ₈ H ₁₀ (ж.) <i>p</i> -ксилол	4552,80
C ₅ H ₁₂ (ж.) пентан	3509,20	C ₈ H ₁₈ (ж.) октан	5470,58
C ₅ H ₁₂ (г.) пентан	3536,15	C ₁₀ H ₈ (кр.) нафталин	5156,78
C ₆ H ₆ (ж.) бензол	3267,58	C ₁₂ H ₁₀ (кр.) дифенил	6249,22
C ₆ H ₆ (г.) бензол	3301,51	C ₁₄ H ₁₀ (кр.) антрацен	7667,45
C ₆ H ₁₂ (ж.) циклогексан	3919,91	C ₁₄ H ₁₀ (кр.) фенантрен	7049,87

Кислородсодержащие соединения

CO (г.) оксид углерода	282,92	C ₄ H ₈ O ₂ (ж.) 1,4-диоксан	2316,56
CH ₂ O (г.) формальдегид	561,07	C ₄ H ₈ O ₂ (ж.) этилацетат	2246,39
CH ₂ O ₂ (ж.) муравьиная кислота	254,58	C ₄ H ₁₀ O (ж.) бутанол	2671,90
C ₂ H ₄ O (ж.) метанол	726,60	C ₄ H ₁₀ O (ж.) диэтиловый эфир	2726,71
C ₂ H ₂ O ₄ (кр.) щавелевая кислота	251,88	C ₆ H ₁₂ O (ж.) амилловый спирт	3320,84
C ₂ H ₄ O (г.) ацетальдегид	1193,07	C ₆ H ₆ O (кр.) фенол	3063,52
C ₂ H ₄ O (г.) этиленоксид	1306,05	C ₆ H ₆ O ₂ (кр.) гидрохинон	2860,60
C ₂ H ₄ O ₂ (ж.) уксусная кислота	874,58	C ₆ H ₁₂ O ₆ (кр.) α-глюкоза	2802,04
C ₂ H ₆ O (ж.) этанол	1370,68	C ₆ H ₁₂ O ₆ (кр.) β-глюкоза	2808,04
C ₃ H ₆ O (ж.) диметилкетон (ацетон)	1785,73	C ₇ H ₆ O ₂ (кр.) бензойная кислота	3226,70
C ₃ H ₈ O (ж.) 1-пропанол	2010,41	C ₁₀ H ₁₆ O (кр.) камфора	5924,84
C ₃ H ₈ O (ж.) 2-пропанол	1986,56	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁ (кр.) сахароза	5646,73
C ₃ H ₈ O ₃ (ж.) глицерин	1661,05	C ₁₈ H ₃₄ O ₂ (кр.) стеариновая кислота	11274,6

Галогенсодержащие соединения

CCl ₄ (ж.) тетрахлорметан	266,65 *	CH ₃ Cl (ж.) хлорметан	759,94 **
CHCl ₃ (ж.) трихлорметан (хлороформ)	428,06 **	C ₆ H ₅ Cl (ж.) хлорбензол	3110,30 **

Серусодержащие соединения

COS (г.) сероокись углерода	553,12	H ₂ S (г.) сероводород	578,98
CS ₂ (ж.) сероуглерод	1075,29		

Азотсодержащие соединения

CH ₃ O ₂ N (ж.) нитрометан	708,77	C ₃ H ₇ N (г.) триметиламин	2442,92
CH ₄ ON ₂ (кр.) карбамид (мочевина)	632,20	C ₅ H ₅ N (ж.) пиридин	2755,16
CH ₃ N (г.) метиламин	1085,08	C ₆ H ₅ O ₂ N ₃ (кр.) пикриновая кислота	2560,2
C ₂ H ₇ N (г.) диметиламин	1768,59	C ₆ H ₅ O ₂ N (ж.) нитробензол	3091,2
C ₂ N ₂ (г.) дициан	1087,8	C ₆ H ₅ O ₂ N (кр.) <i>m</i> -нитрофенол	2884,0
C ₂ H ₅ O ₂ N ₃ (ж.) нитроглицерин	1541,4	C ₆ H ₇ N (ж.) анилин	3396,2

* Продукты сгорания: CO₂ и Cl₂ (г.).

** Продукты сгорания: CO₂, Cl₂ (г.), HCl (раствор.).

** Продукты сгорания: CO₂, H₂O (ж.), HCl (раствор.).