

Nitrógeno (N_2)

Vapor Sobrecalentado



T (°C)		-150	-100	0	100	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600
100 kPa -195,91 °C	v (m ³ /kg)	0,36165	0,51206	0,81035	1,10770	1,40490	1,99880	2,59250	3,18620	3,77980	4,37350	4,96710	5,56070
	u (kJ/kg)	90,33	127,76	202,20	276,65	351,66	506,35	670,12	843,03	1023,50	1209,90	1400,80	1595,20
	h (kJ/kg)	126,50	178,96	283,24	387,42	492,14	706,22	929,37	1161,70	1401,50	1647,20	1897,50	2151,20
	s (kJ/kg-K)	5,9149	6,2726	6,7480	7,0730	7,3216	7,6986	7,9886	8,2279	8,4328	8,6120	8,7713	8,9145
200 kPa -189,52 °C	v (m ³ /kg)	0,17886	0,25510	0,40500	0,55399	0,70270	0,99980	1,29670	1,59360	1,89050	2,18730	2,48410	2,78090
	u (kJ/kg)	89,55	127,31	201,97	276,49	351,55	506,28	670,07	843,01	1023,50	1209,90	1400,80	1595,20
	h (kJ/kg)	125,33	178,33	282,97	387,29	492,09	706,24	929,42	1161,70	1401,60	1647,30	1897,60	2151,30
	s (kJ/kg-K)	5,7029	6,0643	6,5414	6,8669	7,1156	7,4928	7,7828	8,0222	8,2271	8,4063	8,5656	8,7088
300 kPa -185,24 °C	v (m ³ /kg)	0,11791	0,16945	0,26988	0,36940	0,46864	0,66681	0,86482	1,06280	1,26070	1,45860	1,65650	1,85430
	u (kJ/kg)	88,76	126,86	201,73	276,34	351,44	506,22	670,03	842,98	1023,50	1209,90	1400,80	1595,10
	h (kJ/kg)	124,13	177,69	282,70	387,16	492,03	706,26	929,48	1161,80	1401,70	1647,40	1897,70	2151,40
	s (kJ/kg-K)	5,5760	5,9413	6,4202	6,7461	6,9951	7,3723	7,6624	7,9018	8,1067	8,2860	8,4452	8,5885
400 kPa -181,92 °C	v (m ³ /kg)	0,08742	0,12662	0,20232	0,27711	0,35162	0,50032	0,64886	0,79734	0,94578	1,09420	1,24260	1,39100
	u (kJ/kg)	87,95	126,41	201,50	276,19	351,33	506,15	669,99	842,95	1023,50	1209,90	1400,80	1595,10
	h (kJ/kg)	122,91	177,06	282,43	387,03	491,97	706,28	929,53	1161,90	1401,80	1647,50	1897,80	2151,60
	s (kJ/kg-K)	5,4839	5,8533	6,3340	6,6603	6,9095	7,2868	7,5769	7,8164	8,0213	8,2006	8,3598	8,5031
500 kPa -179,15 °C	v (m ³ /kg)	0,06911	0,10093	0,16179	0,22174	0,28140	0,40042	0,51928	0,63808	0,75684	0,87559	0,99432	1,11310
	u (kJ/kg)	87,12	125,95	201,27	276,04	351,22	506,08	669,95	842,92	1023,40	1209,80	1400,80	1595,10
	h (kJ/kg)	121,67	176,41	282,16	386,91	491,92	706,30	929,59	1162,00	1401,90	1647,60	1897,90	2151,70
	s (kJ/kg-K)	5,4108	5,7845	6,2669	6,5937	6,8430	7,2205	7,5107	7,7501	7,9551	8,1343	8,2936	8,4368
600 kPa -176,77 °C	v (m ³ /kg)	0,05689	0,08379	0,13477	0,18482	0,23459	0,33383	0,43290	0,53191	0,63088	0,72984	0,82879	0,92773
	u (kJ/kg)	86,26	125,49	201,04	275,89	351,11	506,02	669,90	842,89	1023,40	1209,80	1400,70	1595,10
	h (kJ/kg)	120,40	175,77	281,89	386,78	491,87	706,32	929,64	1162,00	1402,00	1647,70	1898,00	2151,80
	s (kJ/kg-K)	5,3496	5,7277	6,2120	6,5392	6,7887	7,1663	7,4565	7,6960	7,9009	8,0802	8,2395	8,3827
700 kPa -174,66 °C	v (m ³ /kg)	0,04815	0,07156	0,11546	0,15845	0,20116	0,28626	0,37120	0,45607	0,54091	0,62574	0,71055	0,79536
	u (kJ/kg)	85,39	125,03	200,80	275,73	351,00	505,95	669,86	842,86	1023,40	1209,80	1400,70	1595,10
	h (kJ/kg)	119,09	175,12	281,63	386,65	491,81	706,33	929,70	1162,10	1402,00	1647,80	1898,10	2151,90
	s (kJ/kg-K)	5,2966	5,6793	6,1654	6,4930	6,7427	7,1204	7,4107	7,6502	7,8552	8,0344	8,1937	8,3370
800 kPa -172,75 °C	v (m ³ /kg)	0,04158	0,06238	0,10099	0,13868	0,17608	0,25058	0,32492	0,39919	0,47343	0,54766	0,62187	0,69608
	u (kJ/kg)	84,49	124,57	200,57	275,58	350,89	505,89	669,82	842,83	1023,40	1209,80	1400,70	1595,10
	h (kJ/kg)	117,76	174,47	281,36	386,52	491,76	706,35	929,75	1162,20	1402,10	1647,90	1898,20	2152,00
	s (kJ/kg-K)	5,2494	5,6370	6,1249	6,4530	6,7028	7,0807	7,3710	7,6106	7,8155	7,9948	8,1541	8,2973

Nitrógeno (N_2)

Vapor Sobrecalentado



T (°C)		-150	-100	0	100	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600
1000 kPa -169,40 °C	v (m ³ /kg)	0,03236	0,04953	0,08073	0,11099	0,14097	0,20063	0,26013	0,31956	0,37897	0,43835	0,49772	0,55709
	u (kJ/kg)	82,62	123,64	200,10	275,28	350,67	505,76	669,73	842,77	1023,30	1209,80	1400,70	1595,10
	h (kJ/kg)	114,98	173,17	280,83	386,27	491,65	706,39	929,86	1162,30	1402,30	1648,10	1898,40	2152,20
	s (kJ/kg-K)	5,1674	5,5654	6,0570	6,3860	6,6361	7,0143	7,3047	7,5443	7,7493	7,9285	8,0878	8,2311
1250 kPa -165,84 °C	v (m ³ /kg)	0,02494	0,03925	0,06452	0,08884	0,11289	0,16067	0,20830	0,25586	0,30339	0,35090	0,39840	0,44590
	u (kJ/kg)	80,11	122,45	199,52	274,90	350,40	505,60	669,63	842,70	1023,30	1209,70	1400,70	1595,10
	h (kJ/kg)	111,29	171,51	280,16	385,96	491,52	706,44	930,00	1162,50	1402,50	1648,40	1898,70	2152,50
	s (kJ/kg-K)	5,0798	5,4923	5,9886	6,3187	6,5693	6,9478	7,2383	7,4780	7,6830	7,8623	8,0216	8,1649
1500 kPa -162,75 °C	v (m ³ /kg)	0,01993	0,03240	0,05371	0,07408	0,09417	0,13404	0,17375	0,21339	0,25301	0,29260	0,33219	0,37177
	u (kJ/kg)	77,38	121,25	198,93	274,53	350,13	505,44	669,52	842,63	1023,20	1209,70	1400,70	1595,10
	h (kJ/kg)	107,28	169,84	279,50	385,65	491,39	706,49	930,14	1162,70	1402,80	1648,60	1899,00	2152,80
	s (kJ/kg-K)	5,0020	5,4312	5,9324	6,2636	6,5147	6,8935	7,1841	7,4238	7,6288	7,8082	7,9675	8,1107
1750 kPa -160,02 °C	v (m ³ /kg)	0,01630	0,02750	0,04600	0,06354	0,08080	0,11501	0,14907	0,18306	0,21702	0,25096	0,28490	0,31882
	u (kJ/kg)	74,36	120,03	198,35	274,15	349,86	505,28	669,42	842,56	1023,20	1209,70	1400,60	1595,10
	h (kJ/kg)	102,89	168,15	278,85	385,34	491,26	706,54	930,28	1162,90	1403,00	1648,90	1899,20	2153,00
	s (kJ/kg-K)	4,9297	5,3784	5,8845	6,2169	6,4683	6,8475	7,1382	7,3780	7,5830	7,7624	7,9217	8,0650
2000 kPa -157,55 °C	v (m ³ /kg)	0,01351	0,02383	0,04021	0,05563	0,07077	0,10074	0,13055	0,16031	0,19003	0,21973	0,24943	0,27911
	u (kJ/kg)	70,95	118,79	197,77	273,78	349,60	505,12	669,31	842,49	1023,20	1209,70	1400,60	1595,10
	h (kJ/kg)	97,97	166,44	278,19	385,03	491,13	706,60	930,42	1163,10	1403,20	1649,10	1899,50	2153,30
	s (kJ/kg-K)	4,8596	5,3316	5,8428	6,1763	6,4281	6,8076	7,0985	7,3383	7,5434	7,7227	7,8821	8,0253
2250 kPa -155,30 °C	v (m ³ /kg)	0,01125	0,02097	0,03572	0,04948	0,06297	0,08964	0,11616	0,14261	0,16903	0,19544	0,22184	0,24823
	u (kJ/kg)	66,99	117,53	197,18	273,40	349,33	504,96	669,21	842,42	1023,10	1209,60	1400,60	1595,10
	h (kJ/kg)	92,30	164,72	277,54	384,73	491,00	706,65	930,56	1163,30	1403,40	1649,40	1899,70	2153,60
	s (kJ/kg-K)	4,7885	5,2893	5,8057	6,1403	6,3926	6,7724	7,0634	7,3033	7,5084	7,6877	7,8471	7,9904
2500 kPa -153,23 °C	v (m ³ /kg)	0,00933	0,01869	0,03212	0,04456	0,05673	0,08076	0,10464	0,12846	0,15224	0,17601	0,19977	0,22352
	u (kJ/kg)	62,13	116,25	196,60	273,03	349,06	504,80	669,10	842,35	1023,10	1209,60	1400,60	1595,00
	h (kJ/kg)	85,44	162,97	276,89	384,43	490,88	706,70	930,71	1163,50	1403,70	1649,60	1900,00	2153,80
	s (kJ/kg-K)	4,7120	5,2507	5,7724	6,1081	6,3608	6,7409	7,0320	7,2719	7,4771	7,6565	7,8158	7,9591
3000 kPa -149,53 °C	v (m ³ /kg)		0,01526	0,02672	0,03719	0,04737	0,06744	0,08736	0,10722	0,12705	0,14686	0,16666	0,18645
	u (kJ/kg)		113,64	195,43	272,28	348,53	504,48	668,90	842,21	1023,00	1209,50	1400,50	1595,00
	h (kJ/kg)		159,42	275,60	383,84	490,64	706,81	930,99	1163,90	1404,10	1650,10	1900,50	2154,40
	s (kJ/kg-K)		5,1815	5,7141	6,0520	6,3056	6,6863	6,9777	7,2177	7,4229	7,6023	7,7617	7,9050