

Abaques de vapeur

Les données suivantes présentent les propriétés de l'eau pure sur une large plage de propriétés. Elles sont calculées à partir du modèle NIST-IAPWS 1995.

L'énergie interne spécifique u et l'entropie spécifique s sont arbitrairement posées comme nulles au point triple de l'eau.

Ces abaques sont réutilisables sans aucune restriction :

- Les données ont été produites par le *National Institute of Standards and Technology* des USA et sont placées dans le domaine public;
- La sélection des données et la mise en page, réalisées par Olivier Cleynen, sont placées sous licence CC-0.

Ces abaques sont téléchargeables au format A4 à l'URL :

<https://thermodynamique.ninja/abaques.pdf>

Le présent document est extrait du livre *Thermodynamique de l'ingénieur* par Olivier Cleynen : Framasoft (coll. Framabook), 2015 (ISBN: 9791092674088 ; URL: <https://thermodynamique.ninja/>)

Abaque n°1 : Propriétés de l'eau pure (liquide comprimé et vapeur sèche)

| $\frac{\text{m}^3}{\text{kg}}$ | $\frac{\text{kJ}}{\text{kg}}$ | $\frac{\text{kJ}}{\text{kg}}$ | $\frac{\text{kJ}}{\text{kg K}}$ | °C | $\frac{\text{m}^3}{\text{kg}}$ | $\frac{\text{kJ}}{\text{kg}}$ | $\frac{\text{kJ}}{\text{kg}}$ | $\frac{\text{kJ}}{\text{kg K}}$ | °C | $\frac{\text{m}^3}{\text{kg}}$ | $\frac{\text{kJ}}{\text{kg}}$ | $\frac{\text{kJ}}{\text{kg}}$ | $\frac{\text{kJ}}{\text{kg K}}$ | |
|---|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------|---|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------|---|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--|
| v | u | h | s | T | v | u | h | s | T | v | u | h | s | |
| $p = 0,01 \text{ MPa}$ ($T_{\text{sat}} = 45,806 \text{ °C}$) | | | | | $p = 0,05 \text{ MPa}$ ($T_{\text{sat}} = 81,317 \text{ °C}$) | | | | | $p = 0,10 \text{ MPa}$ ($T_{\text{sat}} = 99,606 \text{ °C}$) | | | | |
| 0,001 | 42 | 42 | 0,1511 | 10 | 0,001 | 42 | 42,1 | 0,1511 | 10 | 0,001 | 42 | 42,1 | 0,1511 | |
| 0,001002 | 83,9 | 83,9 | 0,2965 | 20 | 0,001002 | 83,9 | 84 | 0,2965 | 20 | 0,001002 | 83,9 | 84 | 0,2965 | |
| 14,867 | 2 443,3 | 2 592 | 8,1741 | 50 | 0,001012 | 209,3 | 209,4 | 0,7038 | 50 | 0,001012 | 209,3 | 209,4 | 0,7038 | |
| 17,196 | 2 515,5 | 2 687,5 | 8,4489 | 100 | 3,4187 | 2 511,5 | 2 682,4 | 7,6953 | 100 | 1,6959 | 2 506,2 | 2 675,8 | 7,361 | |
| 21,826 | 2 661,3 | 2 879,6 | 8,9049 | 200 | 4,3562 | 2 660 | 2 877,8 | 8,1592 | 200 | 2,1724 | 2 658,3 | 2 875,5 | 7,8356 | |
| 26,446 | 2 812,2 | 3 076,7 | 9,2827 | 300 | 5,284 | 2 811,6 | 3 075,8 | 8,5386 | 300 | 2,6388 | 2 810,6 | 3 074,5 | 8,2172 | |
| 35,68 | 3 132,9 | 3 489,7 | 9,8998 | 500 | 7,1338 | 3 132,6 | 3 489,3 | 9,1566 | 500 | 3,5655 | 3 132,2 | 3 488,7 | 8,8361 | |
| 40,296 | 3 303,3 | 3 706,3 | 10,163 | 600 | 8,0576 | 3 303,1 | 3 706 | 9,4201 | 600 | 4,0279 | 3 302,8 | 3 705,6 | 9,0998 | |
| 44,911 | 3 480,8 | 3 929,9 | 10,406 | 700 | 8,9812 | 3 480,6 | 3 929,7 | 9,6625 | 700 | 4,49 | 3 480,4 | 3 929,4 | 9,3424 | |
| 49,527 | 3 665,3 | 4 160,6 | 10,631 | 800 | 9,9047 | 3 665,2 | 4 160,4 | 9,8882 | 800 | 4,9519 | 3 665 | 4 160,2 | 9,5681 | |
| 54,142 | 3 856,9 | 4 398,3 | 10,843 | 900 | 10,828 | 3 856,8 | 4 398,2 | 10,1 | 900 | 5,4137 | 3 856,6 | 4 398 | 9,78 | |
| 58,758 | 4 055,2 | 4 642,8 | 11,043 | 1 000 | 11,751 | 4 055,2 | 4 642,7 | 10,3 | 1 000 | 5,8754 | 4 055,1 | 4 642,6 | 9,98 | |
| 63,373 | 4 260 | 4 893,7 | 11,233 | 1 100 | 12,674 | 4 260 | 4 893,7 | 10,49 | 1 100 | 6,3371 | 4 259,8 | 4 893,5 | 10,17 | |
| 67,988 | 4 470,8 | 5 150,7 | 11,413 | 1 200 | 13,598 | 4 470,8 | 5 150,7 | 10,67 | 1 200 | 6,7988 | 4 470,7 | 5 150,6 | 10,35 | |
| 81,834 | 5 135,7 | 5 954 | 11,909 | 1 500 | 16,367 | 5 135,6 | 5 953,9 | 11,166 | 1 500 | 8,1836 | 5 135,5 | 5 953,9 | 10,846 | |
| 104,91 | 6 327,9 | 7 377 | 12,615 | 2 000 | 20,982 | 6 327,9 | 7 377 | 11,872 | 2 000 | 10,491 | 6 327,9 | 7 377 | 11,552 | |
| $p = 0,20 \text{ MPa}$ ($T_{\text{sat}} = 120,210 \text{ °C}$) | | | | | $p = 0,40 \text{ MPa}$ ($T_{\text{sat}} = 143,608 \text{ °C}$) | | | | | $p = 0,60 \text{ MPa}$ ($T_{\text{sat}} = 158,826 \text{ °C}$) | | | | |
| 0,001 | 42 | 42,2 | 0,1511 | 10 | 0,001 | 42 | 42,4 | 0,1511 | 10 | 0,001 | 42 | 42,6 | 0,151 | |
| 0,001002 | 83,9 | 84,1 | 0,2964 | 20 | 0,001002 | 83,9 | 84,3 | 0,2964 | 20 | 0,001002 | 83,9 | 84,5 | 0,2964 | |
| 0,001012 | 209,3 | 209,5 | 0,7037 | 50 | 0,001012 | 209,3 | 209,7 | 0,7036 | 50 | 0,001012 | 209,2 | 209,9 | 0,7035 | |
| 0,001043 | 419 | 419,2 | 1,3071 | 100 | 0,001043 | 419 | 419,4 | 1,307 | 100 | 0,001043 | 418,9 | 419,5 | 1,3068 | |
| 1,0805 | 2 654,6 | 2 870,7 | 7,5081 | 200 | 0,53433 | 2 647,2 | 2 860,9 | 7,1723 | 200 | 0,35212 | 2 639,3 | 2 850,6 | 6,9683 | |
| 1,3162 | 2 808,9 | 3 072,1 | 7,8941 | 300 | 0,65489 | 2 805,1 | 3 067,1 | 7,5677 | 300 | 0,43442 | 2 801,3 | 3 062 | 7,374 | |
| 1,7814 | 3 131,4 | 3 487,7 | 8,5152 | 500 | 0,88936 | 3 129,8 | 3 485,5 | 8,1933 | 500 | 0,592 | 3 128,2 | 3 483,4 | 8,0041 | |
| 2,013 | 3 302,2 | 3 704,8 | 8,7792 | 600 | 1,0056 | 3 301 | 3 703,2 | 8,458 | 600 | 0,66976 | 3 299,8 | 3 701,7 | 8,2695 | |
| 2,2443 | 3 479,9 | 3 928,8 | 9,022 | 700 | 1,1215 | 3 479 | 3 927,6 | 8,7012 | 700 | 0,74725 | 3 478,1 | 3 926,4 | 8,5131 | |
| 2,4755 | 3 664,7 | 4 159,8 | 9,2479 | 800 | 1,2373 | 3 663,9 | 4 158,8 | 8,9273 | 800 | 0,82457 | 3 663,2 | 4 157,9 | 8,7395 | |
| 2,7066 | 3 856,3 | 4 397,6 | 9,4598 | 900 | 1,353 | 3 855,7 | 4 396,9 | 9,1394 | 900 | 0,90178 | 3 855,1 | 4 396,2 | 8,9518 | |
| 2,9375 | 4 054,8 | 4 642,3 | 9,6599 | 1 000 | 1,4686 | 4 054,3 | 4 641,7 | 9,3396 | 1 000 | 0,97893 | 4 053,7 | 4 641,1 | 9,1521 | |
| 3,1685 | 4 259,6 | 4 893,3 | 9,8497 | 1 100 | 1,5841 | 4 259,2 | 4 892,8 | 9,5295 | 1 100 | 1,056 | 4 258,8 | 4 892,4 | 9,342 | |
| 3,3994 | 4 470,5 | 5 150,4 | 10,03 | 1 200 | 1,6997 | 4 470,1 | 5 150 | 9,7102 | 1 200 | 1,1331 | 4 469,7 | 5 149,6 | 9,5228 | |
| 4,0919 | 5 135,4 | 5 953,8 | 10,526 | 1 500 | 2,0461 | 5 135,2 | 5 953,6 | 10,206 | 1 500 | 1,3641 | 5 134,9 | 5 953,4 | 10,019 | |
| 5,246 | 6 327,7 | 7 376,9 | 11,232 | 2 000 | 2,6232 | 6 327,6 | 7 376,9 | 10,912 | 2 000 | 1,749 | 6 327,4 | 7 376,8 | 10,725 | |
| $p = 0,80 \text{ MPa}$ ($T_{\text{sat}} = 170,406 \text{ °C}$) | | | | | $p = 1,0 \text{ MPa}$ ($T_{\text{sat}} = 179,878 \text{ °C}$) | | | | | $p = 1,2 \text{ MPa}$ ($T_{\text{sat}} = 187,957 \text{ °C}$) | | | | |
| 0,001 | 42 | 42,8 | 0,151 | 10 | 0,001 | 42 | 43 | 0,151 | 10 | 0,001 | 42 | 43,2 | 0,151 | |
| 0,001001 | 83,9 | 84,7 | 0,2963 | 20 | 0,001001 | 83,8 | 84,9 | 0,2963 | 20 | 0,001001 | 83,8 | 85 | 0,2962 | |
| 0,001012 | 209,2 | 210 | 0,7034 | 50 | 0,001012 | 209,2 | 210,2 | 0,7034 | 50 | 0,001012 | 209,2 | 210,4 | 0,7033 | |
| 0,001043 | 418,9 | 419,7 | 1,3067 | 100 | 0,001043 | 418,8 | 419,8 | 1,3065 | 100 | 0,001043 | 418,7 | 420 | 1,3064 | |
| 0,26088 | 2 631 | 2 839,7 | 6,8176 | 200 | 0,20602 | 2 622,3 | 2 828,3 | 6,6955 | 200 | 0,16934 | 2 612,9 | 2 816,1 | 6,5909 | |
| 0,32416 | 2 797,6 | 3 056,9 | 7,2345 | 300 | 0,25799 | 2 793,6 | 3 051,6 | 7,1246 | 300 | 0,21386 | 2 789,7 | 3 046,3 | 7,0335 | |
| 0,44332 | 3 126,6 | 3 481,3 | 7,8692 | 500 | 0,35411 | 3 125 | 3 479,1 | 7,7641 | 500 | 0,29464 | 3 123,3 | 3 476,9 | 7,6779 | |
| 0,50185 | 3 298,6 | 3 700,1 | 8,1354 | 600 | 0,40111 | 3 297,5 | 3 698,6 | 8,031 | 600 | 0,33394 | 3 296,3 | 3 697 | 7,9455 | |
| 0,56011 | 3 477,2 | 3 925,3 | 8,3794 | 700 | 0,44783 | 3 476,3 | 3 924,1 | 8,2755 | 700 | 0,37297 | 3 475,3 | 3 922,9 | 8,1904 | |
| 0,6182 | 3 662,4 | 4 157 | 8,6061 | 800 | 0,49438 | 3 661,7 | 4 156,1 | 8,5024 | 800 | 0,41184 | 3 661 | 4 155,2 | 8,4176 | |
| 0,67619 | 3 854,5 | 4 395,5 | 8,8185 | 900 | 0,54083 | 3 854 | 4 394,8 | 8,715 | 900 | 0,45059 | 3 853,3 | 4 394 | 8,6303 | |
| 0,73411 | 4 053,2 | 4 640,5 | 9,0189 | 1 000 | 0,58721 | 4 052,7 | 4 639,9 | 8,9155 | 1 000 | 0,48928 | 4 052,3 | 4 639,4 | 8,831 | |
| 0,79197 | 4 258,3 | 4 891,9 | 9,2089 | 1 100 | 0,63354 | 4 257,9 | 4 891,4 | 9,1056 | 1 100 | 0,52792 | 4 257,5 | 4 891 | 9,0212 | |
| 0,8498 | 4 469,4 | 5 149,2 | 9,3898 | 1 200 | 0,67983 | 4 469,1 | 5 148,9 | 9,2866 | 1 200 | 0,56652 | 4 468,7 | 5 148,5 | 9,2022 | |
| 1,0232 | 5 134,6 | 5 953,2 | 9,8861 | 1 500 | 0,81857 | 5 134,4 | 5 953 | 9,783 | 1 500 | 0,68218 | 5 134,2 | 5 952,8 | 9,6987 | |
| 1,3118 | 6 327,4 | 7 376,8 | 10,592 | 2 000 | 1,0496 | 6 327,2 | 7 376,8 | 10,489 | 2 000 | 0,87471 | 6 327 | 7 376,7 | 10,405 | |

Abaque n°1 (suite)

| v | u | h | s | T | v | u | h | s | T | v | u | h | s |
|---|---------|---------|--------|-------|---|---------|---------|--------|-------|---|---------|---------|--------|
| $p = 1,4 \text{ MPa}$ ($T_{sat} = 195,039 \text{ °C}$) | | | | | $p = 1,6 \text{ MPa}$ ($T_{sat} = 201,370 \text{ °C}$) | | | | | $p = 1,8 \text{ MPa}$ ($T_{sat} = 207,112 \text{ °C}$) | | | |
| 0,001 | 42 | 43,4 | 0,151 | 10 | 0,001 | 42 | 43,6 | 0,1509 | 10 | 0,000999 | 42 | 43,8 | 0,1509 |
| 0,001001 | 83,8 | 85,2 | 0,2962 | 20 | 0,001001 | 83,8 | 85,4 | 0,2962 | 20 | 0,001001 | 83,8 | 85,6 | 0,2961 |
| 0,001012 | 209,1 | 210,5 | 0,7032 | 50 | 0,001011 | 209,1 | 210,7 | 0,7031 | 50 | 0,001011 | 209,1 | 210,9 | 0,703 |
| 0,001043 | 418,7 | 420,1 | 1,3062 | 100 | 0,001043 | 418,6 | 420,3 | 1,306 | 100 | 0,001043 | 418,6 | 420,4 | 1,3059 |
| 0,14303 | 2 602,8 | 2 803 | 6,4975 | 200 | 0,001156 | 850,4 | 852,3 | 2,3305 | 200 | 0,001156 | 850,3 | 852,4 | 2,3301 |
| 0,18232 | 2 785,7 | 3 040,9 | 6,9552 | 300 | 0,15866 | 2 781,5 | 3 035,4 | 6,8863 | 300 | 0,14025 | 2 777,5 | 3 029,9 | 6,8246 |
| 0,25216 | 3 121,8 | 3 474,8 | 7,6047 | 500 | 0,22029 | 3 120,1 | 3 472,6 | 7,5409 | 500 | 0,19551 | 3 118,5 | 3 470,4 | 7,4845 |
| 0,28597 | 3 295 | 3 695,4 | 7,873 | 600 | 0,24999 | 3 293,9 | 3 693,9 | 7,81 | 600 | 0,222 | 3 292,7 | 3 692,3 | 7,7543 |
| 0,31951 | 3 474,4 | 3 921,7 | 8,1183 | 700 | 0,2794 | 3 473,5 | 3 920,5 | 8,0557 | 700 | 0,24821 | 3 472,6 | 3 919,4 | 8,0004 |
| 0,35287 | 3 660,3 | 4 154,3 | 8,3457 | 800 | 0,30865 | 3 659,5 | 4 153,3 | 8,2834 | 800 | 0,27426 | 3 658,7 | 4 152,4 | 8,2284 |
| 0,38614 | 3 852,7 | 4 393,3 | 8,5587 | 900 | 0,3378 | 3 852,1 | 4 392,6 | 8,4965 | 900 | 0,3002 | 3 851,5 | 4 391,9 | 8,4416 |
| 0,41933 | 4 051,7 | 4 638,8 | 8,7594 | 1 000 | 0,36687 | 4 051,2 | 4 638,2 | 8,6974 | 1 000 | 0,32606 | 4 050,7 | 4 637,6 | 8,6426 |
| 0,45247 | 4 257 | 4 890,5 | 8,9497 | 1 100 | 0,39589 | 4 256,6 | 4 890 | 8,8878 | 1 100 | 0,35188 | 4 256,1 | 4 889,5 | 8,8331 |
| 0,48558 | 4 468,3 | 5 148,1 | 9,1308 | 1 200 | 0,42487 | 4 467,9 | 5 147,7 | 9,0689 | 1 200 | 0,37766 | 4 467,5 | 5 147,3 | 9,0143 |
| 0,58476 | 5 133,9 | 5 952,6 | 9,6274 | 1 500 | 0,51169 | 5 133,7 | 5 952,4 | 9,5656 | 1 500 | 0,45486 | 5 133,4 | 5 952,1 | 9,5111 |
| 0,74982 | 6 327 | 7 376,7 | 10,334 | 2 000 | 0,65615 | 6 326,8 | 7 376,6 | 10,272 | 2 000 | 0,5833 | 6 326,7 | 7 376,6 | 10,218 |
| $p = 2,0 \text{ MPa}$ ($T_{sat} = 212,377 \text{ °C}$) | | | | | $p = 2,5 \text{ MPa}$ ($T_{sat} = 223,950 \text{ °C}$) | | | | | $p = 3,0 \text{ MPa}$ ($T_{sat} = 233,853 \text{ °C}$) | | | |
| 0,000999 | 42 | 44 | 0,1509 | 10 | 0,000999 | 42 | 44,5 | 0,1509 | 10 | 0,000999 | 41,9 | 44,9 | 0,1508 |
| 0,001001 | 83,8 | 85,8 | 0,2961 | 20 | 0,001001 | 83,8 | 86,3 | 0,296 | 20 | 0,001 | 83,7 | 86,7 | 0,2959 |
| 0,001011 | 209 | 211,1 | 0,7029 | 50 | 0,001011 | 209 | 211,5 | 0,7027 | 50 | 0,001011 | 208,9 | 211,9 | 0,7024 |
| 0,001042 | 418,5 | 420,6 | 1,3057 | 100 | 0,001042 | 418,4 | 421 | 1,3053 | 100 | 0,001042 | 418,2 | 421,3 | 1,305 |
| 0,001156 | 850,1 | 852,5 | 2,3298 | 200 | 0,001156 | 849,8 | 852,7 | 2,329 | 200 | 0,001155 | 849,4 | 852,9 | 2,3282 |
| 0,12551 | 2 773,2 | 3 024,2 | 6,7684 | 300 | 0,098937 | 2 762,3 | 3 009,6 | 6,6459 | 300 | 0,081179 | 2 750,8 | 2 994,3 | 6,5412 |
| 0,17568 | 3 116,8 | 3 468,2 | 7,4337 | 500 | 0,13999 | 3 112,7 | 3 462,7 | 7,3254 | 500 | 0,1162 | 3 108,6 | 3 457,2 | 7,2359 |
| 0,19961 | 3 291,5 | 3 690,7 | 7,7043 | 600 | 0,15931 | 3 288,5 | 3 686,8 | 7,5979 | 600 | 0,13245 | 3 285,5 | 3 682,8 | 7,5103 |
| 0,22326 | 3 471,7 | 3 918,2 | 7,9509 | 700 | 0,17835 | 3 469,3 | 3 915,2 | 7,8455 | 700 | 0,14841 | 3 467 | 3 912,2 | 7,759 |
| 0,24674 | 3 658 | 4 151,5 | 8,179 | 800 | 0,19721 | 3 656,2 | 4 149,2 | 8,0743 | 800 | 0,1642 | 3 654,3 | 4 146,9 | 7,9885 |
| 0,27012 | 3 850,9 | 4 391,1 | 8,3925 | 900 | 0,21597 | 3 849,4 | 4 389,3 | 8,2882 | 900 | 0,17988 | 3 847,9 | 4 387,5 | 8,2028 |
| 0,29342 | 4 050,2 | 4 637 | 8,5936 | 1 000 | 0,23466 | 4 049 | 4 635,6 | 8,4896 | 1 000 | 0,19549 | 4 047,6 | 4 634,1 | 8,4045 |
| 0,31667 | 4 255,8 | 4 889,1 | 8,7842 | 1 100 | 0,2533 | 4 254,7 | 4 887,9 | 8,6804 | 1 100 | 0,21105 | 4 253,6 | 4 886,7 | 8,5955 |
| 0,33989 | 4 467,2 | 5 147 | 8,9654 | 1 200 | 0,2719 | 4 466,3 | 5 146 | 8,8618 | 1 200 | 0,22657 | 4 465,3 | 5 145 | 8,777 |
| 0,4094 | 5 133,1 | 5 951,9 | 9,4624 | 1 500 | 0,32757 | 5 132,5 | 5 951,4 | 9,359 | 1 500 | 0,27301 | 5 131,9 | 5 950,9 | 9,2745 |
| 0,52501 | 6 326,5 | 7 376,5 | 10,169 | 2 000 | 0,42011 | 6 326,1 | 7 376,4 | 10,066 | 2 000 | 0,35017 | 6 325,8 | 7 376,3 | 9,9818 |
| $p = 3,5 \text{ MPa}$ ($T_{sat} = 242,557 \text{ °C}$) | | | | | $p = 4,0 \text{ MPa}$ ($T_{sat} = 250,354 \text{ °C}$) | | | | | $p = 4,5 \text{ MPa}$ ($T_{sat} = 257,437 \text{ °C}$) | | | |
| 0,000999 | 41,9 | 45,4 | 0,1508 | 10 | 0,000998 | 41,9 | 45,9 | 0,1507 | 10 | 0,000998 | 41,9 | 46,4 | 0,1507 |
| 0,001 | 83,7 | 87,2 | 0,2958 | 20 | 0,001 | 83,7 | 87,7 | 0,2956 | 20 | 0,001 | 83,6 | 88,1 | 0,2955 |
| 0,001011 | 208,8 | 212,4 | 0,7022 | 50 | 0,00101 | 208,7 | 212,8 | 0,702 | 50 | 0,00101 | 208,7 | 213,2 | 0,7017 |
| 0,001042 | 418,1 | 421,7 | 1,3046 | 100 | 0,001041 | 417,9 | 422,1 | 1,3042 | 100 | 0,001041 | 417,8 | 422,5 | 1,3038 |
| 0,001155 | 849 | 853,1 | 2,3275 | 200 | 0,001154 | 848,7 | 853,3 | 2,3267 | 200 | 0,001154 | 848,3 | 853,5 | 2,3259 |
| 0,068453 | 2 738,8 | 2 978,4 | 6,4484 | 300 | 0,05887 | 2 726,2 | 2 961,7 | 6,3639 | 300 | 0,051378 | 2 713 | 2 944,2 | 6,2854 |
| 0,099195 | 3 104,4 | 3 451,6 | 7,1593 | 500 | 0,086442 | 3 100,2 | 3 446 | 7,0922 | 500 | 0,076521 | 3 096,1 | 3 440,4 | 7,0323 |
| 0,11325 | 3 282,5 | 3 678,9 | 7,4356 | 600 | 0,098859 | 3 279,5 | 3 674,9 | 7,3705 | 600 | 0,087662 | 3 276,4 | 3 670,9 | 7,3127 |
| 0,12702 | 3 464,7 | 3 909,3 | 7,6854 | 700 | 0,11098 | 3 462,4 | 3 906,3 | 7,6214 | 700 | 0,0985 | 3 460,1 | 3 903,3 | 7,5646 |
| 0,14061 | 3 652,5 | 4 144,6 | 7,9156 | 800 | 0,12292 | 3 650,6 | 4 142,3 | 7,8523 | 800 | 0,10916 | 3 648,8 | 4 140 | 7,7962 |
| 0,1541 | 3 846,4 | 4 385,7 | 8,1303 | 900 | 0,13476 | 3 844,9 | 4 383,9 | 8,0674 | 900 | 0,11972 | 3 843,4 | 4 382,1 | 8,0118 |
| 0,16751 | 4 046,4 | 4 632,7 | 8,3324 | 1 000 | 0,14652 | 4 045,1 | 4 631,2 | 8,2697 | 1 000 | 0,1302 | 4 043,9 | 4 629,8 | 8,2144 |
| 0,18087 | 4 252,6 | 4 885,6 | 8,5235 | 1 100 | 0,15824 | 4 251,4 | 4 884,4 | 8,4611 | 1 100 | 0,14064 | 4 250,3 | 4 883,2 | 8,406 |
| 0,1942 | 4 464,4 | 5 144,1 | 8,7053 | 1 200 | 0,16992 | 4 463,4 | 5 143,1 | 8,643 | 1 200 | 0,15103 | 4 462,6 | 5 142,2 | 8,588 |
| 0,23404 | 5 131,3 | 5 950,4 | 9,203 | 1 500 | 0,20481 | 5 130,7 | 5 949,9 | 9,1411 | 1 500 | 0,18208 | 5 130 | 5 949,4 | 9,0863 |
| 0,30021 | 6 325,5 | 7 376,2 | 9,9105 | 2 000 | 0,26274 | 6 325 | 7 376 | 9,8487 | 2 000 | 0,2336 | 6 324,7 | 7 375,9 | 9,7942 |

...

Abaque n°1 (suite)

| v | u | h | s | T | v | u | h | s | T | v | u | h | s |
|---|---------|---------|--------|-------|---|---------|---------|--------|-------|---|---------|---------|--------|
| $p = 5,0 \text{ MPa}$ ($T_{sat} = 263,941 \text{ °C}$) | | | | | $p = 5,5 \text{ MPa}$ ($T_{sat} = 269,965 \text{ °C}$) | | | | | $p = 6,0 \text{ MPa}$ ($T_{sat} = 275,585 \text{ °C}$) | | | |
| 0,000998 | 41,9 | 46,9 | 0,1506 | 10 | 0,000998 | 41,9 | 47,4 | 0,1506 | 10 | 0,000998 | 41,9 | 47,9 | 0,1505 |
| 0,001 | 83,6 | 88,6 | 0,2954 | 20 | 0,000999 | 83,6 | 89,1 | 0,2953 | 20 | 0,000999 | 83,5 | 89,5 | 0,2952 |
| 0,00101 | 208,6 | 213,6 | 0,7015 | 50 | 0,00101 | 208,5 | 214,1 | 0,7013 | 50 | 0,00101 | 208,4 | 214,5 | 0,701 |
| 0,001041 | 417,6 | 422,9 | 1,3034 | 100 | 0,001041 | 417,5 | 423,2 | 1,303 | 100 | 0,00104 | 417,4 | 423,6 | 1,3026 |
| 0,001153 | 847,9 | 853,7 | 2,3251 | 200 | 0,001153 | 847,6 | 853,9 | 2,3243 | 200 | 0,001152 | 847,2 | 854,1 | 2,3235 |
| 0,045346 | 2 699 | 2 925,7 | 6,211 | 300 | 0,040373 | 2 684,1 | 2 906,2 | 6,1397 | 300 | 0,036189 | 2 668,4 | 2 885,5 | 6,0703 |
| 0,068583 | 3 091,8 | 3 434,7 | 6,9781 | 500 | 0,062086 | 3 087,4 | 3 428,9 | 6,9285 | 500 | 0,056671 | 3 083,1 | 3 423,1 | 6,8826 |
| 0,078704 | 3 273,3 | 3 666,8 | 7,2605 | 600 | 0,071374 | 3 270,2 | 3 662,8 | 7,213 | 600 | 0,065265 | 3 267,1 | 3 658,7 | 7,1693 |
| 0,088518 | 3 457,7 | 3 900,3 | 7,5136 | 700 | 0,080351 | 3 455,4 | 3 897,3 | 7,4672 | 700 | 0,073545 | 3 453 | 3 894,3 | 7,4246 |
| 0,098158 | 3 646,9 | 4 137,7 | 7,7458 | 800 | 0,089152 | 3 645,1 | 4 135,4 | 7,7001 | 800 | 0,081648 | 3 643,2 | 4 133,1 | 7,6582 |
| 0,10769 | 3 841,8 | 4 380,2 | 7,9618 | 900 | 0,097844 | 3 840,3 | 4 378,4 | 7,9166 | 900 | 0,089641 | 3 838,8 | 4 376,6 | 7,8751 |
| 0,11715 | 4 042,6 | 4 628,3 | 8,1648 | 1 000 | 0,10646 | 4 041,4 | 4 626,9 | 8,1198 | 1 000 | 0,09756 | 4 040 | 4 625,4 | 8,0786 |
| 0,12655 | 4 249,3 | 4 882 | 8,3566 | 1 100 | 0,11503 | 4 248,2 | 4 880,9 | 8,3118 | 1 100 | 0,10543 | 4 247,1 | 4 879,7 | 8,2709 |
| 0,13592 | 4 461,6 | 5 141,2 | 8,5388 | 1 200 | 0,12356 | 4 460,7 | 5 140,3 | 8,4941 | 1 200 | 0,11326 | 4 459,7 | 5 139,3 | 8,4534 |
| 0,1639 | 5 129,4 | 5 948,9 | 9,0374 | 1 500 | 0,14902 | 5 128,8 | 5 948,4 | 8,993 | 1 500 | 0,13662 | 5 128,2 | 5 947,9 | 8,9525 |
| 0,21029 | 6 324,4 | 7 375,8 | 9,7454 | 2 000 | 0,19121 | 6 324 | 7 375,7 | 9,7012 | 2 000 | 0,17532 | 6 323,7 | 7 375,6 | 9,6609 |
| $p = 6,5 \text{ MPa}$ ($T_{sat} = 280,858 \text{ °C}$) | | | | | $p = 7,0 \text{ MPa}$ ($T_{sat} = 285,829 \text{ °C}$) | | | | | $p = 7,5 \text{ MPa}$ ($T_{sat} = 290,535 \text{ °C}$) | | | |
| 0,000997 | 41,9 | 48,3 | 0,1505 | 10 | 0,000997 | 41,8 | 48,8 | 0,1504 | 10 | 0,000997 | 41,8 | 49,3 | 0,1504 |
| 0,000999 | 83,5 | 90 | 0,2951 | 20 | 0,000999 | 83,5 | 90,5 | 0,295 | 20 | 0,000998 | 83,5 | 91 | 0,2949 |
| 0,001009 | 208,4 | 214,9 | 0,7008 | 50 | 0,001009 | 208,3 | 215,4 | 0,7006 | 50 | 0,001009 | 208,2 | 215,8 | 0,7004 |
| 0,00104 | 417,2 | 424 | 1,3022 | 100 | 0,00104 | 417,1 | 424,4 | 1,3019 | 100 | 0,00104 | 416,9 | 424,7 | 1,3015 |
| 0,001152 | 846,8 | 854,3 | 2,3228 | 200 | 0,001151 | 846,5 | 854,5 | 2,322 | 200 | 0,001151 | 846,1 | 854,7 | 2,3212 |
| 0,032607 | 2 651,6 | 2 863,5 | 6,0019 | 300 | 0,029492 | 2 633,5 | 2 839,9 | 5,9337 | 300 | 0,026742 | 2 613,8 | 2 814,4 | 5,8646 |
| 0,052087 | 3 078,7 | 3 417,3 | 6,8399 | 500 | 0,048157 | 3 074,3 | 3 411,4 | 6,8 | 500 | 0,04475 | 3 069,9 | 3 405,5 | 6,7623 |
| 0,060096 | 3 264,1 | 3 654,7 | 7,1288 | 600 | 0,055665 | 3 260,9 | 3 650,6 | 7,091 | 600 | 0,051824 | 3 257,8 | 3 646,5 | 7,0555 |
| 0,067786 | 3 450,7 | 3 891,3 | 7,3853 | 700 | 0,06285 | 3 448,3 | 3 888,2 | 7,3486 | 700 | 0,058572 | 3 445,9 | 3 885,2 | 7,3144 |
| 0,075298 | 3 641,4 | 4 130,8 | 7,6195 | 800 | 0,069855 | 3 639,4 | 4 128,4 | 7,5836 | 800 | 0,065138 | 3 637,6 | 4 126,1 | 7,55 |
| 0,082699 | 3 837,3 | 4 374,8 | 7,8369 | 900 | 0,07675 | 3 835,8 | 4 373 | 7,8014 | 900 | 0,071593 | 3 834,2 | 4 371,1 | 7,7682 |
| 0,090027 | 4 038,8 | 4 624 | 8,0407 | 1 000 | 0,083571 | 4 037,5 | 4 622,5 | 8,0055 | 1 000 | 0,077975 | 4 036,3 | 4 621,1 | 7,9726 |
| 0,097305 | 4 246 | 4 878,5 | 8,2331 | 1 100 | 0,090341 | 4 244,9 | 4 877,3 | 8,1981 | 1 100 | 0,084306 | 4 243,9 | 4 876,2 | 8,1655 |
| 0,10455 | 4 458,8 | 5 138,4 | 8,4158 | 1 200 | 0,097074 | 4 457,9 | 5 137,4 | 8,381 | 1 200 | 0,0906 | 4 457 | 5 136,5 | 8,3485 |
| 0,12613 | 5 127,6 | 5 947,4 | 8,9152 | 1 500 | 0,11714 | 5 126,9 | 5 946,9 | 8,8807 | 1 500 | 0,10934 | 5 126,4 | 5 946,4 | 8,8485 |
| 0,16187 | 6 323,2 | 7 375,4 | 9,6238 | 2 000 | 0,15034 | 6 322,9 | 7 375,3 | 9,5895 | 2 000 | 0,14035 | 6 322,6 | 7 375,2 | 9,5575 |
| $p = 8 \text{ MPa}$ ($T_{sat} = 295,008 \text{ °C}$) | | | | | $p = 9 \text{ MPa}$ ($T_{sat} = 303,345 \text{ °C}$) | | | | | $p = 10 \text{ MPa}$ ($T_{sat} = 310,997 \text{ °C}$) | | | |
| 0,000997 | 41,8 | 49,8 | 0,1503 | 10 | 0,000996 | 41,8 | 50,8 | 0,1502 | 10 | 0,000996 | 41,8 | 51,7 | 0,1501 |
| 0,000998 | 83,4 | 91,4 | 0,2948 | 20 | 0,000998 | 83,4 | 92,4 | 0,2946 | 20 | 0,000997 | 83,3 | 93,3 | 0,2944 |
| 0,001009 | 208,2 | 216,2 | 0,7001 | 50 | 0,001008 | 208 | 217,1 | 0,6997 | 50 | 0,001008 | 207,9 | 217,9 | 0,6992 |
| 0,001039 | 416,8 | 425,1 | 1,3011 | 100 | 0,001039 | 416,5 | 425,9 | 1,3003 | 100 | 0,001038 | 416,2 | 426,6 | 1,2996 |
| 0,00115 | 845,7 | 854,9 | 2,3205 | 200 | 0,001149 | 845 | 855,4 | 2,3189 | 200 | 0,001148 | 844,3 | 855,8 | 2,3174 |
| 0,024279 | 2 592,3 | 2 786,5 | 5,7937 | 300 | 0,001402 | 1 331,9 | 1 344,5 | 3,2533 | 300 | 0,001398 | 1 329,3 | 1 343,3 | 3,2488 |
| 0,041767 | 3 065,4 | 3 399,5 | 6,7266 | 500 | 0,036793 | 3 056,3 | 3 387,4 | 6,6603 | 500 | 0,032811 | 3 047 | 3 375,1 | 6,5995 |
| 0,048463 | 3 254,7 | 3 642,4 | 7,0221 | 600 | 0,042861 | 3 248,4 | 3 634,1 | 6,9605 | 600 | 0,038378 | 3 242 | 3 625,8 | 6,9045 |
| 0,054828 | 3 443,6 | 3 882,2 | 7,2821 | 700 | 0,048589 | 3 438,8 | 3 876,1 | 7,2229 | 700 | 0,043597 | 3 434 | 3 870 | 7,1693 |
| 0,061011 | 3 635,7 | 4 123,8 | 7,5184 | 800 | 0,054132 | 3 631,9 | 4 119,1 | 7,4606 | 800 | 0,048629 | 3 628,2 | 4 114,5 | 7,4085 |
| 0,067082 | 3 832,6 | 4 369,3 | 7,7371 | 900 | 0,059562 | 3 829,6 | 4 365,7 | 7,6802 | 900 | 0,053547 | 3 826,5 | 4 362 | 7,629 |
| 0,073079 | 4 035 | 4 619,6 | 7,9419 | 1 000 | 0,064918 | 4 032,4 | 4 616,7 | 7,8855 | 1 000 | 0,05839 | 4 029,9 | 4 613,8 | 7,8349 |
| 0,079025 | 4 242,8 | 4 875 | 8,135 | 1 100 | 0,070224 | 4 240,7 | 4 872,7 | 8,079 | 1 100 | 0,063183 | 4 238,5 | 4 870,3 | 8,0288 |
| 0,084934 | 4 456 | 5 135,5 | 8,3181 | 1 200 | 0,075492 | 4 454,2 | 5 133,6 | 8,2625 | 1 200 | 0,067938 | 4 452,3 | 5 131,7 | 8,2126 |
| 0,10252 | 5 125,7 | 5 945,9 | 8,8184 | 1 500 | 0,091158 | 5 124,5 | 5 944,9 | 8,7633 | 1 500 | 0,082066 | 5 123,2 | 5 943,9 | 8,714 |
| 0,1316 | 6 322,3 | 7 375,1 | 9,5275 | 2 000 | 0,11703 | 6 321,6 | 7 374,9 | 9,4729 | 2 000 | 0,10538 | 6 320,8 | 7 374,6 | 9,4239 |

...

Abaque n°1 (suite)

| v | u | h | s | T | v | u | h | s | T | v | u | h | s |
|--|--------|--------|--------|------|--|--------|--------|--------|------|--|--------|--------|--------|
| $p = 12 \text{ MPa}$ ($T_{sat} = 324,675 \text{ °C}$) | | | | | $p = 14 \text{ MPa}$ ($T_{sat} = 336,666 \text{ °C}$) | | | | | $p = 16 \text{ MPa}$ ($T_{sat} = 347,355 \text{ °C}$) | | | |
| 0,000995 | 41,7 | 53,6 | 0,1499 | 10 | 0,000994 | 41,7 | 55,6 | 0,1496 | 10 | 0,000993 | 41,6 | 57,5 | 0,1494 |
| 0,000996 | 83,2 | 95,1 | 0,2939 | 20 | 0,000996 | 83,1 | 97 | 0,2935 | 20 | 0,000995 | 82,9 | 98,9 | 0,293 |
| 0,001007 | 207,6 | 219,7 | 0,6983 | 50 | 0,001006 | 207,3 | 221,4 | 0,6974 | 50 | 0,001005 | 207 | 223,1 | 0,6964 |
| 0,001038 | 415,7 | 428,1 | 1,298 | 100 | 0,001037 | 415,1 | 429,6 | 1,2965 | 100 | 0,001036 | 414,6 | 431,1 | 1,295 |
| 0,001146 | 842,9 | 856,7 | 2,3144 | 200 | 0,001144 | 841,5 | 857,6 | 2,3114 | 200 | 0,001143 | 840,2 | 858,4 | 2,3085 |
| 0,00139 | 1324,5 | 1341,2 | 3,2401 | 300 | 0,001382 | 1319,9 | 1339,2 | 3,2319 | 300 | 0,001375 | 1315,4 | 1337,4 | 3,224 |
| 0,026828 | 3028,1 | 3350 | 6,4903 | 500 | 0,022544 | 3008,5 | 3324,1 | 6,3932 | 500 | 0,019323 | 2988,1 | 3297,3 | 6,3046 |
| 0,031651 | 3229,1 | 3608,9 | 6,8054 | 600 | 0,026845 | 3216 | 3591,8 | 6,7191 | 600 | 0,023238 | 3202,6 | 3574,4 | 6,6421 |
| 0,036109 | 3424,4 | 3857,7 | 7,0753 | 700 | 0,030761 | 3414,6 | 3845,3 | 6,9941 | 700 | 0,026749 | 3404,9 | 3832,9 | 6,9224 |
| 0,040375 | 3620,6 | 4105,1 | 7,3173 | 800 | 0,034479 | 3613,1 | 4095,8 | 7,2391 | 800 | 0,030058 | 3605,4 | 4086,3 | 7,1703 |
| 0,044524 | 3820,4 | 4354,7 | 7,5396 | 900 | 0,03808 | 3814,3 | 4347,4 | 7,4632 | 900 | 0,033247 | 3808 | 4340 | 7,3964 |
| 0,048599 | 4024,8 | 4608 | 7,7467 | 1000 | 0,041605 | 4019,6 | 4602,1 | 7,6716 | 1000 | 0,036361 | 4014,5 | 4596,3 | 7,606 |
| 0,052622 | 4234,1 | 4865,6 | 7,9416 | 1100 | 0,045079 | 4229,8 | 4860,9 | 7,8673 | 1100 | 0,039422 | 4225,5 | 4856,3 | 7,8025 |
| 0,056608 | 4448,6 | 5127,9 | 8,1259 | 1200 | 0,048516 | 4445 | 5124,2 | 8,0523 | 1200 | 0,042447 | 4441,2 | 5120,4 | 7,9882 |
| 0,068428 | 5120,8 | 5941,9 | 8,6284 | 1500 | 0,058687 | 5118,3 | 5939,9 | 8,5559 | 1500 | 0,051381 | 5115,8 | 5937,9 | 8,4929 |
| 0,087892 | 6319,5 | 7374,2 | 9,3392 | 2000 | 0,075404 | 6318 | 7373,7 | 9,2674 | 2000 | 0,066037 | 6316,6 | 7373,2 | 9,2052 |
| $p = 18 \text{ MPa}$ ($T_{sat} = 356,992 \text{ °C}$) | | | | | $p = 20 \text{ MPa}$ ($T_{sat} = 365,749 \text{ °C}$) | | | | | $p = 30 \text{ MPa}$ ($p > p_{cr}$) | | | |
| 0,000992 | 41,5 | 59,4 | 0,1491 | 10 | 0,000991 | 41,5 | 61,3 | 0,1489 | 10 | 0,000987 | 41,2 | 70,8 | 0,1475 |
| 0,000994 | 82,8 | 100,7 | 0,2925 | 20 | 0,000993 | 82,7 | 102,6 | 0,2921 | 20 | 0,000989 | 82,1 | 111,8 | 0,2897 |
| 0,001004 | 206,7 | 224,8 | 0,6955 | 50 | 0,001003 | 206,4 | 226,5 | 0,6946 | 50 | 0,000999 | 205,1 | 235,1 | 0,6901 |
| 0,001035 | 414 | 432,7 | 1,2935 | 100 | 0,001034 | 413,5 | 434,2 | 1,292 | 100 | 0,001029 | 410,9 | 441,7 | 1,2847 |
| 0,001141 | 838,8 | 859,4 | 2,3056 | 200 | 0,001139 | 837,5 | 860,3 | 2,3027 | 200 | 0,00113 | 831,1 | 865 | 2,2888 |
| 0,001368 | 1311,2 | 1335,8 | 3,2164 | 300 | 0,001361 | 1307,2 | 1334,4 | 3,2091 | 300 | 0,001332 | 1288,9 | 1328,9 | 3,176 |
| 0,01681 | 2967,1 | 3269,7 | 6,2223 | 500 | 0,014793 | 2945,3 | 3241,2 | 6,1446 | 500 | 0,00869 | 2824 | 3084,7 | 5,7956 |
| 0,020431 | 3189 | 3556,8 | 6,572 | 600 | 0,018185 | 3175,3 | 3539 | 6,5075 | 600 | 0,011445 | 3103,4 | 3446,7 | 6,2373 |
| 0,023629 | 3395,1 | 3820,4 | 6,8579 | 700 | 0,021133 | 3385,1 | 3807,8 | 6,799 | 700 | 0,013653 | 3334,3 | 3743,9 | 6,5598 |
| 0,026619 | 3597,8 | 4076,9 | 7,1089 | 800 | 0,023869 | 3590,1 | 4067,5 | 7,0531 | 800 | 0,015628 | 3551,2 | 4020 | 6,83 |
| 0,029489 | 3801,9 | 4332,7 | 7,3368 | 900 | 0,026483 | 3795,7 | 4325,4 | 7,2829 | 900 | 0,017473 | 3764,6 | 4288,8 | 7,0695 |
| 0,032282 | 4009,4 | 4590,5 | 7,5476 | 1000 | 0,02902 | 4004,3 | 4584,7 | 7,495 | 1000 | 0,01924 | 3978,6 | 4555,8 | 7,288 |
| 0,035023 | 4221,2 | 4851,6 | 7,745 | 1100 | 0,031504 | 4216,8 | 4846,9 | 7,6933 | 1100 | 0,020953 | 4195,2 | 4823,8 | 7,4906 |
| 0,037727 | 4437,5 | 5116,6 | 7,9313 | 1200 | 0,033952 | 4433,8 | 5112,8 | 7,8802 | 1200 | 0,02263 | 4415,3 | 5094,2 | 7,6807 |
| 0,045699 | 5113,3 | 5935,9 | 8,4372 | 1500 | 0,041154 | 5110,8 | 5933,9 | 8,3871 | 1500 | 0,027521 | 5098,6 | 5924,2 | 8,1932 |
| 0,058753 | 6315,2 | 7372,8 | 9,1502 | 2000 | 0,052925 | 6313,8 | 7372,3 | 9,101 | 2000 | 0,035443 | 6306,8 | 7370,1 | 8,9108 |
| $p = 40 \text{ MPa}$ ($p > p_{cr}$) | | | | | $p = 50 \text{ MPa}$ ($p > p_{cr}$) | | | | | $p = 100 \text{ MPa}$ ($p > p_{cr}$) | | | |
| 0,000982 | 40,9 | 80,2 | 0,1458 | 10 | 0,000978 | 40,6 | 89,5 | 0,144 | 10 | 0,000959 | 38,8 | 134,7 | 0,1326 |
| 0,000985 | 81,5 | 120,9 | 0,2872 | 20 | 0,00098 | 80,9 | 130 | 0,2845 | 20 | 0,000962 | 78 | 174,2 | 0,2699 |
| 0,000995 | 203,7 | 243,6 | 0,6855 | 50 | 0,000991 | 202,5 | 252 | 0,681 | 50 | 0,000973 | 196,6 | 293,9 | 0,6587 |
| 0,001024 | 408,4 | 449,3 | 1,2775 | 100 | 0,00102 | 405,9 | 456,9 | 1,2705 | 100 | 0,001 | 395,1 | 495,1 | 1,2375 |
| 0,001122 | 825,1 | 870 | 2,2755 | 200 | 0,001115 | 819,4 | 875,2 | 2,2628 | 200 | 0,001083 | 795,1 | 903,4 | 2,2064 |
| 0,001308 | 1273,3 | 1325,6 | 3,1473 | 300 | 0,001288 | 1259,6 | 1324 | 3,1218 | 300 | 0,001215 | 1207,6 | 1329,1 | 3,0219 |
| 0,005623 | 2681,6 | 2906,5 | 5,4744 | 500 | 0,00389 | 2528,1 | 2722,6 | 5,1762 | 500 | 0,001893 | 2126,9 | 2316,2 | 4,49 |
| 0,008089 | 3026,8 | 3350,4 | 6,017 | 600 | 0,006108 | 2947,1 | 3252,5 | 5,8245 | 600 | 0,002672 | 2597,9 | 2865,1 | 5,1581 |
| 0,00993 | 3281,9 | 3679,1 | 6,374 | 700 | 0,007717 | 3228,8 | 3614,6 | 6,2178 | 700 | 0,003546 | 2976,1 | 3330,7 | 5,6639 |
| 0,011521 | 3511,8 | 3972,6 | 6,6612 | 800 | 0,009072 | 3472,2 | 3925,8 | 6,5225 | 800 | 0,004336 | 3281,7 | 3715,3 | 6,0406 |
| 0,01298 | 3733,3 | 4252,5 | 6,9106 | 900 | 0,010296 | 3702 | 4216,8 | 6,7819 | 900 | 0,005042 | 3551,4 | 4055,6 | 6,344 |
| 0,01436 | 3952,9 | 4527,3 | 7,1355 | 1000 | 0,011441 | 3927,4 | 4499,4 | 7,0131 | 1000 | 0,00569 | 3804 | 4373 | 6,6038 |
| 0,015686 | 4173,7 | 4801,1 | 7,3425 | 1100 | 0,012534 | 4152,2 | 4778,9 | 7,2244 | 1100 | 0,006296 | 4048,8 | 4678,4 | 6,8347 |
| 0,016976 | 4396,9 | 5075,9 | 7,5357 | 1200 | 0,01359 | 4378,6 | 5058,1 | 7,4207 | 1200 | 0,006873 | 4290,3 | 4977,6 | 7,045 |
| 0,020709 | 5086,2 | 5914,6 | 8,0536 | 1500 | 0,016626 | 5074,1 | 5905,4 | 7,944 | 1500 | 0,008491 | 5015,3 | 5864,4 | 7,593 |
| 0,026705 | 6299,9 | 7368,1 | 8,775 | 2000 | 0,021464 | 6293 | 7366,2 | 8,6691 | 2000 | 0,010998 | 6259,4 | 7359,2 | 8,3352 |

Abaque n°2 : Propriétés de l'eau pure aux points de saturation, triées par température.

| °C | MPa | kJ kg ⁻¹ | | | kJ kg ⁻¹ | | | kJ K ⁻¹ kg ⁻¹ | | | m ³ kg ⁻¹ | | |
|------|----------|------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------|-----------------------|----------------------|
| | | <i>T_{sat}</i> | <i>p_{sat}</i> | <i>u_L</i> | <i>u_V</i> | <i>u_{LV}</i> | <i>h_L</i> | <i>h_V</i> | <i>h_{LV}</i> | <i>s_L</i> | <i>s_V</i> | <i>s_{LV}</i> | <i>v_L</i> |
| 0,01 | 0,000612 | [0] | 2 374,9 | 2 374,9 | | 2 500,9 | | | [0] | 9,1555 | 9,1555 | 0,001 | 205,991 |
| 5 | 0,000873 | 21 | 2 381,8 | 2 360,8 | 21 | 2 510,1 | 2 489 | 0,0763 | 9,0248 | 8,9486 | 0,001 | 147,011 | |
| 10 | 0,001228 | 42 | 2 388,6 | 2 346,6 | 42 | 2 519,2 | 2 477,2 | 0,1511 | 8,8998 | 8,7487 | 0,001 | 106,303 | |
| 15 | 0,001706 | 63 | 2 395,5 | 2 332,5 | 63 | 2 528,3 | 2 465,4 | 0,2245 | 8,7803 | 8,5558 | 0,001001 | 77,875 | |
| 20 | 0,002339 | 83,9 | 2 402,3 | 2 318,4 | 83,9 | 2 537,4 | 2 453,5 | 0,2965 | 8,666 | 8,3695 | 0,001002 | 57,757 | |
| 25 | 0,00317 | 104,8 | 2 409,1 | 2 304,3 | 104,8 | 2 546,5 | 2 441,7 | 0,3672 | 8,5566 | 8,1894 | 0,001003 | 43,337 | |
| 30 | 0,004247 | 125,7 | 2 415,9 | 2 290,1 | 125,7 | 2 555,5 | 2 429,8 | 0,4368 | 8,452 | 8,0152 | 0,001004 | 32,878 | |
| 35 | 0,005629 | 146,6 | 2 422,6 | 2 276 | 146,6 | 2 564,5 | 2 417,9 | 0,5051 | 8,3517 | 7,8466 | 0,001006 | 25,205 | |
| 40 | 0,007385 | 167,5 | 2 429,4 | 2 261,9 | 167,5 | 2 573,5 | 2 406 | 0,5724 | 8,2555 | 7,6831 | 0,001008 | 19,515 | |
| 45 | 0,009595 | 188,4 | 2 436,1 | 2 247,6 | 188,4 | 2 582,4 | 2 394 | 0,6386 | 8,1633 | 7,5247 | 0,00101 | 15,252 | |
| 50 | 0,012352 | 209,3 | 2 442,7 | 2 233,4 | 209,3 | 2 591,3 | 2 381,9 | 0,7038 | 8,0748 | 7,371 | 0,001012 | 12,027 | |
| 55 | 0,015762 | 230,2 | 2 449,3 | 2 219,1 | 230,3 | 2 600,1 | 2 369,8 | 0,768 | 7,9898 | 7,2218 | 0,001015 | 9,5643 | |
| 60 | 0,019946 | 251,2 | 2 455,9 | 2 204,7 | 251,2 | 2 608,8 | 2 357,7 | 0,8313 | 7,9081 | 7,0769 | 0,001017 | 7,6672 | |
| 65 | 0,025042 | 272,1 | 2 462,4 | 2 190,3 | 272,1 | 2 617,5 | 2 345,4 | 0,8937 | 7,8296 | 6,9359 | 0,00102 | 6,1935 | |
| 70 | 0,031201 | 293 | 2 468,9 | 2 175,8 | 293,1 | 2 626,1 | 2 333 | 0,9551 | 7,754 | 6,7989 | 0,001023 | 5,0395 | |
| 75 | 0,038595 | 314 | 2 475,2 | 2 161,3 | 314 | 2 634,6 | 2 320,6 | 1,0158 | 7,6812 | 6,6654 | 0,001026 | 4,1289 | |
| 80 | 0,047414 | 335 | 2 481,5 | 2 146,6 | 335 | 2 643 | 2 308 | 1,0756 | 7,6111 | 6,5355 | 0,001029 | 3,4052 | |
| 85 | 0,057867 | 356 | 2 487,8 | 2 131,8 | 356 | 2 651,3 | 2 295,3 | 1,1346 | 7,5434 | 6,4088 | 0,001032 | 2,8258 | |
| 90 | 0,070182 | 377 | 2 493,9 | 2 117 | 377 | 2 659,5 | 2 282,5 | 1,1929 | 7,4781 | 6,2853 | 0,001036 | 2,3591 | |
| 95 | 0,084608 | 398 | 2 500 | 2 102 | 398,1 | 2 667,6 | 2 269,5 | 1,2504 | 7,4151 | 6,1647 | 0,00104 | 1,9806 | |
| 100 | 0,10142 | 419,1 | 2 506 | 2 087 | 419,2 | 2 675,6 | 2 256,4 | 1,3072 | 7,3541 | 6,0469 | 0,001043 | 1,6718 | |
| 105 | 0,1209 | 440,1 | 2 511,9 | 2 071,8 | 440,3 | 2 683,4 | 2 243,1 | 1,3633 | 7,2952 | 5,9318 | 0,001047 | 1,4184 | |
| 110 | 0,14338 | 461,3 | 2 517,7 | 2 056,4 | 461,4 | 2 691,1 | 2 229,6 | 1,4188 | 7,2381 | 5,8193 | 0,001052 | 1,2093 | |
| 115 | 0,16918 | 482,4 | 2 523,4 | 2 041 | 482,6 | 2 698,6 | 2 216 | 1,4737 | 7,1828 | 5,7091 | 0,001056 | 1,0358 | |
| 120 | 0,19867 | 503,6 | 2 528,8 | 2 025,2 | 503,8 | 2 705,9 | 2 202,1 | 1,5279 | 7,1291 | 5,6012 | 0,00106 | 0,89121 | |
| 125 | 0,23224 | 524,8 | 2 534,3 | 2 009,4 | 525,1 | 2 713,1 | 2 188 | 1,5816 | 7,077 | 5,4955 | 0,001065 | 0,77003 | |
| 130 | 0,27028 | 546,1 | 2 539,6 | 1 993,5 | 546,4 | 2 720,1 | 2 173,7 | 1,6346 | 7,0264 | 5,3918 | 0,00107 | 0,668 | |
| 135 | 0,31323 | 567,4 | 2 544,7 | 1 977,3 | 567,7 | 2 726,9 | 2 159,1 | 1,6872 | 6,9772 | 5,29 | 0,001075 | 0,58173 | |
| 140 | 0,36154 | 588,8 | 2 549,6 | 1 960,8 | 589,2 | 2 733,4 | 2 144,3 | 1,7392 | 6,9293 | 5,1901 | 0,00108 | 0,50845 | |
| 145 | 0,41568 | 610,2 | 2 554,4 | 1 944,2 | 610,6 | 2 739,8 | 2 129,2 | 1,7907 | 6,8826 | 5,0919 | 0,001085 | 0,44596 | |
| 150 | 0,47616 | 631,7 | 2 559 | 1 927,4 | 632,2 | 2 745,9 | 2 113,7 | 1,8418 | 6,8371 | 4,9953 | 0,001091 | 0,39245 | |
| 155 | 0,5435 | 653,2 | 2 563,5 | 1 910,3 | 653,8 | 2 751,8 | 2 098 | 1,8924 | 6,7926 | 4,9002 | 0,001096 | 0,34646 | |
| 160 | 0,61823 | 674,8 | 2 567,7 | 1 893 | 675,5 | 2 757,4 | 2 082 | 1,9426 | 6,7491 | 4,8066 | 0,001102 | 0,30678 | |
| 165 | 0,70093 | 696,5 | 2 571,8 | 1 875,4 | 697,2 | 2 762,8 | 2 065,6 | 1,9923 | 6,7066 | 4,7143 | 0,001108 | 0,27243 | |
| 170 | 0,79219 | 718,2 | 2 575,7 | 1 857,5 | 719,1 | 2 767,9 | 2 048,8 | 2,0417 | 6,665 | 4,6233 | 0,001114 | 0,24259 | |
| 175 | 0,8926 | 740 | 2 579,4 | 1 839,4 | 741 | 2 772,7 | 2 031,7 | 2,0906 | 6,6241 | 4,5335 | 0,001121 | 0,21658 | |
| 180 | 1,0028 | 761,9 | 2 582,8 | 1 820,9 | 763,1 | 2 777,2 | 2 014,2 | 2,1392 | 6,584 | 4,4448 | 0,001127 | 0,19384 | |
| 185 | 1,1235 | 783,9 | 2 586 | 1 802,1 | 785,2 | 2 781,4 | 1 996,2 | 2,1875 | 6,5447 | 4,3571 | 0,001134 | 0,1739 | |
| 190 | 1,2552 | 806 | 2 589 | 1 783 | 807,4 | 2 785,3 | 1 977,9 | 2,2355 | 6,5059 | 4,2704 | 0,001141 | 0,15636 | |
| 195 | 1,3988 | 828,2 | 2 591,7 | 1 763,5 | 829,8 | 2 788,8 | 1 959 | 2,2832 | 6,4678 | 4,1846 | 0,001149 | 0,14089 | |
| 200 | 1,5549 | 850,5 | 2 594,2 | 1 743,7 | 852,3 | 2 792 | 1 939,7 | 2,3305 | 6,4302 | 4,0996 | 0,001157 | 0,12721 | |
| 205 | 1,7243 | 872,9 | 2 596,4 | 1 723,5 | 874,9 | 2 794,8 | 1 919,9 | 2,3777 | 6,393 | 4,0154 | 0,001164 | 0,11508 | |
| 210 | 1,9077 | 895,4 | 2 598,3 | 1 703 | 897,6 | 2 797,3 | 1 899,6 | 2,4245 | 6,3563 | 3,9318 | 0,001173 | 0,10429 | |
| 215 | 2,1058 | 918 | 2 599,9 | 1 681,9 | 920,5 | 2 799,3 | 1 878,8 | 2,4712 | 6,32 | 3,8488 | 0,001181 | 0,094679 | |
| 220 | 2,3196 | 940,8 | 2 601,2 | 1 660,4 | 943,6 | 2 800,9 | 1 857,4 | 2,5177 | 6,284 | 3,7663 | 0,00119 | 0,086092 | |
| 225 | 2,5497 | 963,7 | 2 602,2 | 1 638,5 | 966,8 | 2 802,1 | 1 835,4 | 2,564 | 6,2483 | 3,6843 | 0,001199 | 0,078403 | |
| 230 | 2,7971 | 986,8 | 2 602,9 | 1 616,1 | 990,2 | 2 802,9 | 1 812,7 | 2,6101 | 6,2128 | 3,6027 | 0,001209 | 0,071503 | |
| 235 | 3,0625 | 1 010,1 | 2 603,2 | 1 593,2 | 1 013,8 | 2 803,2 | 1 789,4 | 2,6561 | 6,1775 | 3,5214 | 0,001219 | 0,065298 | |
| 240 | 3,3469 | 1 033,5 | 2 603,2 | 1 569,7 | 1 037,6 | 2 803 | 1 765,4 | 2,702 | 6,1423 | 3,4403 | 0,001229 | 0,059705 | |

Abaque n°2 (suite)

| T_{sat} | p_{sat} | u_L | u_V | Δu | h_L | h_V | Δh | s_L | s_V | Δs | v_L | v_V |
|-----------|-----------|---------|---------|------------|---------|---------|------------|--------|--------|------------|----------|----------|
| 245 | 3,6512 | 1 057 | 2 602,6 | 1 545,7 | 1 061,5 | 2 802,2 | 1 740,7 | 2,7478 | 6,1072 | 3,3594 | 0,00124 | 0,054654 |
| 250 | 3,9762 | 1 080,8 | 2 601,8 | 1 520,9 | 1 085,8 | 2 800,9 | 1 715,2 | 2,7935 | 6,0721 | 3,2785 | 0,001252 | 0,050083 |
| 255 | 4,3229 | 1 104,7 | 2 600,5 | 1 495,8 | 1 110,2 | 2 799,1 | 1 688,8 | 2,8392 | 6,0369 | 3,1977 | 0,001264 | 0,045938 |
| 260 | 4,6923 | 1 129 | 2 598,7 | 1 469,7 | 1 135 | 2 796,6 | 1 661,6 | 2,8849 | 6,0016 | 3,1167 | 0,001276 | 0,042173 |
| 265 | 5,0853 | 1 153,4 | 2 596,5 | 1 443 | 1 160 | 2 793,5 | 1 633,5 | 2,9307 | 5,9661 | 3,0354 | 0,001289 | 0,038746 |
| 270 | 5,503 | 1 178,1 | 2 593,7 | 1 415,5 | 1 185,3 | 2 789,7 | 1 604,4 | 2,9765 | 5,9304 | 2,9539 | 0,001303 | 0,035621 |
| 275 | 5,9464 | 1 203,1 | 2 590,4 | 1 387,3 | 1 210,9 | 2 785,2 | 1 574,3 | 3,0224 | 5,8944 | 2,872 | 0,001318 | 0,032766 |
| 280 | 6,4166 | 1 228,3 | 2 586,4 | 1 358,1 | 1 236,9 | 2 779,9 | 1 543 | 3,0685 | 5,8579 | 2,7894 | 0,001333 | 0,030153 |
| 285 | 6,9147 | 1 253,9 | 2 581,8 | 1 327,9 | 1 263,2 | 2 773,7 | 1 510,5 | 3,1147 | 5,8209 | 2,7062 | 0,001349 | 0,027756 |
| 290 | 7,4418 | 1 279,8 | 2 576,5 | 1 296,7 | 1 290 | 2 766,7 | 1 476,7 | 3,1612 | 5,7834 | 2,6222 | 0,001366 | 0,025555 |
| 295 | 7,9991 | 1 306,2 | 2 570,5 | 1 264,3 | 1 317,3 | 2 758,7 | 1 441,4 | 3,208 | 5,7451 | 2,5371 | 0,001385 | 0,023529 |
| 300 | 8,5879 | 1 332,9 | 2 563,6 | 1 230,6 | 1 345 | 2 749,6 | 1 404,6 | 3,2552 | 5,7059 | 2,4507 | 0,001404 | 0,02166 |
| 305 | 9,2094 | 1 360,2 | 2 555,8 | 1 195,7 | 1 373,3 | 2 739,4 | 1 366,1 | 3,3028 | 5,6657 | 2,3629 | 0,001425 | 0,019933 |
| 310 | 9,8651 | 1 387,9 | 2 547 | 1 159,1 | 1 402,2 | 2 727,9 | 1 325,7 | 3,351 | 5,6244 | 2,2734 | 0,001448 | 0,018335 |
| 315 | 10,556 | 1 416,3 | 2 537,2 | 1 121 | 1 431,8 | 2 715,1 | 1 283,2 | 3,3998 | 5,5816 | 2,1818 | 0,001472 | 0,016851 |
| 320 | 11,284 | 1 445,3 | 2 526 | 1 080,7 | 1 462,2 | 2 700,6 | 1 238,4 | 3,4494 | 5,5372 | 2,0878 | 0,001499 | 0,015471 |
| 325 | 12,051 | 1 475,1 | 2 513,4 | 1 038,3 | 1 493,5 | 2 684,3 | 1 190,8 | 3,5 | 5,4908 | 1,9908 | 0,001528 | 0,014183 |
| 330 | 12,858 | 1 505,8 | 2 499,1 | 993,3 | 1 525,9 | 2 666 | 1 140,2 | 3,5518 | 5,4422 | 1,8903 | 0,001561 | 0,012979 |
| 335 | 13,707 | 1 537,6 | 2 483 | 945,4 | 1 559,5 | 2 645,4 | 1 085,9 | 3,605 | 5,3906 | 1,7856 | 0,001597 | 0,011847 |
| 340 | 14,601 | 1 570,6 | 2 464,4 | 893,8 | 1 594,5 | 2 621,8 | 1 027,3 | 3,6601 | 5,3356 | 1,6755 | 0,001638 | 0,010781 |
| 345 | 15,541 | 1 605,3 | 2 443,1 | 837,8 | 1 631,5 | 2 594,9 | 963,4 | 3,7176 | 5,2762 | 1,5586 | 0,001685 | 0,009769 |
| 350 | 16,529 | 1 642,1 | 2 418,1 | 776 | 1 670,9 | 2 563,6 | 892,7 | 3,7784 | 5,211 | 1,4326 | 0,00174 | 0,008802 |
| 355 | 17,57 | 1 681,9 | 2 388,4 | 706,4 | 1 713,7 | 2 526,6 | 812,9 | 3,8439 | 5,138 | 1,2942 | 0,001808 | 0,007868 |
| 360 | 18,666 | 1 726,3 | 2 351,8 | 625,5 | 1 761,7 | 2 481,5 | 719,8 | 3,9167 | 5,0536 | 1,1369 | 0,001895 | 0,006949 |
| 365 | 19,821 | 1 777,8 | 2 303,7 | 525,9 | 1 817,8 | 2 422,9 | 605,2 | 4,0014 | 4,9497 | 0,9483 | 0,002017 | 0,006012 |
| 370 | 21,044 | 1 844,1 | 2 230,2 | 386,2 | 1 890,7 | 2 334,5 | 443,8 | 4,1112 | 4,8012 | 0,6901 | 0,002215 | 0,004954 |
| 373 | 21,814 | 1 915 | 2 141,6 | 226,6 | 1 969,7 | 2 229,8 | 260,1 | 4,2308 | 4,6334 | 0,4026 | 0,002508 | 0,004045 |
| T_{cr} | 22,064 | 2 015,8 | 2 015,8 | 0 | 2 084,3 | 2 084,3 | 0 | 4,407 | 4,407 | 0 | 0,003106 | 0,003106 |

Les valeurs entre crochets sont arbitraires. $T_{cr} = 373,946\text{ }^{\circ}\text{C}$

Abaque n°3 : Propriétés de l'eau pure aux points de saturation, triées par pression.

| MPa | °C | kJ kg ⁻¹ | | | kJ kg ⁻¹ | | | kJ K ⁻¹ kg ⁻¹ | | | m ³ kg ⁻¹ | |
|------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------|----------------------|
| | | <i>u_L</i> | <i>u_V</i> | <i>u_{LV}</i> | <i>h_L</i> | <i>h_V</i> | <i>h_{LV}</i> | <i>s_L</i> | <i>s_V</i> | <i>s_{LV}</i> | <i>v_L</i> | <i>v_V</i> |
| <i>p_{sat}</i> | <i>T_{sat}</i> | [0] | | | | | | [0] | | | | |
| 611,657Pa | 0,01 | | | | 2 500,9 | 2 500,9 | | | 9,1555 | 9,1555 | 0,001 | 205,991 |
| 0,001 | 6,97 | 29,3 | 2 384,5 | 2 355,2 | 29,3 | 2 513,7 | 2 484,4 | 0,1059 | 8,9749 | 8,869 | 0,001 | 129,178 |
| 0,002 | 17,5 | 73,4 | 2 398,9 | 2 325,5 | 73,4 | 2 532,9 | 2 459,4 | 0,2606 | 8,7226 | 8,462 | 0,001001 | 66,987 |
| 0,003 | 24,05 | 100,9 | 2 407,9 | 2 307,1 | 100,9 | 2 544,8 | 2 444 | 0,3539 | 8,5773 | 8,2234 | 0,001003 | 45,841 |
| 0,004 | 28,96 | 121,4 | 2 414,5 | 2 293,2 | 121,4 | 2 553,7 | 2 432,3 | 0,4224 | 8,4734 | 8,051 | 0,001004 | 34,791 |
| 0,005 | 32,87 | 137,7 | 2 419,8 | 2 282 | 137,8 | 2 560,7 | 2 423 | 0,4762 | 8,3938 | 7,9176 | 0,001005 | 28,185 |
| 0,006 | 36,16 | 151,5 | 2 424,2 | 2 272,7 | 151,5 | 2 566,6 | 2 415,2 | 0,5208 | 8,329 | 7,8082 | 0,001006 | 23,733 |
| 0,007 | 39 | 163,3 | 2 428 | 2 264,7 | 163,4 | 2 571,7 | 2 408,4 | 0,559 | 8,2745 | 7,7154 | 0,001008 | 20,524 |
| 0,008 | 41,51 | 173,8 | 2 431,4 | 2 257,6 | 173,8 | 2 576,2 | 2 402,4 | 0,5925 | 8,2273 | 7,6348 | 0,001008 | 18,099 |
| 0,009 | 43,76 | 183,2 | 2 434,4 | 2 251,2 | 183,3 | 2 580,2 | 2 397 | 0,6223 | 8,1858 | 7,5635 | 0,001009 | 16,199 |
| 0,01 | 45,81 | 191,8 | 2 437,2 | 2 245,4 | 191,8 | 2 583,9 | 2 392,1 | 0,6492 | 8,1488 | 7,4996 | 0,00101 | 14,67 |
| 0,012 | 49,42 | 206,9 | 2 442 | 2 235,1 | 206,9 | 2 590,3 | 2 383,4 | 0,6963 | 8,0849 | 7,3887 | 0,001012 | 12,358 |
| 0,014 | 52,55 | 220 | 2 446,1 | 2 226,2 | 220 | 2 595,8 | 2 375,8 | 0,7366 | 8,0311 | 7,2945 | 0,001013 | 10,691 |
| 0,016 | 55,31 | 231,6 | 2 449,7 | 2 218,2 | 231,6 | 2 600,6 | 2 369,1 | 0,772 | 7,9846 | 7,2126 | 0,001015 | 9,4306 |
| 0,018 | 57,8 | 241,9 | 2 453 | 2 211,1 | 242 | 2 605 | 2 363 | 0,8036 | 7,9437 | 7,1402 | 0,001016 | 8,4431 |
| 0,02 | 60,06 | 251,4 | 2 455,9 | 2 204,5 | 251,4 | 2 608,9 | 2 357,5 | 0,832 | 7,9072 | 7,0752 | 0,001017 | 7,648 |
| 0,04 | 75,86 | 317,6 | 2 476,4 | 2 158,8 | 317,6 | 2 636,1 | 2 318,4 | 1,0261 | 7,669 | 6,6429 | 0,001026 | 3,993 |
| 0,05 | 81,32 | 340,5 | 2 483,2 | 2 142,7 | 340,5 | 2 645,2 | 2 304,7 | 1,0912 | 7,593 | 6,5018 | 0,00103 | 3,24 |
| 0,06 | 85,93 | 359,8 | 2 489 | 2 129,1 | 359,9 | 2 652,9 | 2 292,9 | 1,1454 | 7,5311 | 6,3857 | 0,001033 | 2,7317 |
| 0,07 | 89,93 | 376,7 | 2 493,9 | 2 117,2 | 376,8 | 2 659,4 | 2 282,7 | 1,1921 | 7,479 | 6,2869 | 0,001036 | 2,3648 |
| 0,08 | 93,49 | 391,6 | 2 498,2 | 2 106,6 | 391,7 | 2 665,2 | 2 273,5 | 1,233 | 7,4339 | 6,2009 | 0,001039 | 2,0871 |
| 0,09 | 96,69 | 405,1 | 2 502,1 | 2 096,9 | 405,2 | 2 670,3 | 2 265,1 | 1,2696 | 7,3943 | 6,1246 | 0,001041 | 1,8694 |
| 0,1 | 99,61 | 417,4 | 2 505,5 | 2 088,1 | 417,5 | 2 674,9 | 2 257,4 | 1,3028 | 7,3588 | 6,0561 | 0,001043 | 1,6939 |
| 0,12 | 104,78 | 439,2 | 2 511,7 | 2 072,5 | 439,4 | 2 683,1 | 2 243,7 | 1,3609 | 7,2977 | 5,9367 | 0,001047 | 1,4284 |
| 0,14 | 109,29 | 458,3 | 2 516,9 | 2 058,6 | 458,4 | 2 690 | 2 231,6 | 1,411 | 7,2461 | 5,8351 | 0,001051 | 1,2366 |
| 0,16 | 113,3 | 475,2 | 2 521,4 | 2 046,2 | 475,4 | 2 696 | 2 220,7 | 1,4551 | 7,2014 | 5,7463 | 0,001054 | 1,0914 |
| 0,18 | 116,91 | 490,5 | 2 525,5 | 2 034,9 | 490,7 | 2 701,4 | 2 210,7 | 1,4945 | 7,1621 | 5,6676 | 0,001058 | 0,97747 |
| 0,2 | 120,21 | 504,5 | 2 529,1 | 2 024,6 | 504,7 | 2 706,2 | 2 201,5 | 1,5302 | 7,1269 | 5,5967 | 0,001061 | 0,88568 |
| 0,25 | 127,41 | 535,1 | 2 536,8 | 2 001,8 | 535,3 | 2 716,5 | 2 181,1 | 1,6072 | 7,0524 | 5,4452 | 0,001067 | 0,71866 |
| 0,3 | 133,52 | 561,1 | 2 543,2 | 1 982,1 | 561,4 | 2 724,9 | 2 163,5 | 1,6717 | 6,9916 | 5,3199 | 0,001073 | 0,60576 |
| 0,35 | 138,86 | 583,9 | 2 548,5 | 1 964,7 | 584,3 | 2 732 | 2 147,7 | 1,7274 | 6,9401 | 5,2128 | 0,001079 | 0,52418 |
| 0,4 | 143,61 | 604,2 | 2 553,1 | 1 948,9 | 604,7 | 2 738,1 | 2 133,4 | 1,7765 | 6,8955 | 5,119 | 0,001084 | 0,46238 |
| 0,5 | 151,83 | 639,5 | 2 560,7 | 1 921,2 | 640,1 | 2 748,1 | 2 108 | 1,8604 | 6,8207 | 4,9603 | 0,001093 | 0,37481 |
| 0,6 | 158,83 | 669,7 | 2 566,8 | 1 897 | 670,4 | 2 756,1 | 2 085,8 | 1,9308 | 6,7592 | 4,8284 | 0,001101 | 0,31558 |
| 0,7 | 164,95 | 696,2 | 2 571,9 | 1 875,6 | 697 | 2 762,8 | 2 065,8 | 1,9918 | 6,7071 | 4,7153 | 0,001108 | 0,27277 |
| 0,8 | 170,41 | 720 | 2 576 | 1 856,1 | 720,9 | 2 768,3 | 2 047,4 | 2,0457 | 6,6616 | 4,616 | 0,001115 | 0,24034 |
| 0,9 | 175,35 | 741,6 | 2 579,6 | 1 838 | 742,6 | 2 773 | 2 030,5 | 2,094 | 6,6213 | 4,5272 | 0,001121 | 0,21489 |
| 1 | 179,88 | 761,4 | 2 582,7 | 1 821,3 | 762,5 | 2 777,1 | 2 014,6 | 2,1381 | 6,585 | 4,447 | 0,001127 | 0,19436 |
| 1,1 | 184,06 | 779,8 | 2 585,4 | 1 805,6 | 781 | 2 780,6 | 1 999,6 | 2,1785 | 6,552 | 4,3735 | 0,001133 | 0,17745 |
| 1,2 | 187,96 | 797 | 2 587,8 | 1 790,8 | 798,3 | 2 783,7 | 1 985,4 | 2,2159 | 6,5217 | 4,3058 | 0,001139 | 0,16326 |
| 1,3 | 191,61 | 813,1 | 2 590 | 1 776,8 | 814,6 | 2 786,5 | 1 971,9 | 2,2508 | 6,4936 | 4,2428 | 0,001144 | 0,15119 |
| 1,4 | 195,04 | 828,4 | 2 591,7 | 1 763,3 | 830 | 2 788,8 | 1 958,9 | 2,2835 | 6,4675 | 4,1839 | 0,001149 | 0,14078 |
| 1,5 | 198,29 | 842,8 | 2 593,4 | 1 750,6 | 844,6 | 2 791 | 1 946,4 | 2,3143 | 6,443 | 4,1286 | 0,001154 | 0,13171 |
| 1,6 | 201,37 | 856,6 | 2 594,8 | 1 738,2 | 858,5 | 2 792,8 | 1 934,4 | 2,3435 | 6,4199 | 4,0765 | 0,001159 | 0,12374 |
| 1,7 | 204,31 | 869,8 | 2 596,2 | 1 726,4 | 871,7 | 2 794,5 | 1 922,7 | 2,3711 | 6,3981 | 4,027 | 0,001163 | 0,11667 |
| 1,8 | 207,11 | 882,4 | 2 597,2 | 1 714,9 | 884,5 | 2 795,9 | 1 911,4 | 2,3975 | 6,3775 | 3,98 | 0,001168 | 0,11037 |
| 1,9 | 209,8 | 894,5 | 2 598,3 | 1 703,8 | 896,7 | 2 797,2 | 1 900,5 | 2,4227 | 6,3578 | 3,9351 | 0,001172 | 0,1047 |
| 2 | 212,38 | 906,1 | 2 599,1 | 1 693 | 908,5 | 2 798,3 | 1 889,8 | 2,4468 | 6,339 | 3,8923 | 0,001177 | 0,099585 |
| 2,2 | 217,25 | 928,3 | 2 600,6 | 1 672,3 | 930,9 | 2 800,1 | 1 869,2 | 2,4921 | 6,3038 | 3,8116 | 0,001185 | 0,090698 |

Abaque n°3 (suite)

| p_{sat} | T_{sat} | u_L | u_V | Δu | h_L | h_V | Δh | s_L | s_V | Δs | v_L | v_V |
|-----------|-----------|---------|---------|------------|---------|---------|------------|--------|--------|------------|----------|----------|
| 2,4 | 221,79 | 949 | 2 601,6 | 1 652,6 | 951,9 | 2 801,4 | 1 849,6 | 2,5343 | 6,2712 | 3,7369 | 0,001193 | 0,083244 |
| 2,6 | 226,05 | 968,5 | 2 602,4 | 1 633,8 | 971,7 | 2 802,3 | 1 830,7 | 2,5736 | 6,2409 | 3,6672 | 0,001201 | 0,076899 |
| 2,8 | 230,06 | 987,1 | 2 602,9 | 1 615,8 | 990,5 | 2 802,9 | 1 812,4 | 2,6106 | 6,2124 | 3,6018 | 0,001209 | 0,071429 |
| 3 | 233,85 | 1 004,6 | 2 603,2 | 1 598,6 | 1 008,3 | 2 803,2 | 1 794,8 | 2,6455 | 6,1856 | 3,54 | 0,001217 | 0,066664 |
| 3,2 | 237,46 | 1 021,5 | 2 603,2 | 1 581,7 | 1 025,4 | 2 803,1 | 1 777,7 | 2,6787 | 6,1602 | 3,4815 | 0,001224 | 0,062475 |
| 3,4 | 240,9 | 1 037,6 | 2 603,1 | 1 565,5 | 1 041,8 | 2 802,9 | 1 761 | 2,7102 | 6,136 | 3,4258 | 0,001231 | 0,058761 |
| 3,6 | 244,18 | 1 053,1 | 2 602,8 | 1 549,7 | 1 057,6 | 2 802,4 | 1 744,8 | 2,7403 | 6,1129 | 3,3726 | 0,001239 | 0,055446 |
| 3,8 | 247,33 | 1 068,1 | 2 602,3 | 1 534,3 | 1 072,8 | 2 801,7 | 1 728,9 | 2,7691 | 6,0908 | 3,3217 | 0,001246 | 0,052467 |
| 4 | 250,35 | 1 082,5 | 2 601,7 | 1 519,2 | 1 087,5 | 2 800,8 | 1 713,3 | 2,7968 | 6,0696 | 3,2728 | 0,001253 | 0,049776 |
| 4,2 | 253,26 | 1 096,4 | 2 601 | 1 504,6 | 1 101,7 | 2 799,8 | 1 698,1 | 2,8234 | 6,0491 | 3,2257 | 0,001259 | 0,047332 |
| 4,4 | 256,07 | 1 109,9 | 2 600,2 | 1 490,2 | 1 115,5 | 2 798,6 | 1 683,1 | 2,849 | 6,0293 | 3,1803 | 0,001266 | 0,045102 |
| 4,6 | 258,78 | 1 123 | 2 599,2 | 1 476,2 | 1 128,9 | 2 797,3 | 1 668,4 | 2,8738 | 6,0102 | 3,1364 | 0,001273 | 0,043059 |
| 4,8 | 261,4 | 1 135,8 | 2 598,1 | 1 462,4 | 1 141,9 | 2 795,8 | 1 653,9 | 2,8978 | 5,9917 | 3,0939 | 0,00128 | 0,04118 |
| 5 | 263,94 | 1 148,2 | 2 597 | 1 448,8 | 1 154,6 | 2 794,2 | 1 639,6 | 2,921 | 5,9737 | 3,0527 | 0,001286 | 0,039446 |
| 5,5 | 269,97 | 1 177,9 | 2 593,7 | 1 415,7 | 1 185,1 | 2 789,7 | 1 604,6 | 2,9762 | 5,9307 | 2,9545 | 0,001303 | 0,035642 |
| 6 | 275,59 | 1 206 | 2 589,9 | 1 383,9 | 1 213,9 | 2 784,6 | 1 570,7 | 3,0278 | 5,8901 | 2,8623 | 0,001319 | 0,032448 |
| 6,5 | 280,86 | 1 232,7 | 2 585,7 | 1 353 | 1 241,4 | 2 778,9 | 1 537,5 | 3,0764 | 5,8516 | 2,7752 | 0,001336 | 0,029727 |
| 7 | 285,83 | 1 258,2 | 2 581 | 1 322,7 | 1 267,7 | 2 772,6 | 1 505 | 3,1224 | 5,8148 | 2,6924 | 0,001352 | 0,027378 |
| 7,5 | 290,54 | 1 282,6 | 2 575,9 | 1 293,3 | 1 292,9 | 2 765,9 | 1 473 | 3,1662 | 5,7793 | 2,6131 | 0,001368 | 0,02533 |
| 8 | 295,01 | 1 306,2 | 2 570,5 | 1 264,3 | 1 317,3 | 2 758,7 | 1 441,4 | 3,2081 | 5,745 | 2,5369 | 0,001385 | 0,023526 |
| 8,5 | 299,27 | 1 329 | 2 564,7 | 1 235,7 | 1 340,9 | 2 751 | 1 410,1 | 3,2483 | 5,7117 | 2,4634 | 0,001401 | 0,021923 |
| 9 | 303,35 | 1 351,1 | 2 558,5 | 1 207,4 | 1 363,9 | 2 742,9 | 1 379,1 | 3,287 | 5,6791 | 2,3922 | 0,001418 | 0,02049 |
| 9,5 | 307,25 | 1 372,6 | 2 552 | 1 179,4 | 1 386,2 | 2 734,4 | 1 348,2 | 3,3244 | 5,6473 | 2,3229 | 0,001435 | 0,019199 |
| 10 | 311 | 1 393,6 | 2 545,2 | 1 151,6 | 1 408,1 | 2 725,5 | 1 317,4 | 3,3606 | 5,616 | 2,2553 | 0,001453 | 0,01803 |
| 11 | 318,08 | 1 434 | 2 530,4 | 1 096,4 | 1 450,4 | 2 706,3 | 1 255,9 | 3,4303 | 5,5545 | 2,1242 | 0,001489 | 0,01599 |
| 12 | 324,68 | 1 473,2 | 2 514,2 | 1 041 | 1 491,5 | 2 685,4 | 1 194 | 3,4967 | 5,4939 | 1,9972 | 0,001526 | 0,014264 |
| 13 | 330,85 | 1 511,1 | 2 496,6 | 985,4 | 1 531,5 | 2 662,7 | 1 131,2 | 3,5608 | 5,4336 | 1,8728 | 0,001566 | 0,01278 |
| 14 | 336,67 | 1 548,5 | 2 477,1 | 928,6 | 1 571 | 2 637,9 | 1 066,9 | 3,6232 | 5,3727 | 1,7495 | 0,00161 | 0,011485 |
| 15 | 342,16 | 1 585,3 | 2 455,6 | 870,3 | 1 610,2 | 2 610,7 | 1 000,5 | 3,6846 | 5,3106 | 1,626 | 0,001657 | 0,010338 |
| 16 | 347,36 | 1 622,3 | 2 431,9 | 809,5 | 1 649,7 | 2 580,8 | 931,1 | 3,7457 | 5,2463 | 1,5006 | 0,001709 | 0,009309 |
| 17 | 352,29 | 1 659,9 | 2 405,2 | 745,3 | 1 690 | 2 547,5 | 857,5 | 3,8077 | 5,1787 | 1,371 | 0,001769 | 0,008371 |
| 18 | 356,99 | 1 699 | 2 374,8 | 675,8 | 1 732,1 | 2 509,8 | 777,7 | 3,8718 | 5,1061 | 1,2342 | 0,00184 | 0,007502 |
| 19 | 361,47 | 1 740,6 | 2 339,1 | 598,5 | 1 777,2 | 2 466 | 688,9 | 3,9401 | 5,0256 | 1,0855 | 0,001927 | 0,006677 |
| 20 | 365,75 | 1 786,4 | 2 295 | 508,6 | 1 827,2 | 2 412,3 | 585,1 | 4,0156 | 4,9314 | 0,9158 | 0,00204 | 0,005865 |
| 21 | 369,83 | 1 841,3 | 2 233,7 | 392,4 | 1 887,6 | 2 338,6 | 451 | 4,1064 | 4,8079 | 0,7015 | 0,002206 | 0,004996 |
| 22 | 373,71 | 1 951,8 | 2 092,9 | 141,1 | 2 011,3 | 2 173,1 | 161,7 | 4,2945 | 4,5446 | 0,2501 | 0,002704 | 0,003648 |
| p_{cr} | 373,95 | 2 015,8 | 2 015,8 | 0 | 2 084,3 | 2 084,3 | 0 | 4,407 | 4,407 | 0 | 0,003106 | 0,003106 |

Les valeurs entre crochets sont arbitraires. $p_{cr} = 22,064$ MPa