



Legenda	
Tubulações	
	TUBULAÇÃO DE VÁCUO
	TUBULAÇÃO DE AR COMPRIMIDO
	TUBULAÇÃO DE OXIGÊNIO
	TUBULAÇÃO DE PROTÓXIDO NITROSO
	TUBULAÇÃO QUE SOBE
	TUBULAÇÃO QUE DESCE
	TUBULAÇÃO QUE DESCE EM TEE
Prumadas	
	PRUMADA DE VÁCUO
	PRUMADA DE AR COMPRIMIDO
	PRUMADA DE OXIGÊNIO
	PRUMADA DE PROTÓXIDO NITROSO
Demais	
	PAINEL DE ALARME DE AR COMPRIMIDO
	PAINEL DE ALARME DE VÁCUO
	PAINEL DE ALARME DE OXIGÊNIO
	PAINEL DE ALARME DE PROTÓXIDO NITROSO
	VÁLVULA SECCIONADORA DE GASES

Usar as espessuras
nas indicações e
o cor preto.
Espessuras
(mm)
1 0,2
2 0,3
3 0,4
4 0,5
5 0,6
6 0,7
7 0,8
8 0,9
9 1,0
10 1,1
11 1,2
12 1,3
13 1,4
14 1,5
15 1,6
16 1,7
17 1,8
18 1,9
19 2,0
20 2,1
21 2,2
22 2,3
23 2,4
24 2,5
25 2,6
26 2,7
27 2,8
28 2,9
29 3,0
30 3,1
31 3,2
32 3,3
33 3,4
34 3,5
35 3,6
36 3,7
37 3,8
38 3,9
39 4,0
40 4,1
41 4,2
42 4,3
43 4,4
44 4,5
45 4,6
46 4,7
47 4,8
48 4,9
49 5,0
50 5,1
51 5,2
52 5,3
53 5,4
54 5,5
55 5,6
56 5,7
57 5,8
58 5,9
59 6,0
60 6,1
61 6,2
62 6,3
63 6,4
64 6,5
65 6,6
66 6,7
67 6,8
68 6,9
69 7,0
70 7,1
71 7,2
72 7,3
73 7,4
74 7,5
75 7,6
76 7,7
77 7,8
78 7,9
79 8,0
80 8,1
81 8,2
82 8,3
83 8,4
84 8,5
85 8,6
86 8,7
87 8,8
88 8,9
89 9,0
90 9,1
91 9,2
92 9,3
93 9,4
94 9,5
95 9,6
96 9,7
97 9,8
98 9,9
99 10,0
100 10,1
101 10,2
102 10,3
103 10,4
104 10,5
105 10,6
106 10,7
107 10,8
108 10,9
109 11,0
110 11,1
111 11,2
112 11,3
113 11,4
114 11,5
115 11,6
116 11,7
117 11,8
118 11,9
119 12,0
120 12,1
121 12,2
122 12,3
123 12,4
124 12,5
125 12,6
126 12,7
127 12,8
128 12,9
129 13,0
130 13,1
131 13,2
132 13,3
133 13,4
134 13,5
135 13,6
136 13,7
137 13,8
138 13,9
139 14,0
140 14,1
141 14,2
142 14,3
143 14,4
144 14,5
145 14,6
146 14,7
147 14,8
148 14,9
149 15,0
150 15,1
151 15,2
152 15,3
153 15,4
154 15,5
155 15,6
156 15,7
157 15,8
158 15,9
159 16,0
160 16,1
161 16,2
162 16,3
163 16,4
164 16,5
165 16,6
166 16,7
167 16,8
168 16,9
169 17,0
170 17,1
171 17,2
172 17,3
173 17,4
174 17,5
175 17,6
176 17,7
177 17,8
178 17,9
179 18,0
180 18,1
181 18,2
182 18,3
183 18,4
184 18,5
185 18,6
186 18,7
187 18,8
188 18,9
189 19,0
190 19,1
191 19,2
192 19,3
193 19,4
194 19,5
195 19,6
196 19,7
197 19,8
198 19,9
199 20,0
200 20,1
201 20,2
202 20,3
203 20,4
204 20,5
205 20,6
206 20,7
207 20,8
208 20,9
209 21,0
210 21,1
211 21,2
212 21,3
213 21,4
214 21,5
215 21,6
216 21,7
217 21,8
218 21,9
219 22,0
220 22,1
221 22,2
222 22,3
223 22,4
224 22,5
225 22,6
226 22,7
227 22,8
228 22,9
229 23,0
230 23,1
231 23,2
232 23,3
233 23,4
234 23,5
235 23,6
236 23,7
237 23,8
238 23,9
239 24,0
240 24,1
241 24,2
242 24,3
243 24,4
244 24,5
245 24,6
246 24,7
247 24,8
248 24,9
249 25,0
250 25,1
251 25,2
252 25,3
253 25,4
254 25,5
255 25,6
256 25,7
257 25,8
258 25,9
259 26,0
260 26,1
261 26,2
262 26,3
263 26,4
264 26,5
265 26,6
266 26,7
267 26,8
268 26,9
269 27,0
270 27,1
271 27,2
272 27,3
273 27,4
274 27,5
275 27,6
276 27,7
277 27,8
278 27,9
279 28,0
280 28,1
281 28,2
282 28,3
283 28,4
284 28,5
285 28,6
286 28,7
287 28,8
288 28,9
289 29,0
290 29,1
291 29,2
292 29,3
293 29,4
294 29,5
295 29,6
296 29,7
297 29,8
298 29,9
299 30,0
300 30,1
301 30,2
302 30,3
303 30,4
304 30,5
305 30,6
306 30,7
307 30,8
308 30,9
309 31,0
310 31,1
311 31,2
312 31,3
313 31,4
314 31,5
315 31,6
316 31,7
317 31,8
318 31,9
319 32,0
320 32,1
321 32,2
322 32,3
323 32,4
324 32,5
325 32,6
326 32,7
327 32,8
328 32,9
329 33,0
330 33,1
331 33,2
332 33,3
333 33,4
334 33,5
335 33,6
336 33,7
337 33,8
338 33,9
339 34,0
340 34,1
341 34,2
342 34,3
343 34,4
344 34,5
345 34,6
346 34,7
347 34,8
348 34,9
349 35,0
350 35,1
351 35,2
352 35,3
353 35,4
354 35,5
355 35,6
356 35,7
357 35,8
358 35,9
359 36,0
360 36,1
361 36,2
362 36,3
363 36,4
364 36,5
365 36,6
366 36,7
367 36,8
368 36,9
369 37,0
370 37,1
371 37,2
372 37,3
373 37,4
374 37,5
375 37,6
376 37,7
377 37,8
378 37,9
379 38,0
380 38,1
381 38,2
382 38,3
383 38,4
384 38,5
385 38,6
386 38,7
387 38,8
388 38,9
389 39,0
390 39,1
391 39,2
392 39,3
393 39,4
394 39,5
395 39,6
396 39,7
397 39,8
398 39,9
399 40,0
400 40,1
401 40,2
402 40,3
403 40,4
404 40,5
405 40,6
406 40,7
407 40,8
408 40,9
409 41,0
410 41,1
411 41,2
412 41,3
413 41,4
414 41,5
415 41,6
416 41,7
417 41,8
418 41,9
419 42,0
420 42,1
421 42,2
422 42,3
423 42,4
424 42,5
425 42,6
426 42,7
427 42,8
428 42,9
429 43,0
430 43,1
431 43,2
432 43,3
433 43,4
434 43,5
435 43,6
436 43,7
437 43,8
438 43,9
439 44,0
440 44,1
441 44,2
442 44,3
443 44,4
444 44,5
445 44,6
446 44,7
447 44,8
448 44,9
449 45,0
450 45,1
451 45,2
452 45,3
453 45,4
454 45,5
455 45,6
456 45,7
457 45,8
458 45,9
459 46,0
460 46,1
461 46,2
462 46,3
463 46,4
464 46,5
465 46,6
466 46,7
467 46,8
468 46,9
469 47,0
470 47,1
471 47,2
472 47,3
473 47,4
474 47,5
475 47,6
476 47,7
477 47,8
478 47,9
479 48,0
480 48,1
481 48,2
482 48,3
483 48,4
484 48,5
485 48,6
486 48,7
487 48,8
488 48,9
489 49,0
490 49,1
491 49,2
492 49,3
493 49,4
494 49,5
495 49,6
496 49,7
497 49,8
498 49,9
499 50,0
500 50,1
501 50,2
502 50,3
503 50,4
504 50,5
505 50,6
506 50,7
507 50,8
508 50,9
509 51,0
510 51,1
511 51,2
512 51,3
513 51,4
514 51,5
515 51,6
516 51,7
517 51,8
518 51,9
519 52,0
520 52,1
521 52,2
522 52,3
523 52,4
524 52,5
525 52,6
526 52,7
527 52,8
528 52,9
529 53,0
530 53,1
531 53,2
532 53,3
533 53,4
534 53,5
535 53,6
536 53,7
537 53,8
538 53,9
539 54,0
540 54,1
541 54,2
542 54,3
543 54,4
544 54,5
545 54,6
546 54,7
547 54,8
548 54,9
549 55,0
550 55,1
551 55,2
552 55,3
553 55,4
554 55,5
555 55,6
556 55,7
557 55,8
558 55,9
559 56,0
560 56,1
561 56,2
562 56,3
563 56,4
564 56,5
565 56,6
566 56,7
567 56,8
568 56,9
569 57,0
570 57,1
571 57,2
572 57,3
573 57,4
574 57,5
575 57,6
576 57,7
577 57,8
578 57,9
579 58,0
580 58,1
581 58,2
582 58,3
583 58,4
584 58,5
585 58,6
586 58,7
587 58,8
588 58,9
589 59,0
590 59,1
591 59,2
592 59,3
593 59,4
594 59,5
595 59,6
596 59,7
597 59,8
598 59,9
599 60,0
600 60,1
601 60,2
602 60,3
603 60,4
604 60,5
605 60,6
606 60,7
607 60,8
608 60,9
609 61,0
610 61,1
611 61,2
612 61,3
613 61,4
614 61,5
615 61,6
616 61,7
617 61,8
618 61,9
619 62,0
620 62,1
621 62,2
622 62,3
623 62,4
624 62,5
625 62,6
626 62,7
627 62,8
628 62,9
629 63,0
630 63,1
631 63,2
632 63,3
633 63,4
634 63,5
635 63,6
636 63,7
637 63,8
638 63,9
639 64,0
640 64,1
641 64,2
642 64,3
643 64,4
644 64,5
645 64,6
646 64,7
647 64,8
648 64,9
649 65,0
650 65,1
651 65,2
652 65,3
653 65,4
654 65,5
655 65,6
656 65,7
657 65,8
658 65,9
659 66,0
660 66,1
661 66,2
662 66,3
663 66,4
664 66,5
665 66,6
666 66,7
667 66,8
668 66,9
669 67,0
670 67,1
671 67,2
672 67,3
673 67,4
674 67,5
675 67,6
676 67,7
677 67,8
678 67,9
679 68,0
680 68,1
681 68,2
682 68,3
683 68,4
684 68,5
685 68,6
686 68,7
687 68,8
688 68,9
689 69,0
690 69,1
691 69,2
692 69,3
693 69,4
694 69,5
695 69,6
696 69,7
697 69,8
698 69,9
699 70,0
700 70,1
701 70,2
702 70,3
703 70,4
704 70,5
705 70,6
706 70,7
707 70,8
708 70,9
709 71,0
710 71,1
711 71,2
712 71,3
713 71,4
714 71,5
715 71,6
716 71,7
717 71,8
718 71,9
719 72,0
720 72,1
721 72,2
722 72,3
723 72,4
724 72,5
725 72,6
726 72,7
727 72,8
728 72,9
729 73,0
730 73,1
731 73,2
732 73,3
733 73,4
734 73,5
735 73,6
736 73,7
737 73,8
738 73,9
739 74,0
740 74,1
741 74,2
742 74,3
743 74,4
744 74,5
745 74,6
746 74,7
747 74,8
748 74,9
749 75,0
750 75,1
751 75,2
752 75,3
753 75,4
754 75,5
755 75,6
756 75,7
757 75,8
758 75,9
759 76,0
760 76,1
761 76,2
762 76,3
763 76,4
764 76,5
765 76,6
766 76,7
767 76,8
768 76,9
769 77,0
770 77,1
771 77,2
772 77,3
773 77,4
774 77,5
775 77,6
776 77,7
777 77,8
778 77,9
779 78,0
780 78,1
781 78,2
782 78,3
783 78,4
784 78,5
785 78,6
786 78,7
787 78,8
788 78,9
789 79,0
790 79,1
791 79,2
792 79,3
793 79,4
794 79,5
795 79,6
796 79,7
797 79,8
798 79,9
799 80,0
800 80,1
801 80,2
802 80,3
803 80,4
804 80,5
805 80,6
806 80,7
807 80,8
808 80,9
809 81,0
810 81,1
811 81,2
812 81,3
813 81,4
814 81,5
815 81,6
816 81,7
817 81,8
818 81,9
819 82,0
820 82,1
821 82,2
822 82,3
823 82,4
824 82,5
825 82,6
826 82,7
827 82,8
828 82,9
829 83,0
830 83,1
831 83,2
832 83,3
833 83,4
834 83,5
835 83,6
836 83,7
837 83,8
838 83,9
839 84,0
840 84,1
841 84,2
842 84,3
843 84,4
844 84,5
845 84,6
846 84,7
847 84,8
848 84,9
849 85,0
850 85,1
851 85,2
852 85,3
853 85,4
854 85,5
855 85,6
856 85,7
857 85,8
858 85,9
859 86,0
860 86,1
861 86,2
862 86,3
863 86,4
864 86,5
865 86,6
866 86,7
867 86,8
868 86,9
869 87,0
870 87,1
871 87,2
872 87,3
873 87,4
874 87,5
875 87,6
876 87,7
877 87,8
878 87,9
879 88,0
880 88,1
881 88,2
882 88,3
883 88,4
884 88,5
885 88,6
886 88,7
887 88,8
888 88,9
889 89,0
890 89,1
891 89,2
892 89,3
893 89,4
894 89,5
895 89,6
896 89,7
897 89,8
898 89,9
899 90,0
900 90,1
901 90,2
902 90,3
903 90,4
904 90,5
905 90,6
906 90,7
907 90,8
908 90,9
909 91,0
910 91,1
911 91,2
912 91,3
913 91,4
914 91,5
915 91,6
916 91,7
917 91,8
918 91,9
919 92,0
920 92,1
921 92,2
922 92,3
923 92,4
924 92,5
925 92,6
926 92,7
927 92,8
928 92,9
929 93,0
930 93,1
931 93,2
932 93,3
933 93,4
934 93,5
935 93,6
936 93,7
937 93,8
938 93,9
939 94,0
940 94,1
941 94,2
942 94,3
943 94,4
944 94,5
945 94,6
946 94,7
947 94,8
948 94,9
949 95,0
950 95,1
951 95,2
952 95,3
953 95,4
954 95,5
955 95,6
956 95,7
957 95,8
958 95,9
959 96,0
960 96,1
961 96,2
962 96,3
963 96,4
964 96,5
965 96,6
966 96,7
967 96,8
968 96,9
969 97,0
970 97,1
971 97,2
972 97,3
973 97,4
974 97,5
975 97,6
976 97,7
977 97,8
978 97,9
979 98,0
980 98,1
981 98,2
982 98,3
983 98,4
984 98,5
985 98,6
986 98,7
987 98,8
988 98,9
989 99,0
990 99,1
991 99,2
992 99,3
993 99,4
994 99,5
995 99,6
996 99,7
997 99,8
998 99,9
999 100,0
1000 100,1
1001 100,2
1002 100,3
1003 100,4
1004 100,5
1005 100,6
1006 100,7
1007 100,8
1008 100,9
1009 101,0
1010 101,1
1011 101,2
1012 101,3
1013 101,4
1014 101,5
1015 101,6
1016 101,7
1017 101,8
1018 101,9
1019 102,0
1020 102,1
1021 102,2
1022 102,3
1023 102,4
1024 102,5
1025 102,6
1026 102,7
1027 102,8
1028 102,9
1029 103,0
1030 103,1
1031 103,2
1032 103,3
1033 103,4
1034 103,5
1035 103,6
1036 103,7
1037 103,8
1038 103,9
1039 104,0
1040 104,1
1041 104,2
1042 104,3
1043 104,4
1044 104,5
1045 104,6
1046 104,7
1047 104,8
1048 104,9
1049 105,0
1050 105,1
1051 105,2
1052 105,3
1053 105,4
1054 105,5
1055 105,6
1056 105,7
1057 105,8
1058 105,9
1059 106,0
1060 106,1
1061 106,2
1062 106,3
1063 106,4
1064 106,5
1065 106,6
1066 106,7
1067 106,8
1068 106,9
1069 107,0
1070 107,1
1071 107,2
1072 107,3
1073 107,4
1074 107,5
1075 107,6
1076 107,7
1077 107,8
1078 107,9
1079 108,0
1080 108,1
1081 108,2
1082 108,3
1083 108,4
1084 108,5
1085 108,6
1086 108,7
1087 108,8
1088 108,9
1089 109,0
1090 109,1
1091 109,2
1092 109,3
1093 109,4
1094 109,5
1095 109,6
1096 109,7
1097 109,8
1098 109,9
1099 110,0
1100 110,1
1101 110,2
1102 110,3
1103 110,4
1104 110,5
1105 110,6
1106 110,7
1107 110,8
1108 110,9
1109 111,0
1110 111,1
1111 111,2
1112 111,3
1113 111,4
1114 111,5
1115 111,6
1116 111,7
1117 111,8
1118 111,9
1119 112,0
1120 112,1
1121 112,2
1122 112,3
1123 112,4
1124 112,5
1125 112,6
1126 112,7
1127 112,8
1128 112,9
1129 113,0
1130 113,1
1131 113,2
1132 113,3
1133 113,4
1134 113,5
1135 113,6
1136 113,7
1137 113