



unknown

```
80 0 0 1095.66667 0 402 -1095.66667 - - 48s
81 0 0 1095.66667 0 381 -1095.66667 - - 48s
82 0 0 1095.66667 0 377 -1095.66667 - - 48s
83 0 0 1095.66667 0 466 -1095.66667 - - 50s
84 0 0 1095.66667 0 525 -1095.66667 - - 51s
85 0 0 1095.66667 0 550 -1095.66667 - - 53s
86 0 0 1095.66667 0 549 -1095.66667 - - 53s
87 0 0 1095.66667 0 536 -1095.66667 - - 54s
88 0 0 1095.66667 0 529 -1095.66667 - - 54s
89 0 0 1095.66667 0 159 -1095.66667 - - 58s
90 0 0 1095.66667 0 285 -1095.66667 - - 59s
91 0 0 1095.66667 0 279 -1095.66667 - - 59s
92 0 0 1095.66667 0 187 -1095.66667 - - 62s
93 0 0 1095.66667 0 345 -1095.66667 - - 63s
94 0 0 1095.66667 0 337 -1095.66667 - - 63s
95 0 0 1095.66667 0 117 -1095.66667 - - 66s
96 0 0 1095.66667 0 196 -1095.66667 - - 67s
97 0 0 1095.66667 0 199 -1095.66667 - - 67s
98 0 0 1095.66667 0 107 -1095.66667 - - 69s
99 0 0 1095.66667 0 107 -1095.66667 - - 70s
100 0 2 1095.66667 0 103 -1095.66667 - - 79s
101 1 4 1095.66667 1 100 -1095.66667 - 947 80s
102 15 20 1095.66667 5 170 -1095.66667 - 1228 85s
103 27 32 1095.66667 7 165 -1095.66667 - 1016 90s
104 40 46 1095.66667 9 165 -1095.66667 - 924 95s
105 58 74 1095.66667 13 162 -1095.66667 - 822 100s
106 105 121 1095.66667 23 161 -1095.66667 - 488 105s
107 150 170 1109.00000 31 149 -1095.66667 - 408 113s
108 186 201 1107.46154 36 288 -1095.66667 - 356 117s
109 228 240 1109.00000 44 112 -1095.66667 - 298 122s
110 272 271 1109.00000 48 117 -1095.66667 - 276 126s
111 * 276 244 51 1109.0000000 1095.66667 1.20% 282 126s
112 330 223 cutoff 57 1109.00000 1095.66667 1.20% 247 130s
113 404 219 1095.66667 8 99 1109.00000 1095.66667 1.20% 281 138s
114 439 225 1103.44444 13 373 1109.00000 1095.66667 1.20% 286 142s
115 481 226 1096.36842 17 171 1109.00000 1095.66667 1.20% 300 146s
116 529 252 1096.31429 17 313 1109.00000 1095.66667 1.20% 305 152s
117 640 231 1107.00000 39 107 1109.00000 1095.66667 1.20% 273 180s
118
119 Explored 640 nodes (216178 simplex iterations) in 180.22 seconds (216.54 work units)
120 Thread count was 8 (of 8 available processors)
121
122 Solution count 1: 1109
123
124 Optimal solution found (tolerance 1.00e-04)
125 Best objective 1.1090000000000e+03, best bound 1.1090000000000e+03, gap 0.0000%
126 Optimal Obj: 1109.0
127 Obj = 1109.0
128 Solutions
129 Vessel i: 0: li: 7, pi: 7-14, ai-di: 8-25, taoi-deltai: 8-25, periodi: 17, taoPi_SP-deltaPi_SP: 8-13, periodPi: 5, betaNi: 10, bi: 17, Txijt: 119, o1i: 119, o2i: 100, o3i: -324, o4i: 200, Ti: 95
130 Vessel i: 1: li: 6, pi: 22-28, ai-di: 14-24, taoi-deltai: 14-25, periodi: 11, taoPi_SP-deltaPi_SP: 14-18, periodPi: 4, betaNi: 6, bi: 11, Txijt: 66, o1i: 86, o2i: 80, o3i: -182, o4i: 120, Ti: 104
131 Vessel i: 2: li: 6, pi: 14-20, ai-di: 14-49, taoi-deltai: 14-47, periodi: 33, taoPi_SP-deltaPi_SP: 14-31, periodPi: 17, betaNi: 21, bi: 33, Txijt: 198, o1i: 198, o2i: 340, o3i: -416, o4i: 420, Ti: 542
132 Vessel i: 3: li: 5, pi: 29-34, ai-di: 22-48, taoi-deltai: 22-49, periodi: 27, taoPi_SP-deltaPi_SP: 22-31, periodPi: 9, betaNi: 15, bi: 27, Txijt: 135, o1i: 155, o2i: 180, o3i: -450, o4i: 300, Ti: 185
133 Vessel i: 4: li: 6, pi: 23-29, ai-di: 43-56, taoi-deltai: 43-53, periodi: 10, taoPi_SP-deltaPi_SP: 43-46, periodPi: 3, betaNi: 6, bi: 10, Txijt: 60, o1i: 60, o2i: 60, o3i: -182, o4i: 120, Ti: 58
134 Vessel i: 5: li: 5, pi: 9-14, ai-di: 35-75, taoi-deltai: 35-69, periodi: 34, taoPi_SP-deltaPi_SP: 35-44, periodPi: 9, betaNi: 20, bi: 34, Txijt: 170, o1i: 170, o2i: 180, o3i: -625, o4i: 400, Ti: 125
135 TimeSolveModel: 208.000000
136
137
138
139 TimeAll: 212.000000
140
141
142
143
```