

## SP GEL series

### Discharge Rate in Amperes

#### End voltage 1.85 V/cell at 20°C

| Time         | 10 min | 15 min | 30 min | 45 min | 1 h  | 2 h  | 3 h  | 5 h  | 8 h  | 10 h | 12 h | 20 h |
|--------------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| SPG 12 - 18  | 24,4   | 20,4   | 14,0   | 10,7   | 8,7  | 5,2  | 3,7  | 2,4  | 1,6  | 1,3  | 1,1  | 0,7  |
| SPG 12 - 26  | 44,8   | 36,8   | 24,2   | 18,2   | 14,7 | 8,7  | 6,3  | 4,1  | 2,7  | 2,2  | 1,9  | 1,2  |
| SPG 12 - 33  | 58,0   | 47,7   | 31,1   | 23,0   | 18,1 | 10,0 | 7,0  | 4,6  | 3,1  | 2,6  | 2,3  | 1,5  |
| SPG 12 - 44  | 76,0   | 63,0   | 40,8   | 30,4   | 24,2 | 13,3 | 9,4  | 6,0  | 4,0  | 3,3  | 2,8  | 1,8  |
| SPG 12 - 55  | 84,0   | 70,0   | 47,5   | 37,0   | 30,0 | 16,8 | 11,8 | 7,6  | 5,1  | 4,2  | 3,6  | 2,4  |
| SPG 12 - 70  | 108    | 92,9   | 63,9   | 49,3   | 40,1 | 22,2 | 15,4 | 9,7  | 6,5  | 5,4  | 4,6  | 3,0  |
| SPG 12 - 80  | 110    | 95,8   | 68,5   | 54,4   | 44,9 | 25,7 | 18,0 | 11,5 | 7,7  | 6,3  | 5,4  | 3,6  |
| SPG 12 - 100 | 143    | 121    | 82,9   | 64,4   | 52,0 | 29,9 | 21,1 | 13,6 | 9,1  | 7,6  | 6,5  | 4,2  |
| SPG 12 - 110 | 164    | 140    | 96,6   | 73,2   | 58,5 | 33,9 | 23,8 | 15,3 | 10,3 | 8,6  | 7,4  | 4,9  |
| SPG 12 - 120 | 178    | 152    | 108    | 82,9   | 66,7 | 38,0 | 26,8 | 17,2 | 11,5 | 9,5  | 8,2  | 5,3  |
| SPG 12 - 135 | 175    | 157    | 122    | 96,8   | 78,0 | 45,3 | 32,4 | 21,0 | 13,9 | 11,5 | 9,9  | 6,4  |
| SPG 12 - 150 | 199    | 176    | 133    | 105    | 84,5 | 47,7 | 33,2 | 21,2 | 14,3 | 11,9 | 10,2 | 6,8  |
| SPG 12 - 200 | 227    | 208    | 161    | 132    | 108  | 62,9 | 44,5 | 28,6 | 19,2 | 15,9 | 13,7 | 9,0  |
| SPG 12 - 230 | 253    | 226    | 180    | 147    | 122  | 72,3 | 51,1 | 33,0 | 22,1 | 18,4 | 15,8 | 10,4 |

#### End voltage 1.80 V/cell at 20°C

| Time         | 10 min | 15 min | 30 min | 45 min | 1 h  | 2 h  | 3 h  | 5 h  | 8 h  | 10 h | 12 h | 20 h |
|--------------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| SPG 12 - 18  | 26,8   | 21,9   | 14,4   | 10,9   | 8,9  | 5,3  | 3,8  | 2,5  | 1,6  | 1,3  | 1,2  | 0,8  |
| SPG 12 - 26  | 47,5   | 38,4   | 24,9   | 18,7   | 15,1 | 8,8  | 6,4  | 4,1  | 2,7  | 2,2  | 1,9  | 1,2  |
| SPG 12 - 33  | 62,2   | 49,9   | 32,1   | 23,5   | 18,6 | 10,2 | 7,2  | 4,7  | 3,2  | 2,7  | 2,3  | 1,5  |
| SPG 12 - 44  | 82,0   | 66,1   | 42,1   | 31,3   | 24,8 | 13,7 | 9,6  | 6,1  | 4,1  | 3,4  | 2,9  | 1,9  |
| SPG 12 - 55  | 91,0   | 74,7   | 49,6   | 38,3   | 31,1 | 17,2 | 12,1 | 7,8  | 5,3  | 4,4  | 3,7  | 2,5  |
| SPG 12 - 70  | 119    | 99,2   | 66,6   | 51,0   | 41,2 | 22,7 | 15,8 | 10,0 | 6,7  | 5,5  | 4,8  | 3,1  |
| SPG 12 - 80  | 122    | 104    | 71,6   | 56,5   | 46,2 | 26,2 | 18,3 | 11,7 | 7,8  | 6,5  | 5,6  | 3,7  |
| SPG 12 - 100 | 160    | 131    | 86,0   | 66,0   | 53,2 | 30,5 | 21,5 | 13,8 | 9,3  | 7,7  | 6,7  | 4,4  |
| SPG 12 - 110 | 181    | 151    | 101    | 75,6   | 60,2 | 34,7 | 24,3 | 15,6 | 10,5 | 8,8  | 7,6  | 5,0  |
| SPG 12 - 120 | 197    | 163    | 112    | 85,1   | 68,2 | 38,8 | 27,3 | 17,5 | 11,8 | 9,8  | 8,4  | 5,5  |
| SPG 12 - 135 | 197    | 172    | 127    | 99,7   | 80,0 | 46,3 | 33,2 | 21,5 | 14,3 | 11,8 | 10,1 | 6,6  |
| SPG 12 - 150 | 224    | 193    | 140    | 109    | 87,4 | 48,8 | 34,0 | 21,6 | 14,6 | 12,1 | 10,5 | 6,9  |
| SPG 12 - 200 | 259    | 227    | 172    | 139    | 113  | 65,4 | 46,0 | 29,4 | 19,8 | 16,4 | 14,1 | 9,3  |
| SPG 12 - 230 | 281    | 244    | 189    | 152    | 126  | 73,6 | 52,1 | 33,6 | 22,7 | 18,9 | 16,2 | 10,7 |

**End voltage 1.75 V/cell at 20°C**

| Time         | 10 min | 15 min | 30 min | 45 min | 1 h  | 2 h  | 3 h  | 5 h  | 8 h  | 10 h | 12 h | 20 h |
|--------------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| SPG 12 - 18  | 28,3   | 22,6   | 14,8   | 11,2   | 9,0  | 5,4  | 3,9  | 2,5  | 1,7  | 1,4  | 1,2  | 0,8  |
| SPG 12 - 26  | 49,6   | 39,7   | 25,6   | 19,1   | 15,4 | 8,9  | 6,5  | 4,2  | 2,8  | 2,3  | 1,9  | 1,3  |
| SPG 12 - 33  | 64,4   | 51,5   | 32,9   | 24,0   | 18,9 | 10,4 | 7,3  | 4,8  | 3,3  | 2,7  | 2,4  | 1,6  |
| SPG 12 - 44  | 84,7   | 68,0   | 42,8   | 31,8   | 25,2 | 13,9 | 9,7  | 6,2  | 4,2  | 3,5  | 3,0  | 1,9  |
| SPG 12 - 55  | 95,5   | 76,8   | 50,8   | 39,1   | 31,6 | 17,5 | 12,3 | 8,0  | 5,4  | 4,5  | 3,8  | 2,5  |
| SPG 12 - 70  | 125    | 104    | 68,5   | 52,1   | 41,9 | 23,0 | 16,0 | 10,2 | 6,8  | 5,7  | 4,9  | 3,2  |
| SPG 12 - 80  | 130    | 109    | 73,8   | 57,6   | 47,0 | 26,7 | 18,6 | 11,9 | 8,0  | 6,6  | 5,7  | 3,8  |
| SPG 12 - 100 | 169    | 135    | 88,6   | 67,2   | 54,1 | 31,0 | 21,8 | 14,0 | 9,5  | 7,9  | 6,8  | 4,5  |
| SPG 12 - 110 | 192    | 157    | 103    | 76,8   | 61,4 | 35,2 | 24,6 | 15,9 | 10,7 | 8,9  | 7,7  | 5,1  |
| SPG 12 - 120 | 207    | 169    | 115    | 86,7   | 69,4 | 39,3 | 27,8 | 17,8 | 12,0 | 10,0 | 8,6  | 5,6  |
| SPG 12 - 135 | 209    | 178    | 129    | 102    | 81,1 | 46,8 | 33,5 | 21,7 | 14,4 | 12,0 | 10,3 | 6,7  |
| SPG 12 - 150 | 238    | 201    | 144    | 112    | 88,9 | 49,6 | 34,4 | 22,0 | 14,8 | 12,3 | 10,6 | 7,1  |
| SPG 12 - 200 | 277    | 238    | 177    | 142    | 116  | 66,3 | 46,7 | 30,0 | 20,1 | 16,8 | 14,5 | 9,6  |
| SPG 12 - 230 | 302    | 261    | 196    | 156    | 129  | 74,7 | 52,6 | 34,1 | 23,2 | 19,2 | 16,5 | 11,0 |

**End voltage 1.70 V/cell at 20°C**

| Time         | 10 min | 15 min | 30 min | 45 min | 1 h  | 2 h  | 3 h  | 5 h  | 8 h  | 10 h | 12 h | 20 h |
|--------------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| SPG 12 - 18  | 29,9   | 23,4   | 15,1   | 11,3   | 9,1  | 5,5  | 3,9  | 2,5  | 1,7  | 1,4  | 1,2  | 0,8  |
| SPG 12 - 26  | 51,4   | 41,0   | 26,3   | 19,5   | 15,6 | 9,1  | 6,6  | 4,3  | 2,8  | 2,3  | 2,0  | 1,3  |
| SPG 12 - 33  | 66,8   | 52,9   | 33,5   | 24,4   | 19,2 | 10,5 | 7,4  | 4,9  | 3,3  | 2,8  | 2,4  | 1,6  |
| SPG 12 - 44  | 87,5   | 69,6   | 43,4   | 32,2   | 25,4 | 14,1 | 9,8  | 6,3  | 4,3  | 3,5  | 3,0  | 2,0  |
| SPG 12 - 55  | 98,8   | 79,0   | 51,7   | 39,6   | 31,9 | 17,7 | 12,6 | 8,1  | 5,5  | 4,5  | 3,9  | 2,6  |
| SPG 12 - 70  | 131    | 107    | 69,6   | 52,8   | 42,4 | 23,5 | 16,3 | 10,4 | 7,0  | 5,8  | 5,0  | 3,3  |
| SPG 12 - 80  | 138    | 113    | 75,6   | 58,7   | 47,8 | 27,0 | 18,8 | 12,1 | 8,1  | 6,8  | 5,8  | 3,9  |
| SPG 12 - 100 | 174    | 139    | 90,0   | 68,3   | 54,8 | 31,4 | 22,1 | 14,2 | 9,6  | 8,0  | 6,9  | 4,6  |
| SPG 12 - 110 | 200    | 162    | 105    | 78,0   | 62,2 | 35,7 | 25,0 | 16,1 | 10,9 | 9,1  | 7,9  | 5,3  |
| SPG 12 - 120 | 216    | 176    | 117    | 87,9   | 70,3 | 39,8 | 28,2 | 18,1 | 12,3 | 10,2 | 8,8  | 5,7  |
| SPG 12 - 135 | 221    | 184    | 133    | 103    | 82,7 | 47,4 | 33,9 | 22,0 | 14,7 | 12,1 | 10,4 | 6,9  |
| SPG 12 - 150 | 248    | 208    | 146    | 114    | 90,3 | 50,3 | 35,1 | 22,4 | 15,2 | 12,7 | 10,9 | 7,3  |
| SPG 12 - 200 | 293    | 250    | 182    | 145    | 118  | 67,2 | 47,5 | 30,5 | 20,5 | 17,1 | 14,7 | 9,8  |
| SPG 12 - 230 | 323    | 272    | 201    | 160    | 131  | 75,4 | 53,2 | 34,6 | 23,5 | 19,6 | 16,9 | 11,3 |

**End voltage 1.65 V/cell at 20°C**

| Time         | 10 min | 15 min | 30 min | 45 min | 1 h  |
|--------------|--------|--------|--------|--------|------|
| SPG 12 - 18  | 31,1   | 24,2   | 15,4   | 11,5   | 9,2  |
| SPG 12 - 26  | 53,2   | 42,0   | 26,7   | 19,7   | 15,8 |
| SPG 12 - 33  | 68,6   | 54,3   | 33,8   | 24,7   | 19,4 |
| SPG 12 - 44  | 89,5   | 70,9   | 43,9   | 32,5   | 25,7 |
| SPG 12 - 55  | 101    | 80,8   | 52,5   | 40,0   | 32,4 |
| SPG 12 - 70  | 134    | 110    | 70,7   | 53,4   | 42,8 |
| SPG 12 - 80  | 144    | 117    | 77,1   | 59,5   | 48,4 |
| SPG 12 - 100 | 178    | 142    | 91,2   | 69,2   | 55,3 |
| SPG 12 - 110 | 206    | 166    | 107    | 79,3   | 62,9 |
| SPG 12 - 120 | 223    | 180    | 118    | 89,1   | 71,0 |
| SPG 12 - 135 | 234    | 194    | 135    | 105    | 83,6 |
| SPG 12 - 150 | 255    | 213    | 149    | 115    | 91,3 |
| SPG 12 - 200 | 307    | 259    | 186    | 147    | 119  |
| SPG 12 - 230 | 327    | 280    | 204    | 161    | 133  |

**End voltage 1.60 V/cell at 20°C**

| Time         | 10 min | 15 min | 30 min | 45 min | 1 h  |
|--------------|--------|--------|--------|--------|------|
| SPG 12 - 18  | 32,2   | 24,7   | 15,6   | 11,6   | 9,3  |
| SPG 12 - 26  | 54,7   | 42,7   | 26,9   | 19,9   | 15,9 |
| SPG 12 - 33  | 70,4   | 55,5   | 34,1   | 24,9   | 19,6 |
| SPG 12 - 44  | 91,6   | 72,2   | 44,3   | 32,8   | 25,9 |
| SPG 12 - 55  | 104    | 82,5   | 53,1   | 40,5   | 32,7 |
| SPG 12 - 70  | 138    | 112    | 71,7   | 53,8   | 43,1 |
| SPG 12 - 80  | 150    | 120    | 78,2   | 60,4   | 48,9 |
| SPG 12 - 100 | 183    | 144    | 92,4   | 69,9   | 55,9 |
| SPG 12 - 110 | 212    | 170    | 108    | 80,1   | 63,6 |
| SPG 12 - 120 | 229    | 184    | 120    | 89,9   | 71,8 |
| SPG 12 - 135 | 244    | 200    | 138    | 106    | 84,6 |
| SPG 12 - 150 | 264    | 218    | 151    | 116    | 92,3 |
| SPG 12 - 200 | 317    | 265    | 190    | 149    | 121  |
| SPG 12 - 230 | 340    | 286    | 207    | 164    | 135  |