

**$^{187}\text{Os}(n,\gamma)$ :resonances 2010Fu04**

| Type            | Author                                   | History | Citation          | Literature Cutoff Date |
|-----------------|------------------------------------------|---------|-------------------|------------------------|
| Full Evaluation | F. G. Kondev, S. Juutinen, D. J. Hartley |         | NDS 150, 1 (2018) | 1-Feb-2018             |

**2010Fu04:** Neutrons from 1 eV to 1 MeV produced in bombardment of 20 GeV/c protons on a Pb target at n\_TOF, CERN.

Measured neutron spectra by the time-of-flight technique.

Resonance parameters extracted using the code SAMMY for a full R-matrix fit of the capture yields. Average resonance parameters were derived by a statistical analysis to provide a comprehensive experimental basis for modeling stellar neutron capture rates of these isotopes in terms of the Hauser-Feshbach statistical model. Discussed consequences for s-process component of the  $^{187}\text{Os}$  abundance and evaluation of time duration of galactic nucleosynthesis via Re/Os cosmochronometer.

Values with no uncertainty listed in the data field or comments were kept fixed during the fitting procedures.

Others: **2010Mo15**, **2010Mo16**, the same collaboration.

Neutron resonances and associated parameters are given in the following references: **1986Wi09**, **1980Be36** (also

**1974Be78**, **1974Be75**), **1978Ba69**, **1976St14** (**1975Na02**, **1973Na11** by the same group), **1970We04**, **1971Ka59**, **1969Ve10**.

The following resonances have been reported (**1986Wi09**, **1980Be36**, **1976St14**):

$J^\pi=1^-$  resonances (energy in eV): 9.5, 12.73, 20.24, 26.34, 29.33, 39.51, 40.54, 43.48, 47.80, 50.59, 65.01, 71.43, 83.36, 89.90, 92.84, 104.96, 108.79, 114.59, 122.94, 126.89, 132.13, 138.13. A 79.5 eV resonance reported by **1976St14** only.

$J^\pi=0^-$  resonances (energy in eV): 50.06, 62.16, 63.76, 99.24, 110.96, 117.11, 124.33. A resonance at 78.0 reported by **1976St14** only.

Resonances without  $J^\pi$  assignment (energy in eV): 141, 145, 156, 165, 168, 171, 177, 179, 189, 201, 207, 211, 213, 218, 227, 233, 236, 245, 250, 253, 259, 269, 279, 291, 298. Above 250 eV, values are given by **1975Na02** only.

**Additional information 1.**

 **$^{188}\text{Os}$  Levels**

| E(level) <sup>†</sup> | $J^\pi$ <sup>‡</sup> | L | $g\Gamma_\gamma\Gamma_n/\Gamma$ (milli-eV) <sup>#</sup> | Comments                                                   |
|-----------------------|----------------------|---|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| S(n)+0.00948          | $0^-, 1^-$           | 0 |                                                         | E(n)=0.009479.                                             |
| S(n)+0.01270          | $0^-, 1^-$           | 0 |                                                         |                                                            |
| S(n)+0.02023          | $0^-, 1^-$           | 0 |                                                         |                                                            |
| S(n)+0.02635          | $0^-, 1^-$           | 0 | 0.25                                                    | E(n)=0.026351 <i>I</i> .                                   |
|                       |                      |   |                                                         | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=0.25$ meV.            |
| S(n)+0.02832          | $0^-, 1^-$           | 0 | 0.15                                                    | E(n)=0.028322 <i>2</i> .                                   |
|                       |                      |   |                                                         | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=0.15$ meV.            |
| S(n)+0.03955          | $0^-, 1^-$           | 0 | 0.89 <i>I</i>                                           | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=0.91$ meV <i>1</i> .  |
| S(n)+0.04057          | $0^-, 1^-$           | 0 | 6.14 <i>2</i>                                           | E(n)=0.040567 <i>I</i> .                                   |
|                       |                      |   |                                                         | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=10.27$ meV <i>4</i> . |
| S(n)+0.04346          | $0^-, 1^-$           | 0 | 6.41 <i>3</i>                                           | E(n)=0.043455 <i>I</i> .                                   |
|                       |                      |   |                                                         | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=11.07$ meV <i>5</i> . |
| S(n)+0.04782          | $0^-, 1^-$           | 0 | 6.87                                                    | E(n)=0.047815 <i>I</i> .                                   |
|                       |                      |   |                                                         | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=12.51$ meV.           |
| S(n)+0.05016          | $0^-, 1^-$           | 0 | 9.47                                                    | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=25.00$ meV.           |
| S(n)+0.05060          | $0^-, 1^-$           | 0 | 1.87                                                    | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=1.95$ meV.            |
| S(n)+0.06219          | $0^-, 1^-$           | 0 | 3.47                                                    | E(n)=0.062188 <i>I</i> .                                   |
|                       |                      |   |                                                         | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=4.50$ meV.            |
| S(n)+0.06385          | $0^-, 1^-$           | 0 | 7.36 <i>6</i>                                           | E(n)=0.063846 <i>I</i> .                                   |
| S(n)+0.06509          | $0^-, 1^-$           | 0 | 0.98 <i>I</i>                                           | E(n)=0.065092 <i>2</i> .                                   |
|                       |                      |   |                                                         | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=1.00$ meV <i>1</i> .  |
| S(n)+0.07147          | $0^-, 1^-$           | 0 | 0.76 <i>I</i>                                           | E(n)=0.071467 <i>2</i> .                                   |
|                       |                      |   |                                                         | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=0.77$ meV <i>1</i> .  |
| S(n)+0.07805          | $0^-, 1^-$           | 0 | 1.80                                                    | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=1.88$ meV.            |
| S(n)+0.08336          | $0^-, 1^-$           | 0 | 0.52 <i>I</i>                                           | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=0.53$ meV <i>1</i> .  |
| S(n)+0.08998          | $0^-, 1^-$           | 0 | 14.4 <i>3</i>                                           | E(n)=0.089975 <i>I</i> .                                   |
| S(n)+0.09290          | $0^-, 1^-$           | 0 | 6.45 <i>5</i>                                           | E(n)=0.092897 <i>I</i> .                                   |
|                       |                      |   |                                                         | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=11.19$ meV <i>9</i> . |
| S(n)+0.09933          | $0^-, 1^-$           | 0 | 8.72 <i>15</i>                                          | E(n)=0.099333 <i>2</i> .                                   |

Continued on next page (footnotes at end of table)

$^{187}\text{Os}(n,\gamma)$ :resonances 2010Fu04 (continued) $^{188}\text{Os}$  Levels (continued)

| E(level) <sup>†</sup> | J <sup>π</sup> <sup>‡</sup>    | L | $g\Gamma_\gamma\Gamma_n/\Gamma$ (milli-eV) <sup>#</sup> | Comments                                                               |
|-----------------------|--------------------------------|---|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| S(n)+0.10500          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 6.13 8                                                  | E(n)=0.105004 2.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=7.07$ meV 9.  |
| S(n)+0.10885          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 32.2 3                                                  | E(n)=0.108853 1.                                                       |
| S(n)+0.11038          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 1.24 2                                                  | E(n)=0.110378 5.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=1.27$ meV 2.  |
| S(n)+0.11469          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 0.88 1                                                  | E(n)=0.114695 3.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=0.90$ meV 1.  |
| S(n)+0.11898          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 0.15 1                                                  | E(n)=0.118980 13.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=0.15$ meV 1. |
| S(n)+0.12306          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 3.97 4                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=4.34$ meV 5.                      |
| S(n)+0.12442          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 12.00 15                                                | E(n)=0.124416 2.                                                       |
| S(n)+0.12694          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 24.61                                                   | E(n)=0.126944 1.                                                       |
| S(n)+0.13215          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 0.55 1                                                  | E(n)=0.132153 6.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=0.56$ meV 1.  |
| S(n)+0.13828          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 30.6 2                                                  | E(n)=0.138281 2.<br>$\Gamma_\gamma=54.4$ meV 4, $g\Gamma_n=122.1$ meV. |
| S(n)+0.14508          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 24.1 2                                                  | E(n)=0.145076 2.                                                       |
| S(n)+0.15545          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 5.35 5                                                  | E(n)=0.155446 2.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=6.06$ meV 6.  |
| S(n)+0.16435          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 12.2 2                                                  | E(n)=0.164349 2.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=16.7$ meV 2.  |
| S(n)+0.16837          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 8.98 9                                                  | E(n)=0.168371 2.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=11.2$ meV 1.  |
| S(n)+0.17131          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 2.33 3                                                  | E(n)=0.171311 2.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=2.75$ meV 4.  |
| S(n)+0.17575          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 8.79 12                                                 | E(n)=0.175748 2.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=10.9$ meV 2.  |
| S(n)+0.17698          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 28.2 10                                                 | E(n)=0.176985 3.                                                       |
| S(n)+0.17842          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 7.16 8                                                  | E(n)=0.178418 3.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=8.49$ meV 9.  |
| S(n)+0.18894          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 7.64 8                                                  | E(n)=0.188942 2.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=9.2$ meV 1.   |
| S(n)+0.19681 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 0.24 2                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=0.24$ meV 2.                      |
| S(n)+0.20100          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 9.01 12                                                 | E(n)=0.201005 3.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=11.2$ meV 1.  |
| S(n)+0.20700          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 9.81                                                    | E(n)=0.207003 4.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=27.5$ meV.    |
| S(n)+0.21147          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 5.53 9                                                  | E(n)=0.211469 4.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=6.3$ meV 1.   |
| S(n)+0.21337 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 14.20                                                   | E(n)=0.213366 13.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=206.3$ meV.  |
| S(n)+0.21359 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 39.35                                                   | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=281.3$ meV.                       |
| S(n)+0.21767          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 4.47 7                                                  | E(n)=0.217675 4.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=4.95$ meV 8.  |
| S(n)+0.22602          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 23.9 5                                                  | E(n)=0.226023 3.                                                       |
| S(n)+0.22786          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 12.4 2                                                  | E(n)=0.227858 3.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=17.1$ meV 2.  |
| S(n)+0.23363          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 6.84 8                                                  | E(n)=0.233635 3.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=8.0$ meV 1.   |
| S(n)+0.23603          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 30.6 3                                                  | E(n)=0.236033 2.<br>$\Gamma_\gamma=56.2$ meV 6, $g\Gamma_n=112$ meV.   |
| S(n)+0.24489          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 5.97 8                                                  | E(n)=0.244889 4.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=6.86$ meV 9.  |
| S(n)+0.25032          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 25.9 4                                                  | E(n)=0.250320 3.                                                       |
| S(n)+0.25327          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 4.69 7                                                  | E(n)=0.253272 5.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=5.23$ meV 8.  |

Continued on next page (footnotes at end of table)

$^{187}\text{Os}(n,\gamma)$ :resonances **2010Fu04** (continued) $^{188}\text{Os}$  Levels (continued)

| E(level) <sup>†</sup> | J <sup>π</sup> <sup>‡</sup>    | L | $g\Gamma_\gamma\Gamma_n/\Gamma$ (milli-eV) <sup>#</sup> | Comments                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|--------------------------------|---|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S(n)+0.26760          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 7.90 11                                                 | E(n)=0.267599 4.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=9.5$ meV 1.<br>E(n)=0.269749 5.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=9.1$ meV 2.<br>E(n)=0.273270 6.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=1.9$ meV 2.<br>E(n)=0.283822 18.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=0.60$ meV 5.<br>E(n)=0.288681 3.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=26.9$ meV 5.<br>E(n)=0.296005 4.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=10.7$ meV 2.<br>E(n)=0.297651 5.<br>E(n)=0.310672 8.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=6.8$ meV 2.<br>E(n)=0.315757 6.<br>E(n)=0.328800 5.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=16.4$ meV 3.<br>E(n)=0.330393 3.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=8.8$ meV 2.<br>E(n)=0.334430 2.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=11.7$ meV 3.<br>E(n)=0.338904 4.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=39.6$ meV 8.<br>E(n)=0.345618 16.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=3.0$ meV 1.<br>E(n)=0.346891 5.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=18.3$ meV 3.<br>E(n)=0.350903 5.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=32.2$ meV 7.<br>E(n)=0.369115 6.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=25.6$ meV 5.<br>E(n)=0.371890 4.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=13.3$ meV 11.<br>E(n)=0.375223 4.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=6.20$ meV 20.<br>E(n)=0.382312 6.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=16.1$ meV 7.<br>E(n)=0.390254 6.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=90.0$ meV.<br>E(n)=0.391683 9.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=10.4$ meV 2.<br>E(n)=0.398565 4.<br>$\Gamma_\gamma=64.1$ meV 10, $g\Gamma_n=73.5$ meV.<br>E(n)=0.403624 9.<br>$\Gamma_\gamma=39.6$ meV 15, $g\Gamma_n=99.97$ meV.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=12.4$ meV 3.<br>E(n)=0.408307 5.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=300$ meV.<br>E(n)=0.419237 13.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=0.72$ meV 6.<br>E(n)=0.425911 4.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=6.5$ meV 4.<br>E(n)=0.431463 8.<br>$\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=38.4$ meV 17.<br>E(n)=0.441858 7. |
| S(n)+0.26975          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 5.70 11                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.27327          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 1.65 16                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.28382 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 0.59 5                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.28868          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 17.0 3                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.29601          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 8.66 13                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.29765          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 7.19 12                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.31067          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 4.70 14                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.31576          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 14.7 3                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.32880          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 12.1 2                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.33039          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 7.38 14                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.33443          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 9.32 20                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.33890          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 21.2 4                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.34562 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 2.84 8                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.34689          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 13.1 2                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.35090          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 10.4 2                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.36911          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 16.4 4                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.37189          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 10.3 9                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.37522          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 4.41 14                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.38231          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 11.9 6                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.39025          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 30.3                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.39168          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 8.46 17                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.39856          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 29.1 5                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.40362          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 9.0 4                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.40488          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 9.8 3                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.40831          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 37.7                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.41924 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 3.21 10                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.42387 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 0.71 6                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.42591          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 5.7 4                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.43146          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 20.9 9                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| S(n)+0.44186          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 15.4 3                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Continued on next page (footnotes at end of table)

$^{187}\text{Os}(n,\gamma)$ :resonances 2010Fu04 (continued) $^{188}\text{Os}$  Levels (continued)

| E(level) <sup>†</sup> | J <sup>π</sup> <sup>‡</sup>    | L | $g\Gamma_\gamma\Gamma_n/\Gamma$ (milli-eV) <sup>#</sup> | Comments                                            |
|-----------------------|--------------------------------|---|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| S(n)+0.44748 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 1.48 7                                                  | $\Gamma_\gamma=76.4$ meV 13, $g\Gamma_n=79.5$ meV.  |
| S(n)+0.45332          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 22.4 6                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=1.53$ meV 8.   |
| S(n)+0.46238          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 19.6 6                                                  | E(n)=0.453322 6.                                    |
|                       |                                |   |                                                         | E(n)=0.462381 6.                                    |
| S(n)+0.46830 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 5.14 15                                                 | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=34.1$ meV 10.  |
|                       |                                |   |                                                         | E(n)=0.468304 11.                                   |
| S(n)+0.47251 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 8.43 17                                                 | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=7.76$ meV 23.  |
|                       |                                |   |                                                         | E(n)=0.472509 10.                                   |
| S(n)+0.48350          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 29.2 5                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=10.3$ meV 2.   |
|                       |                                |   |                                                         | E(n)=0.483500 7.                                    |
| S(n)+0.49770          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 13.7 3                                                  | $\Gamma_\gamma=54.6$ meV 10, $g\Gamma_n=102$ meV.   |
|                       |                                |   |                                                         | E(n)=0.497703 8.                                    |
| S(n)+0.50488 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 10.4 2                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=19.5$ meV 4.   |
| S(n)+0.53946 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 7.4 3                                                   | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=13.5$ meV 3.   |
| S(n)+0.54219 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 11.6 3                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=14.3$ meV 6.   |
| S(n)+0.54370 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 8.9 3                                                   | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=15.6$ meV 4.   |
| S(n)+0.54766 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 9.32 22                                                 | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=11.0$ meV 3.   |
| S(n)+0.54886 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 3.26 14                                                 | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=11.7$ meV 3.   |
| S(n)+0.55240 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 19 3                                                    | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=4.1$ meV 2.    |
| S(n)+0.55415 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 35.4 12                                                 |                                                     |
| S(n)+0.57228 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 26.1 5                                                  | $\Gamma_\gamma=58.6$ meV 11, $g\Gamma_n=64.0$ meV.  |
| S(n)+0.58241 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 11.4 10                                                 | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=15.2$ meV 13.  |
| S(n)+0.58704 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 13.2 3                                                  | $\Gamma_\gamma=64.5$ meV 15, $g\Gamma_n=72.0$ meV.  |
| S(n)+0.58900          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 2.74 12                                                 | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=2.9$ meV 1.    |
| S(n)+0.59268 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 27.8 5                                                  | $\Gamma_\gamma=56.7$ meV 10, $g\Gamma_n=80.5$ meV.  |
| S(n)+0.59470          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 4.31 16                                                 | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=6.0$ meV 2.    |
| S(n)+0.59813 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 13.5 3                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=19.2$ meV 5.   |
| S(n)+0.59992 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 8.79 20                                                 | $\Gamma_\gamma=65.0$ meV, $g\Gamma_n=10.7$ meV 2.   |
| S(n)+0.60680 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 19.3 5                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=33.5$ meV 9.   |
| S(n)+0.60843 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 4.63 25                                                 | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=6.6$ meV 4.    |
| S(n)+0.61052 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 26.5 10                                                 |                                                     |
| S(n)+0.62299 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 16.2 4                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=25.0$ meV 6.   |
| S(n)+0.62525 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 19.5 6                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=33.9$ meV 10.  |
| S(n)+0.62815 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 22.1 8                                                  |                                                     |
| S(n)+0.63683 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 9.4 3                                                   | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=11.9$ meV 3.   |
| S(n)+0.63829 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 18.0 5                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=29.8$ meV 9.   |
| S(n)+0.64012 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 29.3 6                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV 13, $g\Gamma_n=81.0$ meV.  |
| S(n)+0.64863 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 3.4 4                                                   | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=3.6$ meV 4.    |
| S(n)+0.65720 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 15.3 5                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=23.0$ meV 7.   |
| S(n)+0.66479 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 8.4 6                                                   | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=18.8$ meV 13.  |
| S(n)+0.66887 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 6.15 17                                                 | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=7.1$ meV 2.    |
| S(n)+0.67505 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 3.61 13                                                 | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=3.9$ meV 1.    |
| S(n)+0.67843 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 10.3 6                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=31.9$ meV 20.  |
| S(n)+0.68212 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 6.58 18                                                 | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=7.7$ meV 2.    |
| S(n)+0.68715 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 9.7 6                                                   | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=26.9$ meV 18.  |
| S(n)+0.69263 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 2.3 4                                                   | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=2.7$ meV 4.    |
| S(n)+0.69338 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 5.4 10                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=6.2$ meV 11.   |
| S(n)+0.69805 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 22.9 8                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=45.8$ meV 16.  |
| S(n)+0.70218 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 31.5 6                                                  | $\Gamma_\gamma=58.9$ meV 12, $g\Gamma_n=109.5$ meV. |
| S(n)+0.71025 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 15.4 4                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=23.1$ meV 6.   |
| S(n)+0.71605 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 15.7 5                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=24.0$ meV 7.   |
| S(n)+0.71800 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 17.3 5                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=27.8$ meV 7.   |
| S(n)+0.72787 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 18.6 6                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=31.4$ meV 9.   |
| S(n)+0.73360 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 11.5 3                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=15.4$ meV 4.   |
| S(n)+0.73719 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 22.7 8                                                  |                                                     |

Continued on next page (footnotes at end of table)

$^{187}\text{Os}(n,\gamma)$ :resonances 2010Fu04 (continued) $^{188}\text{Os}$  Levels (continued)

| E(level) <sup>†</sup> | J <sup>π</sup> <sup>‡</sup>    | L | $g\Gamma_\gamma\Gamma_n/\Gamma$ (milli-eV) <sup>#</sup> | Comments                                             |
|-----------------------|--------------------------------|---|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| S(n)+0.75012 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 28.8 8                                                  | $\Gamma_\gamma=61.8$ meV 17, $g\Gamma_n=75.8$ meV.   |
| S(n)+0.75372 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 20.2 10                                                 |                                                      |
| S(n)+0.75743 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 18.1 9                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=30.0$ meV 14.   |
| S(n)+0.75900 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 11.7 5                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=15.8$ meV 7.    |
| S(n)+0.76079 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 36.3 10                                                 | $\Gamma_\gamma=55.5$ meV 15, $g\Gamma_n=285.0$ meV.  |
| S(n)+0.76928 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 10.9 4                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=14.3$ meV 5.    |
| S(n)+0.77118 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 22.7 18                                                 |                                                      |
| S(n)+0.77748 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 19.7 5                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=34.6$ meV 9.    |
| S(n)+0.78446 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 31.5 7                                                  | $\Gamma_\gamma=66.6$ meV 16, $g\Gamma_n=85.0$ meV.   |
| S(n)+0.79174 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 33.0 8                                                  | $\Gamma_\gamma=73.2$ meV 18, $g\Gamma_n=83.0$ meV.   |
| S(n)+0.79410 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 8.2 3                                                   | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=10.0$ meV 4.    |
| S(n)+0.79956 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 15.9 5                                                  | $\Gamma_\gamma=73.6$ meV 23, $g\Gamma_n=115.5$ meV.  |
| S(n)+0.80184 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 6.0 3                                                   | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=6.9$ meV 3.     |
| S(n)+0.80467 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 37.0 17                                                 |                                                      |
| S(n)+0.81027 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 26.9 15                                                 | $\Gamma_\gamma=53.7$ meV 30, $g\Gamma_n=81.0$ meV.   |
| S(n)+0.82611 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 13.1 4                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=18.3$ meV 5.    |
| S(n)+0.83127 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 24.6 11                                                 |                                                      |
| S(n)+0.83809 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 12.3 4                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=16.7$ meV 6.    |
| S(n)+0.84015 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 15.7 6                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=23.8$ meV 10.   |
| S(n)+0.84267 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 5.7 6                                                   | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=6.5$ meV 7.     |
| S(n)+0.84767 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 43.9 16                                                 | $\Gamma_\gamma=65.7$ meV 16, $g\Gamma_n=398$ meV 10. |
| S(n)+0.85376 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 3.0 2                                                   | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=3.2$ meV 2.     |
| S(n)+0.86796 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 11.2 4                                                  | $\Gamma_\gamma=52.0$ meV 18, $g\Gamma_n=80.0$ meV.   |
| S(n)+0.87168 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 29.9 8                                                  | $\Gamma_\gamma=63.7$ meV 16, $g\Gamma_n=80.0$ meV.   |
| S(n)+0.87845 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 17.2 6                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=27.6$ meV 9.    |
| S(n)+0.88289 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 8.3 8                                                   | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=10.2$ meV 10.   |
| S(n)+0.88458 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 9.8 4                                                   | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=12.4$ meV 4.    |
| S(n)+0.88953 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 17.1 5                                                  | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=27.4$ meV 8.    |
| S(n)+0.89636 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 9.5 7                                                   | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=12.0$ meV 8.    |
| S(n)+0.90601 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 5.7 3                                                   | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=9.0$ meV 5.     |
| S(n)+0.91061 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 7.5 8                                                   | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=14.6$ meV 15.   |
| S(n)+0.91665 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 43.9 10                                                 | $\Gamma_\gamma=75.6$ meV 17, $g\Gamma_n=195.0$ meV.  |
| S(n)+0.91936 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 35.1 9                                                  | $\Gamma_\gamma=70.6$ meV 18, $g\Gamma_n=104.0$ meV.  |
| S(n)+0.92909 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 24.8 17                                                 |                                                      |
| S(n)+0.92970 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 12.6                                                    | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=72.5$ meV.      |
| S(n)+0.94053 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 35.65 12                                                | $\Gamma_\gamma=62.3$ meV 20, $g\Gamma_n=150.0$ meV.  |
| S(n)+0.94219 5        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 12.2 7                                                  | $\Gamma_\gamma=54.7$ meV 31, $g\Gamma_n=115.0$ meV.  |
| S(n)+0.94710 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 29.7 9                                                  | $\Gamma_\gamma=74.3$ meV 23, $g\Gamma_n=63.5$ meV.   |
| S(n)+0.95337 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 12.9 5                                                  | $\Gamma_\gamma=59.9$ meV 21, $g\Gamma_n=93.5$ meV.   |
| S(n)+0.95773 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 20.0 10                                                 | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=35.4$ meV 18.   |
| S(n)+0.96215 8        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 2.9 3                                                   | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=3.1$ meV 3.     |
| S(n)+0.96429 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 28.7 17                                                 |                                                      |
| S(n)+0.97577 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 8.5 10                                                  | $\Gamma_\gamma=65.0$ meV, $g\Gamma_n=10.4$ meV 13.   |
| S(n)+0.98144 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 23.9                                                    | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=50.0$ meV.      |
| S(n)+0.98683 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 6.6 4                                                   | $\Gamma_\gamma=61.0$ meV, $g\Gamma_n=11.6$ meV 8.    |
| S(n)+0.98971 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 28.9 1                                                  | $\Gamma_\gamma=62.7$ meV 21, $g\Gamma_n=75.0$ meV.   |
| S(n)+1.00601 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 36.0 24                                                 |                                                      |
| S(n)+1.01648 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 11.4 13                                                 |                                                      |
| S(n)+1.02248 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 38.7 22                                                 |                                                      |
| S(n)+1.03045 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 16.5 6                                                  |                                                      |
| S(n)+1.03596 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 6.7 12                                                  |                                                      |
| S(n)+1.03921 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 3.0 6                                                   |                                                      |
| S(n)+1.04345 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 9.2 9                                                   |                                                      |
| S(n)+1.05062 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 37 3                                                    |                                                      |
| S(n)+1.05321 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 22.9 10                                                 |                                                      |
| S(n)+1.06460 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 9.0 6                                                   |                                                      |

Continued on next page (footnotes at end of table)

$^{187}\text{Os}(n,\gamma)$ :resonances 2010Fu04 (continued) $^{188}\text{Os}$  Levels (continued)

| E(level) <sup>†</sup> | J <sup>π</sup> <sup>‡</sup>    | L | $g\Gamma_\gamma\Gamma_n/\Gamma$ (milli-eV) <sup>#</sup> | E(level) <sup>†</sup> | J <sup>π</sup> <sup>‡</sup>    | L | $g\Gamma_\gamma\Gamma_n/\Gamma$ (milli-eV) <sup>#</sup> |
|-----------------------|--------------------------------|---|---------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
| S(n)+1.06962 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 9.5 4                                                   | S(n)+1.41622 5        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 12.9 21                                                 |
| S(n)+1.07237 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 36.9 20                                                 | S(n)+1.42128 5        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 8.2 8                                                   |
| S(n)+1.07842 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 5.4 3                                                   | S(n)+1.42844 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 6.7 14                                                  |
| S(n)+1.08902 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 20.7 25                                                 | S(n)+1.43772 6        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 14.7                                                    |
| S(n)+1.09521 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 27.5 10                                                 | S(n)+1.44519 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 25.6 16                                                 |
| S(n)+1.10002 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 19.4 8                                                  | S(n)+1.44843 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 7.1 14                                                  |
| S(n)+1.10406 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 11.0 4                                                  | S(n)+1.45235 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 22 3                                                    |
| S(n)+1.11434 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 39.9 17                                                 | S(n)+1.45573 5        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 10.8 14                                                 |
| S(n)+1.12243 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 14.0 7                                                  | S(n)+1.45885 6        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 9.7 10                                                  |
| S(n)+1.13504 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 9.1 4                                                   | S(n)+1.48459 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 37 4                                                    |
| S(n)+1.13856 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 31.5 18                                                 | S(n)+1.48953 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 10.8 13                                                 |
| S(n)+1.14077 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 23.9 21                                                 | S(n)+1.49485 7        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 7.7 7                                                   |
| S(n)+1.14871 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 19.4 9                                                  | S(n)+1.50191 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 14.8 8                                                  |
| S(n)+1.15542 5        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 4.9 3                                                   | S(n)+1.50703 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 36 5                                                    |
| S(n)+1.16115 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 4.1 8                                                   | S(n)+1.51225 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 37 5                                                    |
| S(n)+1.16479 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 11.1 7                                                  | S(n)+1.52727 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 24.2 16                                                 |
| S(n)+1.16953 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 20.3 9                                                  | S(n)+1.53595 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 18.6 10                                                 |
| S(n)+1.17442 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 7.9 4                                                   | S(n)+1.54184 6        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 12.1 16                                                 |
| S(n)+1.17678 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 7.5 13                                                  | S(n)+1.54696 7        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 27 4                                                    |
| S(n)+1.18020 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 11.7 14                                                 | S(n)+1.54813 5        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 38 5                                                    |
| S(n)+1.19126 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 19.7 9                                                  | S(n)+1.55328 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 28 3                                                    |
| S(n)+1.20202 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 12.9 13                                                 | S(n)+1.55873 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 20 3                                                    |
| S(n)+1.20969 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 41.3 25                                                 | S(n)+1.56178 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 29.7 24                                                 |
| S(n)+1.21073 8        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 12.0 22                                                 | S(n)+1.56742 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 11.1 17                                                 |
| S(n)+1.21308 11       | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 3.1 3                                                   | S(n)+1.57594 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 39 3                                                    |
| S(n)+1.22334 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 29.3 23                                                 | S(n)+1.58155 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 17.2 9                                                  |
| S(n)+1.22601 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 19.6 10                                                 | S(n)+1.59612 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 16.6 9                                                  |
| S(n)+1.22894 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 7.7 6                                                   | S(n)+1.60130 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 17.9 22                                                 |
| S(n)+1.23943 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 43.8                                                    | S(n)+1.60642 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 18.8 11                                                 |
| S(n)+1.24005 8        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 38 5                                                    | S(n)+1.61210 7        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 13.6 12                                                 |
| S(n)+1.24105 5        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 32 6                                                    | S(n)+1.61360 8        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 12.4 23                                                 |
| S(n)+1.24472 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 3.7 7                                                   | S(n)+1.61727 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 12.6 20                                                 |
| S(n)+1.25570 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 41.1 23                                                 | S(n)+1.62687 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 17.8 15                                                 |
| S(n)+1.26514 6        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 6.3 4                                                   | S(n)+1.63357 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 31 4                                                    |
| S(n)+1.26819 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 17.6 9                                                  | S(n)+1.63853 5        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 8.8 9                                                   |
| S(n)+1.27000 5        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 10.9 7                                                  | S(n)+1.64415 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 25.2 18                                                 |
| S(n)+1.28920 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 33 4                                                    | S(n)+1.64928 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 34 3                                                    |
| S(n)+1.29386 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 34 4                                                    | S(n)+1.65516 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 28.1 24                                                 |
| S(n)+1.29698 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 23.5 14                                                 | S(n)+1.65809 9        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 6.7 7                                                   |
| S(n)+1.30119 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 41 3                                                    | S(n)+1.66792 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 21 4                                                    |
| S(n)+1.30727 7        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 5.4 4                                                   | S(n)+1.67192 11       | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 8.0 7                                                   |
| S(n)+1.31399 6        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 9.7 9                                                   | S(n)+1.67443 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 22 4                                                    |
| S(n)+1.31513 7        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 12.4 23                                                 | S(n)+1.67951 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 7.7 14                                                  |
| S(n)+1.32476 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 6.2 5                                                   | S(n)+1.68343 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 36 3                                                    |
| S(n)+1.32922 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 12.0 9                                                  | S(n)+1.68754 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 27 4                                                    |
| S(n)+1.33486 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 11.7 13                                                 | S(n)+1.71105 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 28.8 21                                                 |
| S(n)+1.34155 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 26.3 21                                                 | S(n)+1.71452 6        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 25.4 23                                                 |
| S(n)+1.34433 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 37 4                                                    | S(n)+1.71613 6        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 10.3 18                                                 |
| S(n)+1.36092 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 40.6 21                                                 | S(n)+1.72546 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 11.5 11                                                 |
| S(n)+1.37738 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 12.0 13                                                 | S(n)+1.73456 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 35 4                                                    |
| S(n)+1.38261 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 36 4                                                    | S(n)+1.74638 5        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 35 5                                                    |
| S(n)+1.38655 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 18.1 9                                                  | S(n)+1.74923 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 23.2 18                                                 |
| S(n)+1.40244 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 22.1 14                                                 | S(n)+1.75650 7        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 10.0 7                                                  |
| S(n)+1.40526 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 5.7 12                                                  | S(n)+1.76210 5        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 19.6 14                                                 |
| S(n)+1.40996 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 25.4 17                                                 | S(n)+1.78356 5        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 27.1 20                                                 |
| S(n)+1.41387 7        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 6.6 12                                                  | S(n)+1.78667 17       | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 7.9 10                                                  |

Continued on next page (footnotes at end of table)

$^{187}\text{Os}(n,\gamma)$ :resonances 2010Fu04 (continued) $^{188}\text{Os}$  Levels (continued)

| E(level) <sup>†</sup> | J <sup>π</sup> <sup>‡</sup>    | L | $g\Gamma_\gamma\Gamma_n/\Gamma$ (milli-eV) <sup>#</sup> | E(level) <sup>†</sup> | J <sup>π</sup> <sup>‡</sup>    | L | $g\Gamma_\gamma\Gamma_n/\Gamma$ (milli-eV) <sup>#</sup> |
|-----------------------|--------------------------------|---|---------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
| S(n)+1.78856 7        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 14.0 12                                                 | S(n)+2.16122 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 8.7 17                                                  |
| S(n)+1.79466 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 40 5                                                    | S(n)+2.16675 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 6.6 13                                                  |
| S(n)+1.80014 8        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 10.6 12                                                 | S(n)+2.16968 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 16 3                                                    |
| S(n)+1.81207 8        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 13.0 20                                                 | S(n)+2.18880 6        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 41 6                                                    |
| S(n)+1.82647 6        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 31 4                                                    | S(n)+2.19223 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 18 3                                                    |
| S(n)+1.82830 5        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 41 5                                                    | S(n)+2.19566 6        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 38 7                                                    |
| S(n)+1.83851 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 35 5                                                    | S(n)+2.20191 6        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 10.2 17                                                 |
| S(n)+1.84200 6        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 12.5 9                                                  | S(n)+2.20786 7        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 39 6                                                    |
| S(n)+1.85443 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 28.4 24                                                 | S(n)+2.21157 8        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 38 6                                                    |
| S(n)+1.86318 5        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 35 4                                                    | S(n)+2.21481 14       | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 11.9 11                                                 |
| S(n)+1.87155 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 29 5                                                    | S(n)+2.21974 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 11.4 22                                                 |
| S(n)+1.87534 15       | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 14.6                                                    | S(n)+2.22659 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 25 4                                                    |
| S(n)+1.88196 4        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 33 3                                                    | S(n)+2.23470 7        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 42 5                                                    |
| S(n)+1.89727 7        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 16.4 11                                                 | S(n)+2.23959 8        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 21.9 22                                                 |
| S(n)+1.90193 8        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 21.8 23                                                 | S(n)+2.24300          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 14.1 11                                                 |
| S(n)+1.90433 6        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 34 4                                                    | S(n)+2.25628 6        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 43 3                                                    |
| S(n)+1.91575 10       | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 14.4                                                    | S(n)+2.26981 14       | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 10.4 10                                                 |
| S(n)+1.92418 7        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 42 6                                                    | S(n)+2.27375 8        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 24.8 22                                                 |
| S(n)+1.92629 6        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 39 6                                                    | S(n)+2.28067 7        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 35 5                                                    |
| S(n)+1.93274 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 25 4                                                    | S(n)+2.28409 7        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 32 4                                                    |
| S(n)+1.94513 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 24 3                                                    | S(n)+2.29108 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 22 4                                                    |
| S(n)+1.95135 7        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 28 4                                                    | S(n)+2.29336 8        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 34 5                                                    |
| S(n)+1.95353 6        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 31 5                                                    | S(n)+2.29987 8        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 40 6                                                    |
| S(n)+1.96443 9        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 12.8 16                                                 | S(n)+2.30473 10       | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 42 6                                                    |
| S(n)+1.97395 5        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 25.5 21                                                 | S(n)+2.30689 9        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 42 5                                                    |
| S(n)+1.98113 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 28 5                                                    | S(n)+2.33018 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 38 5                                                    |
| S(n)+1.98238 6        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 32 4                                                    | S(n)+2.34350          | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 18.8 14                                                 |
| S(n)+1.99132 5        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 33 3                                                    | S(n)+2.35155 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 36 4                                                    |
| S(n)+2.00700 12       | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 8.6 8                                                   | S(n)+2.36096 9        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 16.6 14                                                 |
| S(n)+2.00978 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 18 3                                                    | S(n)+2.36767 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 34 6                                                    |
| S(n)+2.01621 6        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 28 3                                                    | S(n)+2.37430 8        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 27 3                                                    |
| S(n)+2.02050 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 28 5                                                    | S(n)+2.37758 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 14 3                                                    |
| S(n)+2.02351 9        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 36 7                                                    | S(n)+2.38696 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 6.4 13                                                  |
| S(n)+2.02597 11       | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 28 5                                                    | S(n)+2.39340 10       | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 25 3                                                    |
| S(n)+2.02723 9        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 29 5                                                    | S(n)+2.40021 7        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 38 6                                                    |
| S(n)+2.03786 6        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 17.5 13                                                 | S(n)+2.40597 17       | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 8.1 9                                                   |
| S(n)+2.04740 6        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 40 5                                                    | S(n)+2.41179 7        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 39 5                                                    |
| S(n)+2.05285 18       | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 6.3 8                                                   | S(n)+2.42485 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 28 5                                                    |
| S(n)+2.05695 7        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 13.8 10                                                 | S(n)+2.43175 9        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 39 7                                                    |
| S(n)+2.06210 8        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 13.8 11                                                 | S(n)+2.43428 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 15 3                                                    |
| S(n)+2.06898 5        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 21.3 14                                                 | S(n)+2.43855 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 6.5 13                                                  |
| S(n)+2.07575 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 13.6 25                                                 | S(n)+2.44300 11       | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 38 7                                                    |
| S(n)+2.08356 1        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 19 4                                                    | S(n)+2.44460 11       | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 42 7                                                    |
| S(n)+2.08847 7        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 34 5                                                    | S(n)+2.44873 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 11.9 23                                                 |
| S(n)+2.09177 7        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 36 4                                                    | S(n)+2.46162 7        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 31 4                                                    |
| S(n)+2.09439 12       | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 13.4 16                                                 | S(n)+2.46717 2        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 11.5 22                                                 |
| S(n)+2.09982 5        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 39 5                                                    | S(n)+2.47107 9        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 40 7                                                    |
| S(n)+2.10519 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 9.6 18                                                  | S(n)+2.47146 8        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 40 7                                                    |
| S(n)+2.11583 7        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 20 4                                                    | S(n)+2.48292 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 36 7                                                    |
| S(n)+2.12012 6        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 19.3 14                                                 | S(n)+2.48502 9        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 39 7                                                    |
| S(n)+2.12820 3        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 9.3 18                                                  | S(n)+2.50094 10       | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 16.9 15                                                 |
| S(n)+2.13318 11       | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 10.6 11                                                 | S(n)+2.51276 8        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 40 6                                                    |
| S(n)+2.13715 6        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 26.6 21                                                 | S(n)+2.51882 7        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 31 4                                                    |
| S(n)+2.14043 13       | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 7.2 8                                                   | S(n)+2.52060 21       | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 30 5                                                    |
| S(n)+2.15312 18       | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 9.6 15                                                  | S(n)+2.52407 10       | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 22.3 22                                                 |
| S(n)+2.15544 8        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 41 5                                                    | S(n)+2.53681 8        | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 39 5                                                    |

Continued on next page (footnotes at end of table)

$^{187}\text{Os}(n,\gamma)$ :resonances **2010Fu04** (continued) $^{188}\text{Os}$  Levels (continued)

| E(level) <sup>†</sup>  | $J^{\pi\ddagger}$              | L | $g\Gamma_{\gamma}\Gamma_n/\Gamma$ (milli-eV) <sup>#</sup> | E(level) <sup>†</sup>  | $J^{\pi\ddagger}$              | L | $g\Gamma_{\gamma}\Gamma_n/\Gamma$ (milli-eV) <sup>#</sup> |
|------------------------|--------------------------------|---|-----------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------|---|-----------------------------------------------------------|
| S(n)+2.54018 <i>1</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 17 <i>3</i>                                               | S(n)+2.75614 <i>21</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 11.7 <i>16</i>                                            |
| S(n)+2.54536 <i>14</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 15.9 <i>16</i>                                            | S(n)+2.76530 <i>8</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 38 <i>7</i>                                               |
| S(n)+2.55385 <i>8</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 28 <i>4</i>                                               | S(n)+2.77491 <i>10</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 38 <i>7</i>                                               |
| S(n)+2.55549 <i>5</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 29 <i>5</i>                                               | S(n)+2.77804 <i>16</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 17.9 <i>21</i>                                            |
| S(n)+2.56341 <i>11</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 30 <i>6</i>                                               | S(n)+2.78521 <i>10</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 35 <i>5</i>                                               |
| S(n)+2.56488 <i>7</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 27 <i>4</i>                                               | S(n)+2.79070 <i>10</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 39 <i>5</i>                                               |
| S(n)+2.57129 <i>2</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 7.6 <i>15</i>                                             | S(n)+2.80100 <i>7</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 39 <i>5</i>                                               |
| S(n)+2.57665 <i>13</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 27 <i>5</i>                                               | S(n)+2.81027 <i>10</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 41 <i>5</i>                                               |
| S(n)+2.57813 <i>3</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 31 <i>5</i>                                               | S(n)+2.81692 <i>14</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 20.9 <i>24</i>                                            |
| S(n)+2.58314 <i>2</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 11.2 <i>22</i>                                            | S(n)+2.82174 <i>18</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 28 <i>4</i>                                               |
| S(n)+2.58815 <i>7</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 33 <i>5</i>                                               | S(n)+2.82303 <i>12</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 28 <i>4</i>                                               |
| S(n)+2.60098 <i>7</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 37 <i>5</i>                                               | S(n)+2.83247 <i>11</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 20.8 <i>20</i>                                            |
| S(n)+2.61011 <i>7</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 42 <i>5</i>                                               | S(n)+2.83982 <i>1</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 7.0 <i>14</i>                                             |
| S(n)+2.61500           | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 12.3 <i>14</i>                                            | S(n)+2.84855 <i>1</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 13 <i>3</i>                                               |
| S(n)+2.62038 <i>8</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 43 <i>5</i>                                               | S(n)+2.85743 <i>2</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 30 <i>5</i>                                               |
| S(n)+2.62762 <i>2</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 13 <i>3</i>                                               | S(n)+2.86897 <i>1</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 29 <i>5</i>                                               |
| S(n)+2.63020 <i>10</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 40 <i>6</i>                                               | S(n)+2.87751 <i>13</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 39 <i>6</i>                                               |
| S(n)+2.63719 <i>1</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 11.4 <i>23</i>                                            | S(n)+2.88200 <i>10</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 40 <i>6</i>                                               |
| S(n)+2.64114 <i>8</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 38 <i>5</i>                                               | S(n)+2.88879 <i>10</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 31 <i>4</i>                                               |
| S(n)+2.66148 <i>2</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 27 <i>5</i>                                               | S(n)+2.90261 <i>12</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 40 <i>8</i>                                               |
| S(n)+2.66679 <i>2</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 18 <i>4</i>                                               | S(n)+2.90721 <i>11</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 40 <i>7</i>                                               |
| S(n)+2.67104 <i>12</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 16.1 <i>15</i>                                            | S(n)+2.91323 <i>1</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 9.0 <i>18</i>                                             |
| S(n)+2.68453 <i>11</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 38 <i>7</i>                                               | S(n)+2.92603 <i>16</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 14.6 <i>16</i>                                            |
| S(n)+2.68653 <i>11</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 41 <i>7</i>                                               | S(n)+2.93070 <i>2</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 11.3 <i>22</i>                                            |
| S(n)+2.69589 <i>2</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 29 <i>5</i>                                               | S(n)+2.93907 <i>15</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 28 <i>4</i>                                               |
| S(n)+2.70172 <i>2</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 17 <i>3</i>                                               | S(n)+2.94088 <i>2</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 27 <i>5</i>                                               |
| S(n)+2.71162 <i>11</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 39 <i>8</i>                                               | S(n)+2.95273 <i>5</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 35 <i>6</i>                                               |
| S(n)+2.71396 <i>9</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 37 <i>7</i>                                               | S(n)+2.95629 <i>12</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 38 <i>7</i>                                               |
| S(n)+2.72015 <i>9</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 28 <i>3</i>                                               | S(n)+2.96861 <i>8</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 38 <i>5</i>                                               |
| S(n)+2.73091 <i>10</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 21.5 <i>20</i>                                            | S(n)+2.98097 <i>11</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 38 <i>7</i>                                               |
| S(n)+2.74243 <i>10</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 38 <i>5</i>                                               | S(n)+2.98592 <i>13</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 37 <i>7</i>                                               |
| S(n)+2.74650 <i>10</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 36 <i>6</i>                                               | S(n)+2.99148 <i>16</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 40 <i>8</i>                                               |
| S(n)+2.75196 <i>8</i>  | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 36 <i>6</i>                                               | S(n)+2.99354 <i>14</i> | 0 <sup>-</sup> ,1 <sup>-</sup> | 0 | 41 <i>8</i>                                               |

<sup>†</sup> S(n)( $^{188}\text{Os}$ )+E(n)(c.m.), where S(n)=7989.61 *15* (**2017Wa10**) and E(n) is the neutron resonance energy. Recoil correction is 0.05 eV to 16 eV over the range of 10 eV to 3.0 keV.

<sup>‡</sup> All spins are defined from a s-wave capture  $J^{\pi}(^{187}\text{Os})=1/2^-$ .

<sup>#</sup> g=statistical weight factor=(2J+1)/(2s+1)(2I+1), where J is the spin of the compound state, I is the spin of the target (I=1/2) and s is the spin of the incident neutron (s=1/2).