



No measures are required.

Useable with measures.

Reduce exposure duration.

| Typ        | daily exposure time [h] | time sequence operating mode (idling/full load/nom. speed) | standard  | vibration total value handle left idling a hv [m/s <sup>2</sup> ] | vibration total value handle right idling a hv [m/s <sup>2</sup> ] | vibration total value handle left full load a hv [m/s <sup>2</sup> ] | vibration total value handle right full load a hv [m/s <sup>2</sup> ] | vibration total value handle left nom. speed a hv [m/s <sup>2</sup> ] | vibration total value handle right nom. speed a hv [m/s <sup>2</sup> ] | equivalent vibration level handle left a hv.eq [m/s <sup>2</sup> ] | equivalent vibration level handle right a hv.eq [m/s <sup>2</sup> ] | daily vibration exposure handle left A(8) [m/s <sup>2</sup> ] | daily vibration exposure handle right A(8) [m/s <sup>2</sup> ] |
|------------|-------------------------|--|-----------|---|--|--|---|---|--|--|---|---|--|
| MS 170     | 3,7                     | 1/3 / 1/3 / 1/3  | ISO 7505  | 2,6   | 4,4  | 5,8  | 9,7   | 5,2   | 5,5  | 4,7  | 6,9   | 3,2   | 4,7  |
| MS 170 C-E | 3,7                     | 1/3 / 1/3 / 1/3  | ISO 22867 | 3,2   | 2,5  | 8,2  | 12,8  | 5,3   | 4,4  | 5,9  | 7,9   | 4,0   | 5,4  |
| MS 180     | 3,7                     | 1/3 / 1/3 / 1/3  | ISO 7505  | 2,9   | 4,4  | 8,7  | 11,6  | 6,9   | 5,5  | 6,6  | 7,8   | 4,5   | 5,3  |
| MS 180 C-E | 3,7                     | 1/3 / 1/3 / 1/3  | ISO 22867 | 3,4   | 2,9  | 10,0   | 10,3  | 7,9   | 6,9  | 7,6  | 7,4   | 5,2   | 5,0  |
| MS 190 T   | 2,4                     | 1/3 / 1/3 / 1/3  | ISO 7505  | 3,7   | 4,6  | 3,8  | 5,9   | 2,7   | 3,6  | 3,4  | 4,8   | 1,9   | 2,6  |
| MS 192 T   | 2,4                     | 1/3 / 1/3 / 1/3  | ISO 22867 | 2,5   | 2,4  | 3,9  | 4,3   | 2,0   | 2,3  | 2,9  | 3,1   | 1,6   | 1,7  |
| MS 200     | 3,7                     | 1/3 / 1/3 / 1/3  | ISO 7505  | 4,0   | 3,0  | 4,6  | 5,7   | 4,5   | 5,3  | 4,4  | 4,8   | 3,0   | 3,3  |
| MS 200 T   | 2,4                     | 1/3 / 1/3 / 1/3  | ISO 22867 | 4,0   | 4,3  | 4,0  | 4,1   | 1,9   | 3,0  | 3,4  | 3,8   | 1,9   | 2,1  |
| MS 210     | 3,7                     | 1/3 / 1/3 / 1/3  | ISO 7505  | 5,8   | 5,2  | 6,1  | 9,6   | 6,2   | 6,1  | 6,0  | 7,2   | 4,1   | 4,9  |
| MS 210 C-E | 3,7                     | 1/3 / 1/3 / 1/3  | ISO 7505  | 4,6   | 4,1  | 8,0  | 11,3  | 3,2   | 5,4  | 5,6  | 7,6   | 3,8   | 5,2  |
| MS 230     | 3,7                     | 1/3 / 1/3 / 1/3  | ISO 7505  | 6,8   | 7,0  | 6,7  | 10,1  | 6,0   | 9,4  | 6,5  | 8,9   | 4,4   | 6,1  |
| MS 230 C-E | 3,7                     | 1/3 / 1/3 / 1/3  | ISO 22867 | 4,2   | 3,6  | 5,6  | 7,0   | 3,4   | 8,0  | 4,5  | 6,5   | 3,1   | 4,4  |
| MS 240     | 3,7                     | 1/3 / 1/3 / 1/3  | ISO 7505  | 3,8   | 4,2  | 3,7  | 5,9   | 2,7   | 2,2  | 3,4  | 4,4   | 2,3   | 3,0  |
| MS 250     | 3,7                     | 1/3 / 1/3 / 1/3  | ISO 7505  | 5,6   | 4,6  | 6,9  | 8,6   | 4,4   | 6,5  | 5,7  | 6,8   | 3,9   | 4,6  |
| MS 250 C-E | 3,7                     | 1/3 / 1/3 / 1/3  | ISO 22867 | 4,8   | 4,4  | 5,3  | 7,9   | 3,7   | 8,1  | 4,6  | 7,0   | 3,1   | 4,8  |
| MS 260     | 3,7                     | 1/3 / 1/3 / 1/3  | ISO 7505  | 3,9   | 3,9  | 2,6  | 4,9   | 4,1   | 3,4  | 3,6  | 4,1   | 2,4   | 2,8  |
| MS 270     | 3,7                     | 1/3 / 1/3 / 1/3  | ISO 7505  | 2,9   | 3,5  | 3,6  | 3,4   | 1,8   | 1,4  | 2,9  | 2,9   | 2,0   | 2,0  |
| MS 280     | 3,7                     | 1/3 / 1/3 / 1/3  | ISO 7505  | 2,8   | 3,4  | 3,8  | 4,2   | 1,5   | 2,4  | 2,9  | 3,4   | 2,0   | 2,3  |
| MS 290     | 3,7                     | 1/3 / 1/3 / 1/3  | ISO 7505  | 4,2   | 6,9  | 6,1  | 6,7   | 2,8   | 2,0  | 4,6  | 5,7   | 3,1   | 3,9  |
| MS 310     | 3,7                     | 1/3 / 1/3 / 1/3  | ISO 7505  | 4,1   | 3,9  | 4,4  | 6,4   | 4,3   | 3,2  | 4,3  | 4,7   | 2,9   | 3,2  |
| MS 341     | 3,7                     | 1/3 / 1/3 / 1/3  | ISO 7505  | 4,6   | 3,8  | 2,5  | 3,5   | 1,4   | 1,3  | 3,1  | 3,1   | 2,1   | 2,1  |
| MS 361     | 3,7                     | 1/3 / 1/3 / 1/3  | ISO 7505  | 3,5   | 3,2  | 3,5  | 5,0   | 1,0   | 1,7  | 2,9  | 3,6   | 2,0   | 2,4  |
| MS 390     | 3,7                     | 1/3 / 1/3 / 1/3  | ISO 7505  | 4,6   | 4,4  | 7,3  | 6,6   | 5,6   | 4,0  | 5,9  | 5,1   | 4,0   | 3,5  |
| MS 440     | 3,7                     | 1/3 / 1/3 / 1/3  | ISO 7505  | 4,6   | 5,8  | 3,8  | 2,3   | 4,1   | 4,7  | 4,2  | 4,5   | 2,9   | 3,1  |
| MS 460     | 3,7                     | 1/3 / 1/3 / 1/3  | ISO 7505  | 4,7   | 6,5  | 4,8  | 6,5   | 2,6   | 4,8  | 4,2  | 6,0   | 2,9   | 4,1  |
| MS 640     | 3,7                     | 1/2 / 1/2 / -  | ISO 7505  | 8,7   | 8,4  | 5,8  | 7,4   |   |  | 7,4  | 7,9   | 5,0   | 5,4  |
| MS 650     | 3,7                     | 1/2 / 1/2 / -  | ISO 22867 | 7,4   | 7,3  | 6,0  | 6,1   |   |  | 6,7  | 6,7   | 4,6   | 4,6  |
| MS 660     | 3,7                     | 1/2 / 1/2 / -  | ISO 7505  | 4,1   | 4,7  | 4,1  | 6,9   |   |  | 4,1  | 5,9   | 2,8   | 4,0  |
| MS880      | 3,7                     | 1/2 / 1/2 / -  | ISO 7505  | 6,4   | 9,1  | 8,4  | 6,4   |   |  | 7,5  | 7,8   | 5,1   | 5,3  |

All data is subject to change and applicable to European versions only.