

| Stations |             | DIN profile     |                        |                 |                 | Chlorophyll profile |                        |                  |                 | Surface chlorophyll |                        |                  |                 | Integrated chlorophyll |                         |                  |                |
|----------|-------------|-----------------|------------------------|-----------------|-----------------|---------------------|------------------------|------------------|-----------------|---------------------|------------------------|------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|------------------|----------------|
|          |             | <i>r</i>        | RMSE                   | Bias            | Mean            | <i>r</i>            | RMSE                   | Bias             | Mean            | <i>r</i>            | RMSE                   | Bias             | Mean            | <i>r</i>               | RMSE                    | Bias             | Mean           |
| PAP      | Ens mean    | 0.23<br>(±0.07) | 3.26<br>(±2.57)        | 0.61<br>(±5.13) | 6.59<br>(±5.24) | 0.42<br>(±0.37)     | 0.32<br>(±0.73)        | 0.06<br>(±0.68)  | 0.48<br>(±0.75) | 0.45<br>(±0.38)     | 0.51<br>(±0.73)        | 0.22<br>(±0.68)  | 0.66<br>(±0.76) |                        |                         |                  |                |
|          | Ens median  | 0.23            | <b>3.16</b>            | 0.54            | 6.38            | 0.49                | <b>0.29</b>            | 0.003            | 0.42            | 0.54                | <b>0.46</b>            | 0.15             | 0.60            |                        |                         |                  |                |
|          | Default run | 0.21            | 3.32                   | -0.20           | 5.64            | 0.28                | 0.40                   | 0.18             | 0.59            | 0.36                | 0.57                   | 0.30             | 0.74            |                        |                         |                  |                |
|          | In situ     |                 |                        |                 | 5.83            |                     |                        |                  | 0.42            |                     |                        |                  | 0.44            |                        |                         |                  |                |
|          | NRR         |                 | 1.25                   |                 |                 |                     | 1.20                   |                  |                 |                     | 1.29                   |                  |                 |                        |                         |                  |                |
| ALOHA    | Ens mean    | 0.77<br>(±0.03) | <b>1.06</b><br>(±0.19) | 0.67<br>(±0.39) | 1.20<br>(±0.39) | 0.22<br>(±0.49)     | <b>0.10</b><br>(±0.04) | -0.06<br>(±0.11) | 0.06<br>(±0.11) | 0.22<br>(±0.47)     | <b>0.05</b><br>(±0.09) | -0.01<br>(±0.13) | 0.10<br>(±0.14) | 0.69<br>(±0.60)        | <b>2.73</b><br>(±5.49)  | -0.72<br>(±7.09) | 3.80<br>(±10)  |
|          | Ens median  | 0.77            | <b>1.06</b>            | 0.68            | 1.18            | 0.14                | 0.11                   | -0.07            | 0.05            | 0.13                | <b>0.05</b>            | -0.01            | 0.07            | 0.56                   | 3.3                     | -1.17            | 3.34           |
|          | Default run | 0.77            | 1.09                   | 0.61            | 1.10            | 0.28                | <b>0.10</b>            | -0.03            | 0.09            | 0.27                | 0.07                   | 0.03             | 0.11            | 0.70                   | 4.71                    | 1.25             | 5.77           |
|          | In situ     |                 |                        |                 | 0.50            |                     |                        |                  | 0.12            |                     |                        |                  | 0.08            |                        |                         |                  | 4.52           |
|          | NRR         |                 | 1.39                   |                 |                 |                     | 1.29                   |                  |                 |                     | 1.07                   |                  |                 |                        | 1.01                    |                  |                |
| BATS     | Ens mean    | 0.56<br>(±0.38) | 1.39<br>(±0.84)        | 1.16<br>(±1.00) | 1.77<br>(±1.01) | 0.19<br>(±0.37)     | 0.33<br>(±0.05)        | -0.12<br>(±0.16) | 0.05<br>(±0.16) | 0.22<br>(±0.58)     | 0.33<br>(±0.15)        | -0.12<br>(±0.05) | 0.05<br>(±0.15) | 0.39<br>(±0.54)        | 52.13<br>(±9.40)        | -19.39<br>(±21)  | 6.18<br>(±14)  |
|          | Ens median  | 0.55            | 1.39                   | 1.16            | 1.77            | 0.11                | 0.33                   | -0.12            | 0.05            | 0.06                | 0.34                   | -0.12            | 0.05            | 0.27                   | <b>23.30</b>            | -17.71           | 4.51           |
|          | Default run | 0.58            | <b>0.73</b>            | 0.62            | 1.35            | 0.23                | <b>0.31</b>            | -0.07            | 0.10            | 0.28                | <b>0.31</b>            | -0.07            | 0.09            | 0.43                   | 48.58                   | -10.77           | 13.14          |
|          | In situ     |                 |                        |                 | 0.98            |                     |                        |                  | 0.17            |                     |                        |                  | 0.15            |                        |                         |                  | 23.90          |
|          | NRR         |                 | 1.38                   |                 |                 |                     | 1.39                   |                  |                 |                     | 1.40                   |                  |                 |                        | 1.40                    |                  |                |
| Cariaco  | Ens mean    | 0.78<br>(±0.08) | <b>2.97</b><br>(±0.49) | 0.61<br>(±2.54) | 5.39<br>(±2.54) | 0.29<br>(±0.34)     | <b>0.83</b><br>(±0.42) | -0.02<br>(±0.93) | 0.49<br>(±0.93) | 0.13<br>(±0.22)     | <b>1.23</b><br>(±0.33) | 0.02<br>(±1.90)  | 0.77<br>(±0.57) | 0.41<br>(±0.40)        | <b>17.73</b><br>(±7.90) | -1.05<br>(±17)   | 11.47<br>(±17) |
|          | Ens median  | 0.76            | 3.24                   | 0.51            | 5.29            | 0.20                | 0.88                   | -0.18            | 0.32            | 0.072               | 1.29                   | -0.29            | 0.46            | 0.29                   | 19.46                   | -5.51            | 7.00           |
|          | Default run | 0.76            | 3.29                   | 0.59            | 5.37            | 0.22                | 0.87                   | -0.09            | 0.42            | 0.11                | 1.27                   | -0.18            | 0.57            | 0.34                   | 18.71                   | -3.86            | 8.65           |
|          | In situ     |                 |                        |                 | 4.78            |                     |                        |                  | 0.51            |                     |                        |                  | 0.76            |                        |                         |                  | 12.52          |
|          | NRR         |                 | 1.25                   |                 |                 |                     | 1.19                   |                  |                 |                     | 1.21                   |                  |                 |                        | 1.17                    |                  |                |
| L4       | Ens mean    | 0.70<br>(±0.14) | 2.94<br>(±2.13)        | 1.56<br>(±4.06) | 4.52<br>(±4.06) |                     |                        |                  |                 | 0.25<br>(±0.33)     | 1.05<br>(±1.67)        | 0.42<br>(±2.61)  | 1.76<br>(±2.61) |                        |                         |                  |                |
|          | Ens median  | 0.68            | 3.10                   | 1.73            | 4.69            |                     |                        |                  |                 | 0.21                | <b>1.02</b>            | 0.27             | 1.61            |                        |                         |                  |                |
|          | Default run | 0.52            | <b>2.67</b>            | 1.12            | 4.08            |                     |                        |                  |                 | 0.31                | 1.13                   | 0.83             | 2.17            |                        |                         |                  |                |
|          | In situ     |                 |                        |                 | 2.96            |                     |                        |                  |                 |                     |                        |                  | 1.34            |                        |                         |                  |                |
|          | NRR         |                 | 1.31                   |                 |                 |                     |                        |                  |                 |                     | 1.21                   |                  |                 |                        |                         |                  |                |