

## Prestazioni energetiche secondo UNI-TS 11300

**GSP 012**

| Chiller - UNI TS 11300-3        |       |           |      |      |       |
|---------------------------------|-------|-----------|------|------|-------|
|                                 | Prova | 1         | 2    | 3    | 4     |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |       | 35        | 31   | 27   | 23    |
| Fattore di carico (F)           |       | 100%      | 75%  | 50%  | 25%   |
| Potenza a carico parziale       |       | 11,8      | 9,1  | 6,2  | 3,0   |
| EER a carico parziale           |       | 4,60      | 6,45 | 6,77 | 9,01  |
| PdC - UNI TS 11300-4            |       |           |      |      |       |
| T acqua utenza 30/35°C          |       |           |      |      |       |
|                                 |       | A T bival | B    | C    | D     |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |       | 0         | 5    | 10   | 15    |
| PLR / T des=-10°C)              | 100%  | 88%       | 54%  | 35%  | 15%   |
| Potenza DC a pieno carico       |       | 11,6      | 13,4 | 15,5 | 17,7  |
| COP a carico parziale           |       | 4,71      | 5,87 | 7,68 | 10,81 |
| COP a pieno carico              |       | 4,71      | 5,26 | 5,92 | 6,69  |
| CR                              | >1    | 1         | 0,47 | 0,26 | 0,10  |
| Fattore correttivo Fp           | 1     | 1         | 1,12 | 1,30 | 1,62  |
| T acqua utenza 40/45°C          |       |           |      |      |       |
|                                 |       | A T bival | B    | C    | D     |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |       | 0         | 5    | 10   | 15    |
| PLR / T des=-10°C)              | 100%  | 88%       | 54%  | 35%  | 15%   |
| Potenza DC a pieno carico       |       | 11,1      | 12,8 | 14,7 | 16,9  |
| COP a carico parziale           |       | 3,77      | 4,38 | 5,39 | 6,94  |
| COP a pieno carico              |       | 3,77      | 4,16 | 4,61 | 5,13  |
| CR                              | >1    | 1         | 0,47 | 0,26 | 0,10  |
| Fattore correttivo Fp           | 1     | 1         | 1,05 | 1,17 | 1,35  |
| T acqua utenza 50/55°C          |       |           |      |      |       |
|                                 |       | A T bival | B    | C    | D     |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |       | 0         | 5    | 10   | 15    |
| PLR / T des=-10°C)              | 100%  | 88%       | 54%  | 35%  | 15%   |
| Potenza DC a pieno carico       |       | 10,4      | 12,1 | 14,0 | 15,9  |
| COP a carico parziale           |       | 3,07      | 3,38 | 4,00 | 4,85  |
| COP a pieno carico              |       | 3,07      | 3,38 | 3,73 | 4,09  |
| CR                              | >1    | 1         | 0,46 | 0,26 | 0,10  |
| Fattore correttivo Fp           | 1     | 1         | 1,00 | 1,07 | 1,19  |

## Prestazioni energetiche secondo UNI-TS 11300

**GSP 020**

| Chiller - UNI TS 11300-3        |       |      |      |      |      |
|---------------------------------|-------|------|------|------|------|
|                                 | Prova | 1    | 2    | 3    | 4    |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |       | 35   | 31   | 27   | 23   |
| Fattore di carico (F)           |       | 100% | 75%  | 50%  | 25%  |
| Potenza a carico parziale       |       | 23,1 | 18,4 | 12,9 | 6,6  |
| EER a carico parziale           |       | 3,84 | 4,63 | 5,41 | 5,92 |

| PdC - UNI TS 11300-4            |      |           |      |      |      |
|---------------------------------|------|-----------|------|------|------|
| T acqua utenza 30/35°C          |      |           |      |      |      |
|                                 |      | A T bival | B    | C    | D    |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |      | 0         | 5    | 10   | 15   |
| PLR /T des=-10°C)               | 100% | 88%       | 54%  | 35%  | 15%  |
| Potenza DC a pieno carico       |      | 27        | 31,3 | 36,3 | 41,6 |
| COP a carico parziale           |      | 4,88      | 6,26 | 7,51 | 8,15 |
| COP a pieno carico              |      | 4,88      | 5,62 | 6,51 | 7,55 |
| CR                              | >1   | 1         | 0,47 | 0,26 | 0,10 |
| Fattore correttivo Fp           | 1    | 1         | 1,11 | 1,15 | 1,08 |
| T acqua utenza 40/45°C          |      |           |      |      |      |
|                                 |      | A T bival | B    | C    | D    |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |      | 0         | 5    | 10   | 15   |
| PLR /T des=-10°C)               | 100% | 88%       | 54%  | 35%  | 15%  |
| Potenza DC a pieno carico       |      | 25        | 29,1 | 33,8 | 38,8 |
| COP a carico parziale           |      | 3,70      | 4,49 | 5,30 | 5,53 |
| COP a pieno carico              |      | 3,70      | 4,26 | 4,90 | 5,60 |
| CR                              | >1   | 1         | 0,46 | 0,26 | 0,10 |
| Fattore correttivo Fp           | 1    | 1         | 1,05 | 1,08 | 0,99 |
| T acqua utenza 50/55°C          |      |           |      |      |      |
|                                 |      | A T bival | B    | C    | D    |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |      | 0         | 5    | 10   | 15   |
| PLR /T des=-10°C)               | 100% | 88%       | 54%  | 35%  | 15%  |
| Potenza DC a pieno carico       |      | 22,9      | 26,6 | 30,9 | 35,5 |
| COP a carico parziale           |      | 2,74      | 3,14 | 3,73 | 3,87 |
| COP a pieno carico              |      | 2,74      | 3,17 | 3,65 | 4,16 |
| CR                              | >1   | 1         | 0,46 | 0,26 | 0,10 |
| Fattore correttivo Fp           | 1    | 1         | 0,99 | 1,02 | 0,93 |

## Prestazioni energetiche secondo UNI-TS 11300

**GSP 022**

| Chiller - UNI TS 11300-3        |       |          |      |      |      |
|---------------------------------|-------|----------|------|------|------|
|                                 | Prova | 1        | 2    | 3    | 4    |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |       | 35       | 31   | 27   | 23   |
| Fattore di carico (F)           |       | 100%     | 75%  | 50%  | 25%  |
| Potenza a carico parziale       |       | 26,3     | 20,5 | 14,1 | 7,0  |
| EER a carico parziale           |       | 4,45     | 5,54 | 5,89 | 5,43 |
| PdC - UNI TS 11300-4            |       |          |      |      |      |
| T acqua utenza 30/35°C          |       |          |      |      |      |
|                                 |       | A Tbival | B    | C    | D    |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |       | 0        | 5    | 10   | 15   |
| PLR / T des=-10°C)              | 100%  | 88%      | 54%  | 35%  | 15%  |
| Potenza DC a pieno carico       |       | 25,8     | 29,8 | 34,5 | 39,4 |
| COP a carico parziale           |       | 4,42     | 5,56 | 6,37 | 6,55 |
| COP a pieno carico              |       | 4,42     | 5,04 | 5,82 | 6,73 |
| CR                              | >1    | 1        | 0,47 | 0,26 | 0,10 |
| Fattore correttivo Fp           | 1     | 1        | 1,10 | 1,09 | 0,97 |
| T acqua utenza 40/45°C          |       |          |      |      |      |
|                                 |       | A Tbival | B    | C    | D    |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |       | 0        | 5    | 10   | 15   |
| PLR / T des=-10°C)              | 100%  | 88%      | 54%  | 35%  | 15%  |
| Potenza DC a pieno carico       |       | 24,7     | 28,3 | 32,7 | 37,3 |
| COP a carico parziale           |       | 3,58     | 4,31 | 4,89 | 4,98 |
| COP a pieno carico              |       | 3,58     | 4,04 | 4,63 | 5,25 |
| CR                              | >1    | 1        | 0,47 | 0,26 | 0,10 |
| Fattore correttivo Fp           | 1     | 1        | 1,07 | 1,06 | 0,95 |
| T acqua utenza 50/55°C          |       |          |      |      |      |
|                                 |       | A Tbival | B    | C    | D    |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |       | 0        | 5    | 10   | 15   |
| PLR / T des=-10°C)              | 100%  | 88%      | 54%  | 35%  | 15%  |
| Potenza DC a pieno carico       |       | 23,8     | 27,1 | 31,1 | 35,3 |
| COP a carico parziale           |       | 2,85     | 3,33 | 3,73 | 3,76 |
| COP a pieno carico              |       | 2,85     | 3,21 | 3,64 | 4,11 |
| CR                              | >1    | 1        | 0,47 | 0,27 | 0,10 |
| Fattore correttivo Fp           | 1     | 1        | 1,04 | 1,02 | 0,91 |

**Prestazioni energetiche secondo UNI-TS 11300**
**GSP 030**

| <b>Chiller - UNI TS 11300-3</b> |              |           |           |           |           |
|---------------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                 | <b>Prova</b> | <b>1</b>  | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>4</b>  |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |              | <b>35</b> | <b>31</b> | <b>27</b> | <b>23</b> |
| Fattore di carico (F)           |              | 100%      | 75%       | 50%       | 25%       |
| Potenza a carico parziale       |              | 29,3      | 23        | 15,9      | 8,2       |
| EER a carico parziale           |              | 3,75      | 4,38      | 5,01      | 5,41      |

| <b>PdC - UNI TS 11300-4</b>     |      |                  |          |           |           |
|---------------------------------|------|------------------|----------|-----------|-----------|
| <b>T acqua utenza 30/35°C</b>   |      |                  |          |           |           |
|                                 |      | <b>A T bival</b> | <b>B</b> | <b>C</b>  | <b>D</b>  |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |      | <b>0</b>         | <b>5</b> | <b>10</b> | <b>15</b> |
| PLR /T des=-10°C)               | 100% | 88%              | 54%      | 35%       | 15%       |
| Potenza DC a pieno carico       |      | 33,8             | 38,9     | 44,9      | 51,4      |
| COP a carico parziale           |      | 4,72             | 5,75     | 6,91      | 7,27      |
| COP a pieno carico              |      | 4,72             | 5,28     | 5,90      | 6,49      |
| CR                              | >1   | 1                | 0,47     | 0,26      | 0,10      |
| Fattore correttivo Fp           | 1    | 1                | 1,09     | 1,17      | 1,12      |
| <b>T acqua utenza 40/45°C</b>   |      |                  |          |           |           |
|                                 |      | <b>A T bival</b> | <b>B</b> | <b>C</b>  | <b>D</b>  |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |      | <b>0</b>         | <b>5</b> | <b>10</b> | <b>15</b> |
| PLR /T des=-10°C)               | 100% | 88%              | 54%      | 35%       | 15%       |
| Potenza DC a pieno carico       |      | 32,2             | 36,8     | 42,2      | 48,1      |
| COP a carico parziale           |      | 3,77             | 4,46     | 5,01      | 5,05      |
| COP a pieno carico              |      | 3,77             | 4,22     | 4,73      | 5,25      |
| CR                              | >1   | 1                | 0,47     | 0,27      | 0,10      |
| Fattore correttivo Fp           | 1    | 1                | 1,06     | 1,06      | 0,96      |
| <b>T acqua utenza 50/55°C</b>   |      |                  |          |           |           |
|                                 |      | <b>A T bival</b> | <b>B</b> | <b>C</b>  | <b>D</b>  |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |      | <b>0</b>         | <b>5</b> | <b>10</b> | <b>15</b> |
| PLR /T des=-10°C)               | 100% | 88%              | 54%      | 35%       | 15%       |
| Potenza DC a pieno carico       |      | 30,7             | 34,7     | 39,4      | 44,7      |
| COP a carico parziale           |      | 2,95             | 3,35     | 3,63      | 3,58      |
| COP a pieno carico              |      | 2,95             | 3,30     | 3,69      | 4,11      |
| CR                              | >1   | 1                | 0,48     | 0,27      | 0,10      |
| Fattore correttivo Fp           | 1    | 1                | 1,02     | 0,98      | 0,87      |

## Prestazioni energetiche secondo UNI-TS 11300

**GSP 033**

| Chiller - UNI TS 11300-3        |       |           |      |      |      |
|---------------------------------|-------|-----------|------|------|------|
|                                 | Prova | 1         | 2    | 3    | 4    |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |       | 35        | 31   | 27   | 23   |
| Fattore di carico (F)           |       | 100%      | 75%  | 50%  | 25%  |
| Potenza a carico parziale       |       | 34,5      | 26,9 | 18,4 | 9,2  |
| EER a carico parziale           |       | 4,32      | 5,36 | 6,11 | 5,71 |
| PdC - UNI TS 11300-4            |       |           |      |      |      |
| T acqua utenza 30/35°C          |       |           |      |      |      |
|                                 |       | A T bival | B    | C    | D    |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |       | 0         | 5    | 10   | 15   |
| PLR / T des=-10°C)              | 100%  | 88%       | 54%  | 35%  | 15%  |
| Potenza DC a pieno carico       |       | 34,5      | 39,8 | 46,1 | 52,6 |
| COP a carico parziale           |       | 4,42      | 5,86 | 6,73 | 7,13 |
| COP a pieno carico              |       | 4,42      | 5,03 | 5,84 | 6,78 |
| CR                              | >1    | 1         | 0,47 | 0,26 | 0,10 |
| Fattore correttivo Fp           | 1     | 1         | 1,17 | 1,15 | 1,05 |
| T acqua utenza 40/45°C          |       |           |      |      |      |
|                                 |       | A T bival | B    | C    | D    |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |       | 0         | 5    | 10   | 15   |
| PLR / T des=-10°C)              | 100%  | 88%       | 54%  | 35%  | 15%  |
| Potenza DC a pieno carico       |       | 33,0      | 37,8 | 43,7 | 49,8 |
| COP a carico parziale           |       | 3,60      | 4,53 | 5,16 | 5,42 |
| COP a pieno carico              |       | 3,60      | 4,07 | 4,64 | 5,28 |
| CR                              | >1    | 1         | 0,47 | 0,26 | 0,10 |
| Fattore correttivo Fp           | 1     | 1         | 1,11 | 1,11 | 1,03 |
| T acqua utenza 50/55°C          |       |           |      |      |      |
|                                 |       | A T bival | B    | C    | D    |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |       | 0         | 5    | 10   | 15   |
| PLR / T des=-10°C)              | 100%  | 88%       | 54%  | 35%  | 15%  |
| Potenza DC a pieno carico       |       | 31,8      | 36,1 | 41,5 | 47,1 |
| COP a carico parziale           |       | 2,88      | 3,49 | 3,93 | 4,09 |
| COP a pieno carico              |       | 2,88      | 3,24 | 3,69 | 4,15 |
| CR                              | >1    | 1         | 0,48 | 0,27 | 0,10 |
| Fattore correttivo Fp           | 1     | 1         | 1,08 | 1,07 | 0,99 |

## Prestazioni energetiche secondo UNI-TS 11300

**GSP 040**

| Chiller - UNI TS 11300-3        |       |      |      |      |      |
|---------------------------------|-------|------|------|------|------|
|                                 | Prova | 1    | 2    | 3    | 4    |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |       | 35   | 31   | 27   | 23   |
| Fattore di carico (F)           |       | 100% | 75%  | 50%  | 25%  |
| Potenza a carico parziale       |       | 40,8 | 32   | 22   | 11,3 |
| EER a carico parziale           |       | 3,62 | 4,35 | 5,11 | 5,75 |

| PdC - UNI TS 11300-4            |      |                        |      |      |      |
|---------------------------------|------|------------------------|------|------|------|
|                                 |      | T acqua utenza 30/35°C |      |      |      |
|                                 |      | A Tbival               | B    | C    | D    |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |      | 0                      | 5    | 10   | 15   |
| PLR /T des=-10°C)               | 100% | 88%                    | 54%  | 35%  | 15%  |
| Potenza DC a pieno carico       |      | 46,2                   | 53,3 | 61,4 | 70,3 |
| COP a carico parziale           |      | 4,43                   | 5,60 | 6,79 | 7,78 |
| COP a pieno carico              |      | 4,43                   | 4,92 | 5,43 | 5,92 |
| CR                              | >1   | 1                      | 0,47 | 0,26 | 0,10 |
| Fattore correttivo Fp           | 1    | 1                      | 1,14 | 1,25 | 1,31 |
|                                 |      | T acqua utenza 40/45°C |      |      |      |
|                                 |      | A Tbival               | B    | C    | D    |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |      | 0                      | 5    | 10   | 15   |
| PLR /T des=-10°C)               | 100% | 88%                    | 54%  | 35%  | 15%  |
| Potenza DC a pieno carico       |      | 44,2                   | 50,4 | 57,7 | 65,8 |
| COP a carico parziale           |      | 3,62                   | 4,41 | 5,11 | 5,41 |
| COP a pieno carico              |      | 3,62                   | 4,03 | 4,48 | 4,94 |
| CR                              | >1   | 1                      | 0,47 | 0,27 | 0,10 |
| Fattore correttivo Fp           | 1    | 1                      | 1,09 | 1,14 | 1,10 |
|                                 |      | T acqua utenza 50/55°C |      |      |      |
|                                 |      | A Tbival               | B    | C    | D    |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |      | 0                      | 5    | 10   | 15   |
| PLR /T des=-10°C)               | 100% | 88%                    | 54%  | 35%  | 15%  |
| Potenza DC a pieno carico       |      | 42,1                   | 47,4 | 53,8 | 60,7 |
| COP a carico parziale           |      | 2,88                   | 3,38 | 3,78 | 3,84 |
| COP a pieno carico              |      | 2,88                   | 3,20 | 3,58 | 3,95 |
| CR                              | >1   | 1                      | 0,48 | 0,27 | 0,10 |
| Fattore correttivo Fp           | 1    | 1                      | 1,06 | 1,06 | 0,97 |

## Prestazioni energetiche secondo UNI-TS 11300

**GSP 044**

| Chiller - UNI TS 11300-3        |       |           |      |      |      |
|---------------------------------|-------|-----------|------|------|------|
|                                 | Prova | 1         | 2    | 3    | 4    |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |       | 35        | 31   | 27   | 23   |
| Fattore di carico (F)           |       | 100%      | 75%  | 50%  | 25%  |
| Potenza a carico parziale       |       | 51        | 39,8 | 27,2 | 13,6 |
| EER a carico parziale           |       | 4,84      | 5,45 | 6,11 | 5,95 |
| PdC - UNI TS 11300-4            |       |           |      |      |      |
| T acqua utenza 30/35°C          |       |           |      |      |      |
|                                 |       | A T bival | B    | C    | D    |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |       | 0         | 5    | 10   | 15   |
| PLR / T des=-10°C)              | 100%  | 88%       | 54%  | 35%  | 15%  |
| Potenza DC a pieno carico       |       | 49,4      | 57   | 66,2 | 75,9 |
| COP a carico parziale           |       | 4,71      | 5,64 | 6,73 | 7,32 |
| COP a pieno carico              |       | 4,71      | 5,41 | 6,28 | 7,19 |
| CR                              | >1    | 1         | 0,47 | 0,26 | 0,10 |
| Fattore correttivo Fp           | 1     | 1         | 1,04 | 1,07 | 1,02 |
| T acqua utenza 40/45°C          |       |           |      |      |      |
|                                 |       | A T bival | B    | C    | D    |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |       | 0         | 5    | 10   | 15   |
| PLR / T des=-10°C)              | 100%  | 88%       | 54%  | 35%  | 15%  |
| Potenza DC a pieno carico       |       | 47,5      | 54,4 | 62,8 | 71,7 |
| COP a carico parziale           |       | 3,70      | 4,37 | 5,15 | 5,56 |
| COP a pieno carico              |       | 3,70      | 4,23 | 4,88 | 5,56 |
| CR                              | >1    | 1         | 0,47 | 0,26 | 0,10 |
| Fattore correttivo Fp           | 1     | 1         | 1,03 | 1,06 | 1,00 |
| T acqua utenza 50/55°C          |       |           |      |      |      |
|                                 |       | A T bival | B    | C    | D    |
| Temperatura Acqua sorgente [°C] |       | 0         | 5    | 10   | 15   |
| PLR / T des=-10°C)              | 100%  | 88%       | 54%  | 35%  | 15%  |
| Potenza DC a pieno carico       |       | 46,1      | 52,3 | 59,9 | 68   |
| COP a carico parziale           |       | 2,90      | 3,37 | 3,91 | 4,20 |
| COP a pieno carico              |       | 2,90      | 3,29 | 3,76 | 4,27 |
| CR                              | >1    | 1         | 0,48 | 0,27 | 0,10 |
| Fattore correttivo Fp           | 1     | 1         | 1,02 | 1,04 | 0,98 |