

**ENERGY EFFICIENCY MANUAL**

***Gas Engine Heat Pump***

***AISIN TOYOTA***

|                     |                     |                     |                     |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <i>AWGP450F1-E</i>  | <i>AWGP560F1-E</i>  | <i>AWGP710F1-E</i>  | <i>AWGP850F1-E</i>  |
| <i>AWGP450F1-EK</i> | <i>AWGP560F1-EK</i> | <i>AWGP710F1-EK</i> | <i>AWGP850F1-EK</i> |

***Air to Water System – ECO***

***Clean Energy for the Future***

## References

| <b>Parameter</b> | <b>Description</b>             |    |
|------------------|--------------------------------|----|
| Tout (DB)        | Outside temperature (DryBulb)  | °C |
| Tin/Tout         | Inlet/Outlet water temperature | °C |
| Capacity         | Heating/Cooling Capacity       | kW |
| GasConsumption   | Fuel Consumption               | kW |
| EHRE             | Engine Heat Recovery Energy    | kW |
| GUE              | Gas Utilization Efficiency     | -  |
| PER              | Primary Energy Ratio           | -  |

## AWGP450F1-E

### Standard Rating Condition (1)

| AWGP450F1-E | Heating | Tout (DB) | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|-------------|---------|-----------|----------|----------------|------|------|------|
|             |         | +12°C     | 44,6     | 24,8           | 0,0  | 1,80 | 1,80 |
|             | +7°C    | 41,0      | 25,8     | 0,0            | 1,59 | 1,59 |      |
|             | +2°C    | 53,5      | 37,3     | 0,0            | 1,43 | 1,43 |      |
|             | -7°C    | 56,4      | 56,7     | 0,0            | 0,99 | 0,99 |      |
|             | -10°C   | 51,2      | 53,9     | 0,0            | 0,95 | 0,95 |      |
|             | Cooling | +20       | 44,2     | 25,9           | 0,0  | 1,71 | 1,71 |
|             |         | +25       | 44,0     | 25,6           | 0,0  | 1,72 | 1,72 |
|             |         | +27       | 43,9     | 25,5           | 0,0  | 1,72 | 1,72 |
|             |         | +30       | 43,4     | 27,2           | 0,0  | 1,59 | 1,59 |
| +35         |         | 42,5      | 30,0     | 0,0            | 1,42 | 1,42 |      |

### Standard Rating Condition (2)

| AWGP450F1-E | Heating | Tout (DB) | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|-------------|---------|-----------|----------|----------------|------|------|------|
|             |         | +12°C     | 44,6     | 28,2           | 0,0  | 1,58 | 1,58 |
|             |         | +7°C      | 41,0     | 29,3           | 0,0  | 1,40 | 1,40 |
|             |         | +2°C      | 53,5     | 42,4           | 0,0  | 1,26 | 1,26 |
|             |         | -7°C      | 56,4     | 64,5           | 0,0  | 0,87 | 0,87 |
|             | -10°C   | 51,2      | 61,2     | 0,0            | 0,84 | 0,84 |      |
|             | Cooling | +20       | 44,2     | 25,9           | 0,0  | 1,71 | 1,71 |
|             |         | +25       | 44,0     | 25,6           | 0,0  | 1,72 | 1,72 |
|             |         | +27       | 43,9     | 25,5           | 0,0  | 1,72 | 1,72 |
|             |         | +30       | 43,4     | 27,2           | 0,0  | 1,59 | 1,59 |
| +35         |         | 42,5      | 30,0     | 0,0            | 1,42 | 1,42 |      |

#### Standard Rating Condition (1)

- Heating
  - Load: 100%
  - Tin: +30°C; Tout: +35°C
- Cooling
  - Load: 100%
  - Tin: +12°C; Tout: +7°C

#### Standard Rating Condition (2)

- Heating
  - Load: 100%
  - Tin: +40°C; Tout: +45°C
- Cooling
  - Load: 100%
  - Tin: +12°C; Tout: +7°C

### Energy Efficiency

| AWGP450F1-E | Tin/Tout | Tout (DB) | Energy Efficiency |          |                |      |      |      |
|-------------|----------|-----------|-------------------|----------|----------------|------|------|------|
|             |          |           | Load              | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
| Heating     | +12°C    | 100%      | 44,6              | 24,8     | 0,0            | 1,80 | 1,80 |      |
|             |          | 70%       | 30,9              | 17,6     | 0,0            | 1,76 | 1,76 |      |
|             |          | 50%       | 22,6              | 12,7     | 0,0            | 1,77 | 1,77 |      |
|             |          | min       | 22,6              | 12,7     | 0,0            | 1,77 | 1,77 |      |
|             | +7°C     | 100%      | 41,0              | 25,8     | 0,0            | 1,59 | 1,59 |      |
|             |          | 70%       | 28,2              | 16,3     | 0,0            | 1,73 | 1,73 |      |
|             |          | 50%       | 22,6              | 12,2     | 0,0            | 1,86 | 1,86 |      |
|             |          | min       | 22,6              | 12,2     | 0,0            | 1,86 | 1,86 |      |
|             | +30/35°C | +2°C      | 100%              | 53,5     | 37,3           | 0,0  | 1,43 | 1,43 |
|             |          |           | 70%               | 36,9     | 24,3           | 0,0  | 1,52 | 1,52 |
|             |          |           | 50%               | 26,4     | 18,6           | 0,0  | 1,42 | 1,42 |
|             |          |           | min               | 11,1     | 10,4           | 0,0  | 1,07 | 1,07 |
|             |          | -7°C      | 100%              | 56,4     | 56,7           | 0,0  | 0,99 | 0,99 |
|             |          |           | 70%               | 39,1     | 39,0           | 0,0  | 1,00 | 1,00 |
|             |          |           | 50%               | 29,0     | 28,1           | 0,0  | 1,03 | 1,03 |
|             |          |           | min               | 18,9     | 17,3           | 0,0  | 1,09 | 1,09 |

### Energy Efficiency

| AWGP450F1-E | Tin/Tout | Tout (DB) | Energy Efficiency |          |                |      |      |      |
|-------------|----------|-----------|-------------------|----------|----------------|------|------|------|
|             |          |           | Load              | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
| Heating     | +12°C    | 100%      | 44,6              | 28,2     | 0,0            | 1,58 | 1,58 |      |
|             |          | 70%       | 30,9              | 20,0     | 0,0            | 1,55 | 1,55 |      |
|             |          | 50%       | 22,6              | 14,5     | 0,0            | 1,56 | 1,56 |      |
|             |          | min       | 22,6              | 14,5     | 0,0            | 1,56 | 1,56 |      |
|             | +7°C     | 100%      | 41,0              | 29,3     | 0,0            | 1,40 | 1,40 |      |
|             |          | 70%       | 28,2              | 18,5     | 0,0            | 1,53 | 1,53 |      |
|             |          | 50%       | 22,6              | 13,8     | 0,0            | 1,64 | 1,64 |      |
|             |          | min       | 22,6              | 13,8     | 0,0            | 1,64 | 1,64 |      |
|             | +40/45°C | +2°C      | 100%              | 53,5     | 42,4           | 0,0  | 1,26 | 1,26 |
|             |          |           | 70%               | 36,9     | 27,6           | 0,0  | 1,34 | 1,34 |
|             |          |           | 50%               | 26,4     | 21,1           | 0,0  | 1,25 | 1,25 |
|             |          |           | min               | 11,1     | 11,8           | 0,0  | 0,94 | 0,94 |
|             |          | -7°C      | 100%              | 56,4     | 64,5           | 0,0  | 0,87 | 0,87 |
|             |          |           | 70%               | 39,1     | 44,3           | 0,0  | 0,88 | 0,88 |
|             |          |           | 50%               | 29,0     | 32,0           | 0,0  | 0,91 | 0,91 |
|             |          |           | min               | 18,9     | 19,7           | 0,0  | 0,96 | 0,96 |

### Energy Efficiency

| AWGP450F1-E | Cooling | Tin/Tout | Tout (DB) | Load | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|-------------|---------|----------|-----------|------|----------|----------------|------|------|------|
|             |         |          | +20°C     | 100% | 44,2     | 25,9           | 0,0  | 1,71 | 1,71 |
|             |         | 70%      | 30,6      | 16,8 | 0,0      | 1,82           | 1,82 |      |      |
|             |         | 50%      | 24,9      | 11,3 | 0,0      | 2,20           | 2,20 |      |      |
|             |         | min      | 16,6      | 8,0  | 0,0      | 2,07           | 2,07 |      |      |
|             |         | +27°C    | 100%      | 43,9 | 25,5     | 0,0            | 1,72 | 1,72 |      |
|             |         | 70%      | 30,5      | 18,0 | 0,0      | 1,69           | 1,69 |      |      |
|             | +12/7°C | 50%      | 21,8      | 12,7 | 0,0      | 1,71           | 1,71 |      |      |
|             |         | min      | 17,6      | 11,0 | 0,0      | 1,60           | 1,60 |      |      |
|             |         | +35°C    | 100%      | 42,5 | 30,0     | 0,0            | 1,42 | 1,42 |      |
|             |         | 70%      | 29,5      | 21,2 | 0,0      | 1,39           | 1,39 |      |      |
|             |         | 50%      | 21,1      | 15,0 | 0,0      | 1,41           | 1,41 |      |      |
|             |         | min      | 15,7      | 11,0 | 0,0      | 1,43           | 1,43 |      |      |

## AWGP450F1-EK

### Standard Rating Condition (1)

|                     |                | Tout (DB)           | Capacity       | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|---------------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|------|------|------|
|                     |                | <b>AWGP450F1-EK</b> | <b>Heating</b> | +12°C          | 40,0 | 25,7 | 11,7 |
| +7°C                | 41,0           |                     |                | 25,8           | 5,2  | 1,59 | 1,79 |
| +2°C                | 53,5           |                     |                | 37,3           | 0,0  | 1,43 | 1,43 |
| -7°C                | 56,4           |                     |                | 56,7           | 0,0  | 0,99 | 0,99 |
| -10°C               | 51,2           |                     |                | 53,9           | 0,0  | 0,95 | 0,95 |
| <b>AWGP450F1-EK</b> | <b>Cooling</b> | +20                 | 44,2           | 25,9           | 17,2 | 1,71 | 2,37 |
|                     |                | +25                 | 44,0           | 25,6           | 16,9 | 1,72 | 2,38 |
|                     |                | +27                 | 43,9           | 25,5           | 16,8 | 1,72 | 2,38 |
|                     |                | +30                 | 43,4           | 27,2           | 17,8 | 1,59 | 2,25 |
|                     |                | +35                 | 42,5           | 30,0           | 19,5 | 1,42 | 2,07 |

### Standard Rating Condition (2)

|                     |                | Tout (DB)           | Capacity       | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|---------------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|------|------|------|
|                     |                | <b>AWGP450F1-EK</b> | <b>Heating</b> | +12°C          | 40,0 | 29,2 | 13,3 |
| +7°C                | 41,0           |                     |                | 29,3           | 5,9  | 1,40 | 1,60 |
| +2°C                | 53,5           |                     |                | 42,4           | 0,0  | 1,26 | 1,26 |
| -7°C                | 56,4           |                     |                | 64,5           | 0,0  | 0,87 | 0,87 |
| -10°C               | 51,2           |                     |                | 61,2           | 0,0  | 0,84 | 0,84 |
| <b>AWGP450F1-EK</b> | <b>Cooling</b> | +20                 | 44,2           | 25,9           | 17,2 | 1,71 | 2,37 |
|                     |                | +25                 | 44,0           | 25,6           | 16,9 | 1,72 | 2,38 |
|                     |                | +27                 | 43,9           | 25,5           | 16,8 | 1,72 | 2,38 |
|                     |                | +30                 | 43,4           | 27,2           | 17,8 | 1,59 | 2,25 |
|                     |                | +35                 | 42,5           | 30,0           | 19,5 | 1,42 | 2,07 |

#### Standard Rating Condition (1)

- Heating
  - Load: 100%
  - Tin: +30°C; Tout: +35°C
- Cooling
  - Load: 100%
  - Tin: +12°C; Tout: +7°C

#### Standard Rating Condition (2)

- Heating
  - Load: 100%
  - Tin: +40°C; Tout: +45°C
- Cooling
  - Load: 100%
  - Tin: +12°C; Tout: +7°C

### Energy Efficiency

| AWGP450F1-EK | Heating | Tin/Tout | Tout (DB) | Load | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|--------------|---------|----------|-----------|------|----------|----------------|------|------|------|
|              |         |          | +12°C     | 100% | 40,0     | 25,7           | 11,7 | 1,55 | 2,01 |
|              |         | 70%      | 27,7      | 17,3 | 8,9      | 1,60           | 2,11 |      |      |
|              |         | 50%      | 19,8      | 11,4 | 7,1      | 1,74           | 2,36 |      |      |
|              |         | min      | 18,6      | 10,5 | 6,8      | 1,77           | 2,42 |      |      |
|              |         | +7°C     | 100%      | 41,0 | 25,8     | 5,2            | 1,59 | 1,79 |      |
|              |         | 70%      | 25,8      | 19,2 | 10,2     | 1,34           | 1,87 |      |      |
|              |         | 50%      | 18,4      | 12,9 | 7,4      | 1,43           | 2,01 |      |      |
|              |         | min      | 16,1      | 10,8 | 6,4      | 1,49           | 2,08 |      |      |
|              |         | +30/35°C | +2°C      | 100% | 53,5     | 37,3           | 0,0  | 1,43 | 1,43 |
|              |         |          |           | 70%  | 36,9     | 24,3           | 0,0  | 1,52 | 1,52 |
|              |         |          |           | 50%  | 26,4     | 18,6           | 0,0  | 1,42 | 1,42 |
|              |         |          |           | min  | 11,1     | 10,4           | 0,0  | 1,07 | 1,07 |
|              |         |          | -7°C      | 100% | 56,4     | 56,7           | 0,0  | 0,99 | 0,99 |
|              |         |          |           | 70%  | 39,1     | 39,0           | 0,0  | 1,00 | 1,00 |
|              |         |          |           | 50%  | 29,0     | 28,1           | 0,0  | 1,03 | 1,03 |
|              |         |          |           | min  | 18,9     | 17,3           | 0,0  | 1,09 | 1,09 |

### Energy Efficiency

| AWGP450F1-EK | Heating | Tin/Tout | Tout (DB) | Load | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|--------------|---------|----------|-----------|------|----------|----------------|------|------|------|
|              |         |          | +12°C     | 100% | 40,0     | 29,2           | 13,3 | 1,37 | 1,82 |
|              |         | 70%      | 27,7      | 19,7 | 10,1     | 1,41           | 1,92 |      |      |
|              |         | 50%      | 19,8      | 12,9 | 8,0      | 1,53           | 2,15 |      |      |
|              |         | min      | 18,6      | 11,9 | 7,7      | 1,56           | 2,21 |      |      |
|              |         | +7°C     | 100%      | 41,0 | 29,3     | 5,9            | 1,40 | 1,60 |      |
|              |         |          | 70%       | 25,8 | 21,9     | 11,6           | 1,18 | 1,71 |      |
|              |         |          | 50%       | 18,4 | 14,6     | 8,4            | 1,26 | 1,83 |      |
|              |         |          | min       | 16,1 | 12,3     | 7,3            | 1,31 | 1,90 |      |
|              |         | +40/45°C | +2°C      | 100% | 53,5     | 42,4           | 0,0  | 1,26 | 1,26 |
|              |         |          |           | 70%  | 36,9     | 27,6           | 0,0  | 1,34 | 1,34 |
|              |         |          |           | 50%  | 26,4     | 21,1           | 0,0  | 1,25 | 1,25 |
|              |         |          |           | min  | 11,1     | 11,8           | 0,0  | 0,94 | 0,94 |
|              |         |          | -7°C      | 100% | 56,4     | 64,5           | 0,0  | 0,87 | 0,87 |
|              |         |          |           | 70%  | 39,1     | 44,3           | 0,0  | 0,88 | 0,88 |
|              |         |          |           | 50%  | 29,0     | 32,0           | 0,0  | 0,91 | 0,91 |
|              |         |          |           | min  | 18,9     | 19,7           | 0,0  | 0,96 | 0,96 |

### Energy Efficiency

| AWGP450F1-EK | Cooling | Tin/Tout | Tout (DB) | Load | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|--------------|---------|----------|-----------|------|----------|----------------|------|------|------|
|              |         |          | +20°C     | 100% | 44,2     | 25,9           | 17,2 | 1,71 | 2,37 |
|              |         | 70%      | 30,6      | 16,8 | 11,1     | 1,82           | 2,48 |      |      |
|              |         | 50%      | 24,9      | 11,3 | 7,4      | 2,20           | 2,85 |      |      |
|              |         | min      | 16,6      | 8,0  | 5,1      | 2,07           | 2,71 |      |      |
|              |         | +27°C    | 100%      | 43,9 | 25,5     | 16,8           | 1,72 | 2,38 |      |
|              |         | 70%      | 30,5      | 18,0 | 11,8     | 1,69           | 2,34 |      |      |
|              |         | 50%      | 21,8      | 12,7 | 8,5      | 1,71           | 2,38 |      |      |
|              |         | min      | 17,6      | 11,0 | 7,0      | 1,60           | 2,24 |      |      |
|              |         | +12/7°C  | +35°C     | 100% | 42,5     | 30,0           | 19,5 | 1,42 | 2,07 |
|              |         | 70%      | 29,5      | 21,2 | 14,4     | 1,39           | 2,07 |      |      |
|              |         | 50%      | 21,1      | 15,0 | 10,5     | 1,41           | 2,12 |      |      |
|              |         | min      | 15,7      | 11,0 | 8,0      | 1,43           | 2,16 |      |      |



## AWGP560F1-E

### Standard Rating Condition (1)

| AWGP560F1-E | Heating | Tout (DB) | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|-------------|---------|-----------|----------|----------------|------|------|------|
|             |         | +12°C     | 53,7     | 31,8           | 0,0  | 1,69 | 1,69 |
|             |         | +7°C      | 53,5     | 33,5           | 0,0  | 1,60 | 1,60 |
|             |         | +2°C      | 68,0     | 53,2           | 0,0  | 1,28 | 1,28 |
|             |         | -7°C      | 62,4     | 63,5           | 0,0  | 0,98 | 0,98 |
|             | -10°C   | 56,6      | 60,2     | 0,0            | 0,94 | 0,94 |      |
|             | Cooling | +20       | 53,4     | 36,9           | 0,0  | 1,45 | 1,45 |
|             |         | +25       | 52,0     | 34,2           | 0,0  | 1,52 | 1,52 |
|             |         | +27       | 51,5     | 33,2           | 0,0  | 1,55 | 1,55 |
|             |         | +30       | 52,1     | 36,9           | 0,0  | 1,41 | 1,41 |
| +35         |         | 53,0      | 43,0     | 0,0            | 1,23 | 1,23 |      |

### Standard Rating Condition (2)

| AWGP560F1-E | Heating | Tout (DB) | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|-------------|---------|-----------|----------|----------------|------|------|------|
|             |         | +12°C     | 53,7     | 36,2           | 0,0  | 1,48 | 1,48 |
|             |         | +7°C      | 53,5     | 38,0           | 0,0  | 1,41 | 1,41 |
|             |         | +2°C      | 68,0     | 60,4           | 0,0  | 1,13 | 1,13 |
|             |         | -7°C      | 62,4     | 72,2           | 0,0  | 0,86 | 0,86 |
|             | -10°C   | 56,6      | 68,4     | 0,0            | 0,83 | 0,83 |      |
|             | Cooling | +20       | 53,4     | 36,9           | 0,0  | 1,45 | 1,45 |
|             |         | +25       | 52,0     | 34,2           | 0,0  | 1,52 | 1,52 |
|             |         | +27       | 51,5     | 33,2           | 0,0  | 1,55 | 1,55 |
|             |         | +30       | 52,1     | 36,9           | 0,0  | 1,41 | 1,41 |
| +35         |         | 53,0      | 43,0     | 0,0            | 1,23 | 1,23 |      |

#### Standard Rating Condition (1)

- Heating
  - Load: 100%
  - Tin: +30°C; Tout: +35°C
- Cooling
  - Load: 100%
  - Tin: +12°C; Tout: +7°C

#### Standard Rating Condition (2)

- Heating
  - Load: 100%
  - Tin: +40°C; Tout: +45°C
- Cooling
  - Load: 100%
  - Tin: +12°C; Tout: +7°C

### Energy Efficiency

| AWGP560F1-E | Heating | Tin/Tout | Tout (DB) | Load | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|-------------|---------|----------|-----------|------|----------|----------------|------|------|------|
|             |         |          | +12°C     | 100% | 53,7     | 31,8           | 0,0  | 1,69 | 1,69 |
|             |         | 70%      | 35,1      | 21,3 | 0,0      | 1,65           | 1,65 |      |      |
|             |         | 50%      | 26,6      | 15,1 | 0,0      | 1,76           | 1,76 |      |      |
|             |         | min      | 22,6      | 12,7 | 0,0      | 1,77           | 1,77 |      |      |
|             |         | +7°C     | 100%      | 53,5 | 33,5     | 0,0            | 1,60 | 1,60 |      |
|             |         | 70%      | 36,9      | 22,6 | 0,0      | 1,63           | 1,63 |      |      |
|             |         | 50%      | 26,4      | 14,9 | 0,0      | 1,77           | 1,77 |      |      |
|             |         | min      | 22,6      | 12,2 | 0,0      | 1,86           | 1,86 |      |      |
|             |         | +30/35°C | +2°C      | 100% | 68,0     | 53,2           | 0,0  | 1,28 | 1,28 |
|             |         |          |           | 70%  | 47,2     | 33,2           | 0,0  | 1,42 | 1,42 |
|             |         |          |           | 50%  | 33,7     | 22,6           | 0,0  | 1,50 | 1,50 |
|             |         |          |           | min  | 11,1     | 10,4           | 0,0  | 1,07 | 1,07 |
|             |         |          | -7°C      | 100% | 62,4     | 63,5           | 0,0  | 0,98 | 0,98 |
|             |         |          |           | 70%  | 43,3     | 43,5           | 0,0  | 0,99 | 0,99 |
|             |         |          |           | 50%  | 30,9     | 30,2           | 0,0  | 1,02 | 1,02 |
|             |         |          |           | min  | 21,4     | 20,0           | 0,0  | 1,07 | 1,07 |

### Energy Efficiency

| AWGP560F1-E | Heating | Tin/Tout | Tout (DB) | Load | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|-------------|---------|----------|-----------|------|----------|----------------|------|------|------|
|             |         |          | +12°C     | 100% | 53,7     | 36,2           | 0,0  | 1,48 | 1,48 |
|             |         | 70%      | 35,1      | 24,2 | 0,0      | 1,46           | 1,46 |      |      |
|             |         | 50%      | 26,6      | 17,1 | 0,0      | 1,55           | 1,55 |      |      |
|             |         | min      | 22,6      | 14,5 | 0,0      | 1,56           | 1,56 |      |      |
|             |         | +7°C     | 100%      | 53,5 | 38,0     | 0,0            | 1,41 | 1,41 |      |
|             |         |          | 70%       | 36,9 | 25,7     | 0,0            | 1,43 | 1,43 |      |
|             |         |          | 50%       | 26,4 | 16,9     | 0,0            | 1,56 | 1,56 |      |
|             |         |          | min       | 22,6 | 13,8     | 0,0            | 1,64 | 1,64 |      |
|             |         | +40/45°C | +2°C      | 100% | 68,0     | 60,4           | 0,0  | 1,13 | 1,13 |
|             |         |          |           | 70%  | 47,2     | 37,8           | 0,0  | 1,25 | 1,25 |
|             |         |          |           | 50%  | 33,7     | 25,6           | 0,0  | 1,32 | 1,32 |
|             |         |          |           | min  | 11,1     | 11,8           | 0,0  | 0,94 | 0,94 |
|             |         |          | -7°C      | 100% | 62,4     | 72,2           | 0,0  | 0,86 | 0,86 |
|             |         |          |           | 70%  | 43,3     | 49,4           | 0,0  | 0,88 | 0,88 |
|             |         |          |           | 50%  | 30,9     | 34,3           | 0,0  | 0,90 | 0,90 |
|             |         |          |           | min  | 21,4     | 22,7           | 0,0  | 0,94 | 0,94 |

### Energy Efficiency

| AWGP560F1-E | Cooling | Tin/Tout | Tout (DB) | Load | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|-------------|---------|----------|-----------|------|----------|----------------|------|------|------|
|             |         |          | +20°C     | 100% | 53,4     | 36,9           | 0,0  | 1,45 | 1,45 |
|             |         | 70%      | 37,0      | 20,8 | 0,0      | 1,78           | 1,78 |      |      |
|             |         | 50%      | 26,4      | 14,2 | 0,0      | 1,86           | 1,86 |      |      |
|             |         | min      | 16,6      | 8,0  | 0,0      | 2,07           | 2,07 |      |      |
|             |         | +27°C    | 100%      | 51,5 | 33,2     | 0,0            | 1,55 | 1,55 |      |
|             |         | 70%      | 35,7      | 21,2 | 0,0      | 1,68           | 1,68 |      |      |
|             | +12/7°C | 50%      | 25,5      | 15,0 | 0,0      | 1,70           | 1,70 |      |      |
|             |         | min      | 17,6      | 11,0 | 0,0      | 1,60           | 1,60 |      |      |
|             |         | +35°C    | 100%      | 53,0 | 43,0     | 0,0            | 1,23 | 1,23 |      |
|             |         | 70%      | 36,6      | 26,7 | 0,0      | 1,37           | 1,37 |      |      |
|             |         | 50%      | 26,1      | 18,6 | 0,0      | 1,40           | 1,40 |      |      |
|             |         | min      | 15,7      | 10,9 | 0,0      | 1,44           | 1,44 |      |      |

## AWGP560F1-EK

### Standard Rating Condition (1)

| AWGP560F1-EK | Heating | Tout (DB) | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|--------------|---------|-----------|----------|----------------|------|------|------|
|              |         | +12°C     | 48,8     | 34,5           | 16,7 | 1,41 | 1,90 |
|              | +7°C    | 53,5      | 33,5     | 2,4            | 1,60 | 1,67 |      |
|              | +2°C    | 68,0      | 53,2     | 0,0            | 1,28 | 1,28 |      |
|              | -7°C    | 62,4      | 63,5     | 0,0            | 0,98 | 0,98 |      |
|              | -10°C   | 56,6      | 60,2     | 0,0            | 0,94 | 0,94 |      |
|              | Cooling | +20       | 53,4     | 36,9           | 22,9 | 1,45 | 2,07 |
|              |         | +25       | 52,0     | 34,2           | 21,6 | 1,52 | 2,15 |
|              |         | +27       | 51,5     | 33,2           | 21,1 | 1,55 | 2,19 |
|              |         | +30       | 52,1     | 36,9           | 22,0 | 1,41 | 2,01 |
| +35          |         | 53,0      | 43,0     | 23,5           | 1,23 | 1,78 |      |

### Standard Rating Condition (2)

| AWGP560F1-EK | Heating | Tout (DB) | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|--------------|---------|-----------|----------|----------------|------|------|------|
|              |         | +12°C     | 48,8     | 39,2           | 19,0 | 1,24 | 1,73 |
|              |         | +7°C      | 53,5     | 38,0           | 2,7  | 1,41 | 1,48 |
|              |         | +2°C      | 68,0     | 60,4           | 0,0  | 1,13 | 1,13 |
|              |         | -7°C      | 62,4     | 72,2           | 0,0  | 0,86 | 0,86 |
|              | -10°C   | 56,6      | 68,4     | 0,0            | 0,83 | 0,83 |      |
|              | Cooling | +20       | 53,4     | 36,9           | 22,9 | 1,45 | 2,07 |
|              |         | +25       | 52,0     | 34,2           | 21,6 | 1,52 | 2,15 |
|              |         | +27       | 51,5     | 33,2           | 21,1 | 1,55 | 2,19 |
|              |         | +30       | 52,1     | 36,9           | 22,0 | 1,41 | 2,01 |
| +35          |         | 53,0      | 43,0     | 23,5           | 1,23 | 1,78 |      |

#### Standard Rating Condition (1)

- Heating
  - Load: 100%
  - Tin: +30°C; Tout: +35°C
- Cooling
  - Load: 100%
  - Tin: +12°C; Tout: +7°C

#### Standard Rating Condition (2)

- Heating
  - Load: 100%
  - Tin: +40°C; Tout: +45°C
- Cooling
  - Load: 100%
  - Tin: +12°C; Tout: +7°C

### Energy Efficiency

| AWGP560F1-EK | Heating | Tin/Tout | Tout (DB) | Load | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|--------------|---------|----------|-----------|------|----------|----------------|------|------|------|
|              |         |          | +12°C     | 100% | 48,8     | 34,5           | 16,7 | 1,41 | 1,90 |
|              |         | 70%      | 34,1      | 22,1 | 10,4     | 1,54           | 2,01 |      |      |
|              |         | 50%      | 24,3      | 14,8 | 8,1      | 1,65           | 2,20 |      |      |
|              |         | min      | 18,6      | 10,5 | 6,8      | 1,77           | 2,42 |      |      |
|              |         | +7°C     | 100%      | 53,5 | 33,5     | 2,4            | 1,60 | 1,67 |      |
|              |         | 70%      | 33,6      | 26,0 | 13,2     | 1,29           | 1,80 |      |      |
|              |         | 50%      | 24,0      | 18,4 | 8,0      | 1,30           | 1,74 |      |      |
|              |         | min      | 16,1      | 10,8 | 6,5      | 1,49           | 2,08 |      |      |
|              |         | +40/45°C | +2°C      | 100% | 68,0     | 53,2           | 0,0  | 1,28 | 1,28 |
|              |         |          | 70%       | 47,2 | 33,2     | 0,0            | 1,42 | 1,42 |      |
|              |         |          | 50%       | 33,7 | 22,6     | 0,0            | 1,50 | 1,50 |      |
|              |         |          | min       | 11,1 | 10,4     | 0,0            | 1,07 | 1,07 |      |
|              |         |          | -7°C      | 100% | 62,4     | 63,5           | 0,0  | 0,98 | 0,98 |
|              |         |          |           | 70%  | 43,3     | 43,5           | 0,0  | 0,99 | 0,99 |
|              |         |          |           | 50%  | 30,9     | 30,2           | 0,0  | 1,02 | 1,02 |
|              |         |          |           | min  | 21,4     | 20,0           | 0,0  | 1,07 | 1,07 |

### Energy Efficiency

| AWGP560F1-EK | Heating | Tin/Tout | Tout (DB) | Load | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|--------------|---------|----------|-----------|------|----------|----------------|------|------|------|
|              |         |          | +12°C     | 100% | 48,8     | 39,2           | 19,0 | 1,24 | 1,73 |
|              |         | 70%      | 34,1      | 25,1 | 11,8     | 1,36           | 1,83 |      |      |
|              |         | 50%      | 24,3      | 16,8 | 9,2      | 1,45           | 2,00 |      |      |
|              |         | min      | 18,6      | 11,9 | 7,7      | 1,56           | 2,21 |      |      |
|              |         | +7°C     | 100%      | 53,5 | 38,0     | 2,7            | 1,41 | 1,48 |      |
|              |         | 70%      | 33,6      | 29,5 | 15,0     | 1,14           | 1,64 |      |      |
|              |         | 50%      | 24,0      | 20,9 | 9,1      | 1,15           | 1,58 |      |      |
|              |         | min      | 16,1      | 12,3 | 7,3      | 1,31           | 1,90 |      |      |
|              |         | +40/45°C | +2°C      | 100% | 68,0     | 60,4           | 0,0  | 1,13 | 1,13 |
|              |         |          | 70%       | 47,2 | 37,8     | 0,0            | 1,25 | 1,25 |      |
|              |         |          | 50%       | 33,7 | 25,6     | 0,0            | 1,32 | 1,32 |      |
|              |         |          | min       | 11,1 | 11,8     | 0,0            | 0,94 | 0,94 |      |
|              |         |          | -7°C      | 100% | 62,4     | 72,2           | 0,0  | 0,86 | 0,86 |
|              |         |          |           | 70%  | 43,3     | 49,4           | 0,0  | 0,88 | 0,88 |
|              |         |          |           | 50%  | 30,9     | 34,3           | 0,0  | 0,90 | 0,90 |
|              |         |          |           | min  | 21,4     | 22,7           | 0,0  | 0,94 | 0,94 |

### Energy Efficiency

| AWGP560F1-EK | Cooling | Tin/Tout | Tout (DB) | Load | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|--------------|---------|----------|-----------|------|----------|----------------|------|------|------|
|              |         |          | +20°C     | 100% | 53,4     | 36,9           | 22,8 | 1,45 | 2,07 |
|              |         | 70%      | 37,0      | 20,8 | 13,9     | 1,78           | 2,44 |      |      |
|              |         | 50%      | 26,4      | 14,2 | 9,3      | 1,86           | 2,52 |      |      |
|              |         | min      | 16,6      | 8,0  | 5,1      | 2,07           | 2,71 |      |      |
|              |         | +27°C    | 100%      | 51,5 | 33,2     | 21,1           | 1,55 | 2,19 |      |
|              |         | 70%      | 35,7      | 21,2 | 13,8     | 1,68           | 2,33 |      |      |
|              | +12/7°C | 50%      | 25,5      | 15,0 | 9,9      | 1,70           | 2,36 |      |      |
|              |         | min      | 17,6      | 11,0 | 7,0      | 1,60           | 2,24 |      |      |
|              |         | +35°C    | 100%      | 53,0 | 43,0     | 23,5           | 1,23 | 1,78 |      |
|              |         | 70%      | 36,6      | 26,7 | 17,3     | 1,37           | 2,02 |      |      |
|              |         | 50%      | 26,1      | 18,6 | 12,9     | 1,40           | 2,09 |      |      |
|              |         | min      | 15,7      | 10,9 | 8,0      | 1,44           | 2,18 |      |      |

## AWGP710F1-E

### Standard Rating Condition (1)

| AWGP710F1-E | Heating | Tout (DB) | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|-------------|---------|-----------|----------|----------------|------|------|------|
|             |         | +12°C     | 63,4     | 44,1           | 0,0  | 1,44 | 1,44 |
|             | +7°C    | 62,5      | 42,5     | 0,0            | 1,47 | 1,47 |      |
|             | +2°C    | 73,0      | 58,5     | 0,0            | 1,25 | 1,25 |      |
|             | -7°C    | 68,3      | 70,0     | 0,0            | 0,98 | 0,98 |      |
|             | -10°C   | 61,9      | 66,3     | 0,0            | 0,93 | 0,93 |      |
|             | Cooling | +20       | 64,9     | 50,5           | 0,0  | 1,28 | 1,28 |
|             |         | +25       | 65,8     | 49,0           | 0,0  | 1,34 | 1,34 |
|             |         | +27       | 66,2     | 48,4           | 0,0  | 1,37 | 1,37 |
|             |         | +30       | 65,2     | 51,3           | 0,0  | 1,27 | 1,27 |
| +35         |         | 63,5      | 56,0     | 0,0            | 1,13 | 1,13 |      |

### Standard Rating Condition (2)

| AWGP710F1-E | Heating | Tout (DB) | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|-------------|---------|-----------|----------|----------------|------|------|------|
|             |         | +12°C     | 63,4     | 50,2           | 0,0  | 1,27 | 1,27 |
|             |         | +7°C      | 62,5     | 48,3           | 0,0  | 1,29 | 1,29 |
|             |         | +2°C      | 73,0     | 66,5           | 0,0  | 1,10 | 1,10 |
|             |         | -7°C      | 68,3     | 79,6           | 0,0  | 0,86 | 0,86 |
|             | -10°C   | 61,9      | 75,4     | 0,0            | 0,82 | 0,82 |      |
|             | Cooling | +20       | 64,9     | 50,5           | 0,0  | 1,28 | 1,28 |
|             |         | +25       | 65,8     | 49,0           | 0,0  | 1,34 | 1,34 |
|             |         | +27       | 66,2     | 48,4           | 0,0  | 1,37 | 1,37 |
|             |         | +30       | 65,2     | 51,3           | 0,0  | 1,27 | 1,27 |
| +35         |         | 63,5      | 56,0     | 0,0            | 1,13 | 1,13 |      |

#### Standard Rating Condition (1)

- Heating
  - Load: 100%
  - Tin: +30°C; Tout: +35°C
- Cooling
  - Load: 100%
  - Tin: +12°C; Tout: +7°C

#### Standard Rating Condition (2)

- Heating
  - Load: 100%
  - Tin: +40°C; Tout: +45°C
- Cooling
  - Load: 100%
  - Tin: +12°C; Tout: +7°C

### Energy Efficiency

| AWGP710F1-E | Heating | Tin/Tout | Tout (DB) | Load | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|-------------|---------|----------|-----------|------|----------|----------------|------|------|------|
|             |         |          | +12°C     | 100% | 63,4     | 44,1           | 0,0  | 1,44 | 1,44 |
|             |         | 70%      | 44,0      | 25,2 | 0,0      | 1,74           | 1,74 |      |      |
|             |         | 50%      | 31,4      | 17,9 | 0,0      | 1,76           | 1,76 |      |      |
|             |         | min      | 22,6      | 12,7 | 0,0      | 1,77           | 1,77 |      |      |
|             |         | +7°C     | 100%      | 62,5 | 42,5     | 0,0            | 1,47 | 1,47 |      |
|             |         | 70%      | 43,4      | 33,9 | 0,0      | 1,28           | 1,28 |      |      |
|             |         | 50%      | 31,0      | 18,3 | 0,0      | 1,69           | 1,69 |      |      |
|             |         | min      | 22,6      | 12,2 | 0,0      | 1,86           | 1,86 |      |      |
|             |         | +30/35°C | +2°C      | 100% | 73,0     | 58,5           | 0,0  | 1,25 | 1,25 |
|             |         |          |           | 70%  | 50,7     | 36,3           | 0,0  | 1,40 | 1,40 |
|             |         |          |           | 50%  | 36,2     | 23,9           | 0,0  | 1,51 | 1,51 |
|             |         |          |           | min  | 11,1     | 10,4           | 0,0  | 1,07 | 1,07 |
|             |         |          | -7°C      | 100% | 68,3     | 70,0           | 0,0  | 0,98 | 0,98 |
|             |         |          |           | 70%  | 47,3     | 48,1           | 0,0  | 0,98 | 0,98 |
|             |         |          |           | 50%  | 33,8     | 33,3           | 0,0  | 1,01 | 1,01 |
|             |         |          |           | min  | 24,0     | 22,7           | 0,0  | 1,06 | 1,06 |

### Energy Efficiency

| AWGP710F1-E | Heating | Tin/Tout | Tout (DB) | Load | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|-------------|---------|----------|-----------|------|----------|----------------|------|------|------|
|             |         |          | +12°C     | 100% | 63,4     | 50,1           | 0,0  | 1,27 | 1,27 |
|             |         | 70%      | 44,0      | 28,7 | 0,0      | 1,53           | 1,53 |      |      |
|             |         | 50%      | 31,4      | 20,3 | 0,0      | 1,55           | 1,55 |      |      |
|             |         | min      | 22,6      | 14,5 | 0,0      | 1,56           | 1,56 |      |      |
|             |         | +7°C     | 100%      | 62,5 | 48,3     | 0,0            | 1,29 | 1,29 |      |
|             |         |          | 70%       | 43,4 | 38,6     | 0,0            | 1,12 | 1,12 |      |
|             |         |          | 50%       | 31,0 | 20,8     | 0,0            | 1,49 | 1,49 |      |
|             |         |          | min       | 22,6 | 13,8     | 0,0            | 1,64 | 1,64 |      |
|             |         | +40/45°C | +2°C      | 100% | 73,0     | 66,5           | 0,0  | 1,10 | 1,10 |
|             |         |          |           | 70%  | 50,7     | 41,2           | 0,0  | 1,23 | 1,23 |
|             |         |          |           | 50%  | 36,2     | 27,1           | 0,0  | 1,33 | 1,33 |
|             |         |          |           | min  | 11,1     | 11,8           | 0,0  | 0,94 | 0,94 |
|             |         |          | -7°C      | 100% | 68,3     | 79,6           | 0,0  | 0,86 | 0,86 |
|             |         |          |           | 70%  | 47,3     | 54,7           | 0,0  | 0,87 | 0,87 |
|             |         |          |           | 50%  | 33,8     | 37,9           | 0,0  | 0,89 | 0,89 |
|             |         |          |           | min  | 24,0     | 25,8           | 0,0  | 0,93 | 0,93 |



### Energy Efficiency

| AWGP710F1-E | Cooling | Tin/Tout | Tout (DB) | Load | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|-------------|---------|----------|-----------|------|----------|----------------|------|------|------|
|             |         |          | +20°C     | 100% | 64,9     | 57,4           | 0,0  | 1,13 | 1,13 |
|             |         | 70%      | 45,0      | 31,7 | 0,0      | 1,42           | 1,42 |      |      |
|             |         | 50%      | 32,1      | 20,2 | 0,0      | 1,59           | 1,59 |      |      |
|             |         | min      | 16,6      | 9,1  | 0,0      | 1,83           | 1,83 |      |      |
|             | +27°C   | 100%     | 66,2      | 55,0 | 0,0      | 1,20           | 1,20 |      |      |
|             |         | 70%      | 45,9      | 32,5 | 0,0      | 1,41           | 1,41 |      |      |
|             | +12/7°C | 50%      | 32,8      | 22,1 | 0,0      | 1,48           | 1,48 |      |      |
|             |         | min      | 17,6      | 12,5 | 0,0      | 1,41           | 1,41 |      |      |
|             | +35°C   | 100%     | 63,5      | 63,6 | 0,0      | 1,00           | 1,00 |      |      |
|             |         | 70%      | 43,9      | 37,5 | 0,0      | 1,17           | 1,17 |      |      |
|             |         | 50%      | 31,3      | 25,7 | 0,0      | 1,22           | 1,22 |      |      |
|             |         | min      | 15,7      | 12,5 | 0,0      | 1,26           | 1,26 |      |      |

## AWGP710F1-EK

### Standard Rating Condition (1)

| AWGP710F1-EK |         |     | Tout (DB) | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|--------------|---------|-----|-----------|----------|----------------|------|------|------|
|              | Heating |     | +12°C     | 57,6     | 43,3           | 21,7 | 1,33 | 1,83 |
|              |         |     | +7°C      | 62,5     | 42,5           | 5,8  | 1,47 | 1,61 |
|              |         |     | +2°C      | 73,0     | 58,5           | 0,0  | 1,25 | 1,25 |
|              |         |     | -7°C      | 68,3     | 70,0           | 0,0  | 0,98 | 0,98 |
|              |         |     | -10°C     | 61,9     | 66,3           | 0,0  | 0,93 | 0,93 |
|              | Cooling |     | +20       | 64,9     | 50,5           | 29,9 | 1,28 | 1,88 |
|              |         |     | +25       | 65,8     | 49,0           | 29,9 | 1,34 | 1,95 |
|              |         |     | +27       | 66,2     | 48,4           | 29,9 | 1,37 | 1,99 |
|              |         |     | +30       | 65,2     | 51,3           | 30,2 | 1,27 | 1,86 |
|              |         | +35 | 63,5      | 56,0     | 30,5           | 1,13 | 1,68 |      |

### Standard Rating Condition (2)

| AWGP710F1-EK |         |     | Tout (DB) | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|--------------|---------|-----|-----------|----------|----------------|------|------|------|
|              | Heating |     | +12°C     | 57,6     | 49,2           | 24,7 | 1,17 | 1,67 |
|              |         |     | +7°C      | 62,5     | 48,3           | 6,6  | 1,29 | 1,43 |
|              |         |     | +2°C      | 73,0     | 66,5           | 0,0  | 1,10 | 1,10 |
|              |         |     | -7°C      | 68,3     | 79,6           | 0,0  | 0,86 | 0,86 |
|              |         |     | -10°C     | 61,9     | 75,4           | 0,0  | 0,82 | 0,82 |
|              | Cooling |     | +20       | 64,9     | 57,4           | 34,0 | 1,13 | 1,72 |
|              |         |     | +25       | 65,8     | 55,7           | 34,0 | 1,18 | 1,79 |
|              |         |     | +27       | 66,2     | 55,0           | 34,0 | 1,20 | 1,82 |
|              |         |     | +30       | 65,2     | 58,2           | 34,3 | 1,12 | 1,71 |
|              |         | +35 | 63,5      | 63,6     | 34,7           | 1,00 | 1,54 |      |

#### Standard Rating Condition (1)

- Heating
  - Load: 100%
  - Tin: +30°C; Tout: +35°C
- Cooling
  - Load: 100%
  - Tin: +12°C; Tout: +7°C

#### Standard Rating Condition (2)

- Heating
  - Load: 100%
  - Tin: +40°C; Tout: +45°C
- Cooling
  - Load: 100%
  - Tin: +12°C; Tout: +7°C

### Energy Efficiency

| AWGP710F1-EK | Heating | Tin/Tout | Tout (DB) | Load | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|--------------|---------|----------|-----------|------|----------|----------------|------|------|------|
|              |         | +12°C    | 100%      | 57,6 | 43,3     | 21,7           | 1,33 | 1,83 |      |
|              |         |          | 70%       | 37,9 | 26,6     | 11,9           | 1,43 | 1,87 |      |
|              |         |          | 50%       | 28,5 | 17,9     | 9,1            | 1,59 | 2,10 |      |
|              |         |          | min       | 18,6 | 10,5     | 6,8            | 1,77 | 2,42 |      |
|              |         | +7°C     | 100%      | 62,5 | 42,5     | 5,8            | 1,47 | 1,61 |      |
|              |         |          | 70%       | 39,4 | 30,5     | 12,9           | 1,29 | 1,71 |      |
|              |         |          | 50%       | 28,1 | 21,3     | 11,1           | 1,32 | 1,84 |      |
|              |         |          | min       | 16,1 | 10,8     | 6,5            | 1,49 | 2,08 |      |
|              |         | +30/35°C | +2°C      | 100% | 73,0     | 58,5           | 0,0  | 1,25 | 1,25 |
| 70%          | 50,7    |          |           | 36,3 | 0,0      | 1,40           | 1,40 |      |      |
| 50%          | 36,2    |          |           | 23,9 | 0,0      | 1,51           | 1,51 |      |      |
| min          | 11,1    |          |           | 10,4 | 0,0      | 1,07           | 1,07 |      |      |
| -7°C         | 100%    |          | 68,3      | 70,0 | 0,0      | 0,98           | 0,98 |      |      |
|              | 70%     |          | 47,3      | 48,1 | 0,0      | 0,98           | 0,98 |      |      |
|              | 50%     |          | 33,8      | 33,3 | 0,0      | 1,01           | 1,01 |      |      |
|              | min     |          | 24,0      | 22,7 | 0,0      | 1,06           | 1,06 |      |      |

### Energy Efficiency

| AWGP710F1-EK | Heating | Tin/Tout | Tout (DB) | Load | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|--------------|---------|----------|-----------|------|----------|----------------|------|------|------|
|              |         | +12°C    | 100%      | 57,6 | 49,2     | 24,7           | 1,17 | 1,67 |      |
|              |         |          | 70%       | 37,9 | 30,2     | 13,5           | 1,25 | 1,70 |      |
|              |         |          | 50%       | 28,5 | 20,4     | 10,3           | 1,40 | 1,91 |      |
|              |         |          | min       | 18,6 | 11,9     | 7,7            | 1,56 | 2,21 |      |
|              |         | +7°C     | 100%      | 62,5 | 48,3     | 6,6            | 1,29 | 1,43 |      |
|              |         |          | 70%       | 39,4 | 34,7     | 14,7           | 1,14 | 1,56 |      |
|              |         |          | 50%       | 28,1 | 24,2     | 12,6           | 1,16 | 1,68 |      |
|              |         |          | min       | 16,1 | 12,3     | 7,3            | 1,31 | 1,90 |      |
|              |         | +40/45°C | +2°C      | 100% | 73,0     | 66,5           | 0,0  | 1,10 | 1,10 |
| 70%          | 50,7    |          |           | 41,2 | 0,0      | 1,23           | 1,23 |      |      |
| 50%          | 36,2    |          |           | 27,1 | 0,0      | 1,33           | 1,33 |      |      |
| min          | 11,1    |          |           | 11,8 | 0,0      | 0,94           | 0,94 |      |      |
| -7°C         | 100%    |          | 68,3      | 79,6 | 0,0      | 0,86           | 0,86 |      |      |
|              | 70%     |          | 47,3      | 54,7 | 0,0      | 0,87           | 0,87 |      |      |
|              | 50%     |          | 33,8      | 37,9 | 0,0      | 0,89           | 0,89 |      |      |
|              | min     |          | 24,0      | 25,8 | 0,0      | 0,93           | 0,93 |      |      |

### Energy Efficiency

| AWGP710F1-EK | Cooling | Tin/Tout | Tout (DB) | Load | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|--------------|---------|----------|-----------|------|----------|----------------|------|------|------|
|              |         |          | +20°C     | 100% | 64,9     | 50,5           | 29,9 | 1,28 | 1,88 |
|              |         | 70%      | 45,0      | 27,9 | 18,0     | 1,61           | 2,25 |      |      |
|              |         | 50%      | 32,1      | 17,8 | 11,8     | 1,81           | 2,47 |      |      |
|              |         | min      | 16,6      | 8,0  | 5,1      | 2,07           | 2,71 |      |      |
|              |         | +27°C    | 100%      | 66,2 | 48,4     | 29,9           | 1,37 | 1,99 |      |
|              |         | 70%      | 45,9      | 28,6 | 18,3     | 1,61           | 2,25 |      |      |
|              |         | 50%      | 32,8      | 19,5 | 12,7     | 1,68           | 2,34 |      |      |
|              |         | min      | 17,6      | 11,0 | 7,0      | 1,60           | 2,24 |      |      |
|              |         | +12/7°C  | +35°C     | 100% | 63,5     | 56,0           | 30,5 | 1,13 | 1,68 |
|              |         | 70%      | 43,9      | 33,0 | 20,0     | 1,33           | 1,93 |      |      |
|              |         | 50%      | 31,3      | 22,6 | 15,2     | 1,39           | 2,06 |      |      |
|              |         | min      | 15,7      | 11,0 | 8,0      | 1,43           | 2,16 |      |      |

## AWGP850F1-E

### Standard Rating Condition (1)

| AWGP1850F1-E | Heating | Tout (DB) | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|--------------|---------|-----------|----------|----------------|------|------|------|
|              |         | +12°C     | 72,8     | 51,4           | 0,0  | 1,42 | 1,42 |
|              | +7°C    | 75,0      | 50,5     | 0,0            | 1,49 | 1,49 |      |
|              | +2°C    | 91,0      | 75,7     | 0,0            | 1,20 | 1,20 |      |
|              | -7°C    | 82,9      | 76,9     | 0,0            | 1,08 | 1,08 |      |
|              | -10°C   | 75,1      | 72,9     | 0,0            | 1,03 | 1,03 |      |
|              | Cooling | +20       | 75,8     | 61,7           | 0,0  | 1,23 | 1,23 |
| +25          |         | 75,6      | 63,7     | 0,0            | 1,19 | 1,19 |      |
| +27          |         | 75,5      | 64,5     | 0,0            | 1,17 | 1,17 |      |
| +30          |         | 75,1      | 66,8     | 0,0            | 1,12 | 1,12 |      |
| +35          |         | 74,5      | 70,7     | 0,0            | 1,05 | 1,05 |      |

### Standard Rating Condition (2)

| AWGP1850F1-E | Heating | Tout (DB) | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|--------------|---------|-----------|----------|----------------|------|------|------|
|              |         | +12°C     | 72,8     | 58,4           | 0,0  | 1,25 | 1,25 |
|              |         | +7°C      | 75,0     | 57,4           | 0,0  | 1,31 | 1,31 |
|              |         | +2°C      | 91,0     | 86,0           | 0,0  | 1,06 | 1,06 |
|              |         | -7°C      | 82,9     | 87,4           | 0,0  | 0,95 | 0,95 |
|              | -10°C   | 75,1      | 82,8     | 0,0            | 0,91 | 0,91 |      |
|              | Cooling | +20       | 75,8     | 61,7           | 0,0  | 1,23 | 1,23 |
| +25          |         | 75,6      | 63,7     | 0,0            | 1,19 | 1,19 |      |
| +27          |         | 75,5      | 64,5     | 0,0            | 1,17 | 1,17 |      |
| +30          |         | 75,1      | 66,8     | 0,0            | 1,12 | 1,12 |      |
| +35          |         | 74,5      | 70,7     | 0,0            | 1,05 | 1,05 |      |

#### Standard Rating Condition (1)

- Heating
  - Load: 100%
  - Tin: +30°C; Tout: +35°C
- Cooling
  - Load: 100%
  - Tin: +12°C; Tout: +7°C
  - Tin: +40°C; Tout: +45°C

#### Standard Rating Condition (2)

- Heating
  - Load: 100%
  - Tin: +40°C; Tout: +45°C
- Cooling
  - Load: 100%
  - Tin: +12°C; Tout: +7°C

### Energy Efficiency

| AWGP850F1-E | Heating | Tin/Tout | Tout (DB) | Load | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|-------------|---------|----------|-----------|------|----------|----------------|------|------|------|
|             |         |          | +12°C     | 100% | 72,8     | 51,4           | 0,0  | 1,42 | 1,42 |
|             |         | 70%      | 50,5      | 27,1 | 0,0      | 1,86           | 1,86 |      |      |
|             |         | 50%      | 36,1      | 19,1 | 0,0      | 1,89           | 1,89 |      |      |
|             |         | min      | 28,3      | 14,7 | 0,0      | 1,93           | 1,93 |      |      |
|             |         | +7°C     | 100%      | 75,0 | 50,5     | 0,0            | 1,49 | 1,49 |      |
|             |         | 70%      | 51,8      | 33,6 | 0,0      | 1,54           | 1,54 |      |      |
|             |         | 50%      | 37,0      | 22,7 | 0,0      | 1,63           | 1,63 |      |      |
|             |         | min      | 20,4      | 12,6 | 0,0      | 1,62           | 1,62 |      |      |
|             |         | +30/35°C | +2°C      | 100% | 91,0     | 75,7           | 0,0  | 1,20 | 1,20 |
|             |         |          |           | 70%  | 63,0     | 46,2           | 0,0  | 1,36 | 1,36 |
|             |         |          |           | 50%  | 45,0     | 31,9           | 0,0  | 1,41 | 1,41 |
|             |         |          |           | min  | 13,0     | 10,5           | 0,0  | 1,23 | 1,23 |
|             |         |          | -7°C      | 100% | 82,9     | 76,9           | 0,0  | 1,08 | 1,08 |
|             |         |          |           | 70%  | 57,4     | 52,8           | 0,0  | 1,09 | 1,09 |
|             |         |          |           | 50%  | 41,0     | 35,6           | 0,0  | 1,15 | 1,15 |
|             |         |          |           | min  | 25,6     | 23,1           | 0,0  | 1,11 | 1,11 |

### Energy Efficiency

| AWGP850F1-E | Heating | Tin/Tout | Tout (DB) | Load | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|-------------|---------|----------|-----------|------|----------|----------------|------|------|------|
|             |         |          | +12°C     | 100% | 72,8     | 58,4           | 0,0  | 1,25 | 1,25 |
|             |         | 70%      | 50,5      | 30,8 | 0,0      | 1,64           | 1,64 |      |      |
|             |         | 50%      | 36,1      | 21,7 | 0,0      | 1,67           | 1,67 |      |      |
|             |         | min      | 28,3      | 16,7 | 0,0      | 1,69           | 1,69 |      |      |
|             |         | +7°C     | 100%      | 75,0 | 57,4     | 0,0            | 1,31 | 1,31 |      |
|             |         |          | 70%       | 51,8 | 38,2     | 0,0            | 1,36 | 1,36 |      |
|             |         |          | 50%       | 37,0 | 25,8     | 0,0            | 1,43 | 1,43 |      |
|             |         |          | min       | 20,4 | 14,3     | 0,0            | 1,43 | 1,43 |      |
|             |         | +40/45°C | +2°C      | 100% | 91,0     | 86,0           | 0,0  | 1,06 | 1,06 |
|             |         |          |           | 70%  | 63,0     | 52,5           | 0,0  | 1,20 | 1,20 |
|             |         |          |           | 50%  | 45,0     | 36,2           | 0,0  | 1,24 | 1,24 |
|             |         |          |           | min  | 13,0     | 11,9           | 0,0  | 1,09 | 1,09 |
|             |         |          | -7°C      | 100% | 82,9     | 87,4           | 0,0  | 0,95 | 0,95 |
|             |         |          |           | 70%  | 57,4     | 60,0           | 0,0  | 0,96 | 0,96 |
|             |         |          |           | 50%  | 41,0     | 40,5           | 0,0  | 1,01 | 1,01 |
|             |         |          |           | min  | 25,6     | 26,2           | 0,0  | 0,98 | 0,98 |

### Energy Efficiency

| AWGP850F1-E | Cooling | Tin/Tout | Tout (DB) | Load | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|-------------|---------|----------|-----------|------|----------|----------------|------|------|------|
|             |         |          | +20°C     | 100% | 75,8     | 61,7           | 0,0  | 1,23 | 1,23 |
|             |         | 70%      | 52,5      | 31,6 | 0,0      | 1,66           | 1,66 |      |      |
|             |         | 50%      | 37,5      | 20,1 | 0,0      | 1,87           | 1,87 |      |      |
|             |         | min      | 20,7      | 9,3  | 0,0      | 2,22           | 2,22 |      |      |
|             | +27°C   | 100%     | 75,5      | 64,5 | 0,0      | 1,17           | 1,17 |      |      |
|             |         | 70%      | 52,3      | 31,8 | 0,0      | 1,65           | 1,65 |      |      |
|             | +12/7°C | 50%      | 37,4      | 22,5 | 0,0      | 1,66           | 1,66 |      |      |
|             |         | min      | 18,8      | 11,0 | 0,0      | 1,71           | 1,71 |      |      |
|             | +35°C   | 100%     | 74,5      | 70,7 | 0,0      | 1,05           | 1,05 |      |      |
|             |         | 70%      | 50,5      | 42,6 | 0,0      | 1,19           | 1,19 |      |      |
|             |         | 50%      | 36,1      | 27,8 | 0,0      | 1,30           | 1,30 |      |      |
|             |         | min      | 16,4      | 12,4 | 0,0      | 1,33           | 1,33 |      |      |

## AWGP850F1-EK

### Standard Rating Condition (1)

| AWGP850F1-EK | Heating | Tout (DB) | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|--------------|---------|-----------|----------|----------------|------|------|------|
|              |         | +12°C     | 68,3     | 52,2           | 27,2 | 1,31 | 1,83 |
|              | +7°C    | 75,0      | 50,5     | 2,7            | 1,49 | 1,54 |      |
|              | +2°C    | 91,0      | 75,7     | 0,0            | 1,20 | 1,20 |      |
|              | -7°C    | 82,9      | 76,9     | 0,0            | 1,08 | 1,08 |      |
|              | -10°C   | 75,1      | 72,9     | 0,0            | 1,03 | 1,03 |      |
|              | Cooling | +20       | 75,8     | 61,7           | 20,2 | 1,23 | 1,56 |
|              |         | +25       | 75,6     | 63,7           | 31,0 | 1,19 | 1,67 |
|              |         | +27       | 75,5     | 64,5           | 35,3 | 1,17 | 1,72 |
|              |         | +30       | 75,1     | 66,8           | 38,8 | 1,12 | 1,70 |
| +35          |         | 74,5      | 70,7     | 44,5           | 1,05 | 1,68 |      |

### Standard Rating Condition (2)

| AWGP850F1-EK | Heating | Tout (DB) | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|--------------|---------|-----------|----------|----------------|------|------|------|
|              |         | +12°C     | 68,3     | 59,3           | 30,9 | 1,15 | 1,67 |
|              |         | +7°C      | 75,0     | 57,4           | 3,1  | 1,31 | 1,36 |
|              |         | +2°C      | 91,0     | 86,0           | 0,0  | 1,06 | 1,06 |
|              |         | -7°C      | 82,9     | 87,4           | 0,0  | 0,95 | 0,95 |
|              | -10°C   | 75,1      | 82,8     | 0,0            | 0,91 | 0,91 |      |
|              | Cooling | +20       | 75,8     | 61,7           | 20,2 | 1,23 | 1,56 |
|              |         | +25       | 75,6     | 63,7           | 31,0 | 1,19 | 1,67 |
|              |         | +27       | 75,5     | 64,5           | 35,3 | 1,17 | 1,72 |
|              |         | +30       | 75,1     | 66,8           | 38,8 | 1,12 | 1,70 |
| +35          |         | 74,5      | 70,7     | 44,5           | 1,05 | 1,68 |      |

#### Standard Rating Condition (1)

- Heating
  - Load: 100%
  - Tin: +30°C; Tout: +35°C
- Cooling
  - Load: 100%
  - Tin: +12°C; Tout: +7°C

#### Standard Rating Condition (2)

- Heating
  - Load: 100%
  - Tin: +40°C; Tout: +45°C
- Cooling
  - Load: 100%
  - Tin: +12°C; Tout: +7°C



### Energy Efficiency

| AWGP850F1-EK | Heating | Tin/Tout | Tout (DB) | Load | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|--------------|---------|----------|-----------|------|----------|----------------|------|------|------|
|              |         | +12°C    | 100%      | 68,3 | 52,2     | 27,2           | 1,31 | 1,83 |      |
|              |         |          | 70%       | 47,3 | 29,3     | 14,6           | 1,61 | 2,11 |      |
|              |         |          | 50%       | 33,8 | 19,9     | 10,5           | 1,70 | 2,23 |      |
|              |         |          | min       | 20,4 | 10,5     | 6,4            | 1,94 | 2,55 |      |
|              |         | +7°C     | 100%      | 75,0 | 50,5     | 2,7            | 1,49 | 1,54 |      |
|              |         |          | 70%       | 48,5 | 33,6     | 8,3            | 1,44 | 1,69 |      |
|              |         |          | 50%       | 34,6 | 22,5     | 7,4            | 1,54 | 1,86 |      |
|              |         |          | min       | 18,0 | 11,4     | 5,9            | 1,58 | 2,10 |      |
|              |         | +30/35°C | +2°C      | 100% | 91,0     | 75,7           | 0,0  | 1,20 | 1,20 |
| 70%          | 63,0    |          |           | 46,2 | 0,0      | 1,36           | 1,36 |      |      |
| 50%          | 45,0    |          |           | 31,9 | 0,0      | 1,41           | 1,41 |      |      |
| min          | 13,0    |          |           | 10,5 | 0,0      | 1,23           | 1,23 |      |      |
| -7°C         | 100%    |          | 82,9      | 76,9 | 0,0      | 1,08           | 1,08 |      |      |
|              | 70%     |          | 57,4      | 52,8 | 0,0      | 1,09           | 1,09 |      |      |
|              | 50%     |          | 41,0      | 35,6 | 0,0      | 1,15           | 1,15 |      |      |
|              | min     |          | 25,6      | 23,1 | 0,0      | 1,11           | 1,11 |      |      |

### Energy Efficiency

| AWGP850F1-EK | Heating | Tin/Tout | Tout (DB) | Load | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |
|--------------|---------|----------|-----------|------|----------|----------------|------|------|------|
|              |         | +12°C    | 100%      | 68,3 | 59,3     | 30,9           | 1,15 | 1,67 |      |
|              |         |          | 70%       | 47,3 | 33,3     | 16,5           | 1,42 | 1,92 |      |
|              |         |          | 50%       | 33,8 | 22,6     | 11,9           | 1,50 | 2,02 |      |
|              |         |          | min       | 20,4 | 11,9     | 7,3            | 1,71 | 2,32 |      |
|              |         | +7°C     | 100%      | 75,0 | 57,4     | 3,1            | 1,31 | 1,36 |      |
|              |         |          | 70%       | 48,5 | 38,2     | 9,4            | 1,27 | 1,51 |      |
|              |         |          | 50%       | 34,6 | 25,6     | 8,4            | 1,35 | 1,68 |      |
|              |         |          | min       | 18,0 | 13,0     | 6,8            | 1,39 | 1,91 |      |
|              |         | +40/45°C | +2°C      | 100% | 91,0     | 86,0           | 0,0  | 1,06 | 1,06 |
| 70%          | 63,0    |          |           | 52,5 | 0,0      | 1,20           | 1,20 |      |      |
| 50%          | 45,0    |          |           | 36,2 | 0,0      | 1,24           | 1,24 |      |      |
| min          | 13,0    |          |           | 11,9 | 0,0      | 1,09           | 1,09 |      |      |
| -7°C         | 100%    |          | 82,9      | 87,4 | 0,0      | 0,95           | 0,95 |      |      |
|              | 70%     |          | 57,4      | 60,0 | 0,0      | 0,96           | 0,96 |      |      |
|              | 50%     |          | 41,0      | 40,5 | 0,0      | 1,01           | 1,01 |      |      |
|              | min     |          | 25,6      | 26,2 | 0,0      | 0,98           | 0,98 |      |      |

### Energy Efficiency

| AWGP850F1-EK | Cooling | Tin/Tout | Tout (DB) | Load | Capacity | GasConsumption | EHRE | GUE  | PER  |      |
|--------------|---------|----------|-----------|------|----------|----------------|------|------|------|------|
|              |         |          | +20°C     |      | 100%     | 75,8           | 61,7 | 20,2 | 1,23 | 1,56 |
|              |         |          |           |      | 70%      | 52,5           | 31,6 | 18,5 | 1,66 | 2,25 |
|              |         |          |           |      | 50%      | 37,5           | 20,1 | 12,3 | 1,87 | 2,48 |
|              |         |          |           |      | min      | 20,7           | 9,3  | 6,0  | 2,22 | 2,86 |
|              |         |          | +27°C     |      | 100%     | 75,5           | 64,5 | 35,3 | 1,17 | 1,72 |
|              |         |          |           |      | 70%      | 52,3           | 31,8 | 19,4 | 1,65 | 2,26 |
|              |         |          |           |      | 50%      | 37,4           | 22,5 | 15,7 | 1,66 | 2,36 |
|              |         |          |           |      | min      | 18,8           | 11,0 | 7,1  | 1,71 | 2,36 |
|              |         | +12/7°C  | +35°C     |      | 100%     | 74,5           | 70,7 | 44,5 | 1,05 | 1,68 |
|              | 70%     |          |           | 50,5 | 42,6     | 27,0           | 1,19 | 1,82 |      |      |
|              | 50%     |          |           | 36,1 | 27,8     | 18,3           | 1,30 | 1,96 |      |      |
|              | min     |          |           | 16,4 | 12,4     | 8,1            | 1,33 | 1,98 |      |      |

