



# ENERG

енергия · ενεργεια



| Klima · Kälte · Wärme || B10877 OP 230ed W/W



55 °C

35 °C

A+++

A+++

A+++

A++

A+

A

B

C

D



81 dB




--- dB

■ 275  
■ **275**  
■ 275  
kW


■ 307  
■ **307**  
■ 307  
kW





| <b>Produktdatenblatt</b>   |  | <br><b>CTA</b><br>Klima Kälte Wärme |     |  |  |
|--|--|--|-----|--|--|
| <b>Hersteller</b>  | CTA AG                                       |  |     |  |  |
| <b>Modell</b>  | OP 230ed W/W                                 |  |     |  |  |
| <b>Angaben zur Energieeffizienzklasse und der Nennleistung</b>           |  |  |     |  |  |
|  | Durchschnitt /<br>Niedertemperatur           | Durchschnitt /<br>Mitteltemperatur   |     |  |  |
| Raumheizungs-Energieeffizienzklasse                                      | A+++   | A+++   | -   |  |  |
| Wärmenennleistung  | 306.70                                       | 274.50   | kW  |  |  |
| Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz                         | 219  | 161  | %   |  |  |
| Jährlicher Endenergieverbrauch Raumheizung                               | 111662                                       | 134545   | kWh |  |  |
| <b>Schalleistungspegel in Innenräumen</b>                                |  |  |     |  |  |
|  |  | 81   | dB  |  |  |
| <b>Besondere Vorkehrungen bei Zusammenbau, Installation oder Wartung</b> |  |  |     |  |  |
| siehe Montage- und Wartungsanleitung                                     |  |  |     |  |  |
| <b>Zusätzliche Angaben</b>   |  |  |     |  |  |
|  | Niedertemperatur                             | Mitteltemperatur   |     |  |  |
| Wärmenennleistung kälteres Klima   | 306.70                                       | 274.50   | kW  |  |  |
| Wärmenennleistung wärmeres Klima   | 306.70                                       | 274.50   | kW  |  |  |
| Raumheizungs-Energieeffizienz Kälteres Klima                             | 221  | 162  | %   |  |  |
| Raumheizungs-Energieeffizienz Wärmeres Klima                             | 221  | 161  | %   |  |  |
| Jährl. Energieverbrauch Raumheizung Kälteres Klima                       | 132129                                       | 159369   | kWh |  |  |
| Jährl. Energieverbrauch Raumheizung Wärmeres Klima                       | 71456  | 86754  | kWh |  |  |
| <b>Schalleistungspegel im Aussenbereich</b>                              |  |  |     |  |  |
|  |  | -  | dB  |  |  |
| <b>Technische Daten des Temperaturreglers</b>                            |  |  |     |  |  |
| <b>Hersteller</b>  | Carel  |  |     |  |  |
| <b>Modell</b>  | pCO5+  |  |     |  |  |
| <b>Klasse des Reglers</b>  |  |  |     |  |  |
|  |  | III  | -   |  |  |
| <b>Beitrag des Reglers zur Raumheizungs-Energieeffizienz</b>             |  |  |     |  |  |
|  |  | 1.5  | %   |  |  |
| <b>Kontakt</b>   | CTA AG, Hunzigenstrasse 2, CH-3110 Münsingen |  |     |  |  |



|   |  |             |                |  |                    |             |                   |   |  |  |
|---|--|-------------|----------------|--|--------------------|-------------|-------------------|---|--|--|
| <b>Modell</b>   |  |             |                | <b>OP 230ed W/W</b>  |                    |             |                   |  |  |  |
| Sole-Wasser-Wärmepumpe: (Ja/Nein)   |  |             |                | Nein   |                    |             |                   |   |  |  |
| Wasser-Wasser Wärmepumpe: (Ja/Nein)   |  |             |                | Ja   |                    |             |                   |   |  |  |
| Luft-Wasser-Wärmepumpe: (Ja/Nein)   |  |             |                | Nein   |                    |             |                   |   |  |  |
| Niedertemperatur-Wärmepumpe: (Ja/Nein)  |  |             |                | Nein   |                    |             |                   |   |  |  |
| Mit Zusatzheizgerät: (Ja/Nein)  |  |             |                | Nein   |                    |             |                   |   |  |  |
| Kombiheizgerät mit Wärmepumpe: (Ja/Nein)  |  |             |                | Nein   |                    |             |                   |   |  |  |
| Anwendung: (Niedertemperatur/Mitteltemperatur)  |  |             |                | Niedertemperatur   |                    |             |                   |   |  |  |
| Klima: (kälter/Durchschnitt/wärmer)   |  |             |                | Durchschnitt   |                    |             |                   |   |  |  |
| <b>Angabe</b>   | <b>Symbol</b>                                | <b>Wert</b> | <b>Einheit</b> | <b>Angabe</b>  | <b>Symbol</b>      | <b>Wert</b> | <b>Einheit</b>    |   |  |  |
| <b>Wärmenennleistung</b>  | Prated                                       | 306.70      | kW             | <b>Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz</b>   | $\eta_S$           | 219         | %                 |   |  |  |
| <b>Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Aussentemperatur Tj</b> |  |             |                | <b>Angegebene Leistungszahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Aussentemperatur Tj</b> |                    |             |                   |   |  |  |
| Tj = -7°C   | Pdh  | 308.30      | kW             | Tj = -7°C  | COPd               | 5.75        | -                 |   |  |  |
| Tj = +2°C   | Pdh  | 314.80      | kW             | Tj = +2°C  | COPd               | 6.39        | -                 |   |  |  |
| Tj = +7°C   | Pdh  | 319.60      | kW             | Tj = +7°C  | COPd               | 6.95        | -                 |   |  |  |
| Tj = +12°C  | Pdh  | 322.80      | kW             | Tj = +12°C   | COPd               | 7.36        | -                 |   |  |  |
| Tj = biv  | Pdh  | 306.70      | kW             | Tj = biv   | COPd               | 5.61        | -                 |   |  |  |
| Tj = TOL  | Pdh  | 306.70      | kW             | Tj = TOL   | COPd               | 5.61        | -                 |   |  |  |
| Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)   | Pdh  | -           | kW             | Tj = -15°C (wenn TOL < -20°C)  | COPd               | -           | -                 |   |  |  |
| Bivalenztemperatur  | T <sub>biv</sub>                             | -10         | °C             | Betriebsgrenzwert-Temperatur   | TOL                | -10         | °C                |   |  |  |
| Leistung bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb   | P <sub>cyh</sub>                             | -           | kW             | Leistungszahl bei zyklischem Intervall-Heizbetrieb   | COP <sub>cyh</sub> | -           | -                 |   |  |  |
| Minderungsfaktor  | Cdh  | 0.9         | -              | Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser  | WTOL               | 63          | °C                |   |  |  |
| <b>Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand</b>                      |  |             |                | <b>Zusatzheizgerät</b>   |                    |             |                   |   |  |  |
| Aus-Zustand   | P <sub>OFF</sub>                             | 0.035       | kW             | Wärmenennleistung  | P <sub>sup</sub>   | -           | kW                |   |  |  |
| Thermostat-aus-Zustand  | P <sub>TO</sub>                              | 0.035       | kW             | Art der Energiezufuhr  | -                  |             |                   |   |  |  |
| Bereitschaftszustand  | P <sub>SB</sub>                              | 0.035       | kW             |  |                    |             |                   |   |  |  |
| Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung  | P <sub>CK</sub>                              | 0           | kW             |  |                    |             |                   |   |  |  |
| <b>Sonstige Elemente</b>  |  |             |                |  |                    |             |                   |   |  |  |
| Leistungssteuerung  | abgestuft                                    |             |                | Nenn- Luftdurchsatz, aussen  | -                  | -           | m <sup>3</sup> /h |   |  |  |
| Schalleistungspegel innen/aussen  | L <sub>WA</sub>                              | 81 / -      | dB             | Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz  | -                  | 62.2        | m <sup>3</sup> /h |   |  |  |
| Stickoxidausstoss   | NO <sub>x</sub>                              | -           | mg/kWh         |  |                    |             |                   |   |  |  |
| <b>Kombiheizgerät mit Wärmepumpe</b>  |  |             |                |  |                    |             |                   |   |  |  |
| Angegebenes Lastprofil  | -  |             |                | Warmwasserbereitungs- Energieeffizienz   | $\eta_{wh}$        | -           | %                 |   |  |  |
| Täglicher Stromverbrauch  | Q <sub>elec</sub>                            | -           | kWh            | Täglicher Brennstoffverbrauch  | Q <sub>fuel</sub>  | -           | kWh               |   |  |  |
| <b>Kontakt</b>  | CTA AG, Hunzigenstrasse 2, CH-3110 Münsingen |             |                |  |                    |             |                   |   |  |  |