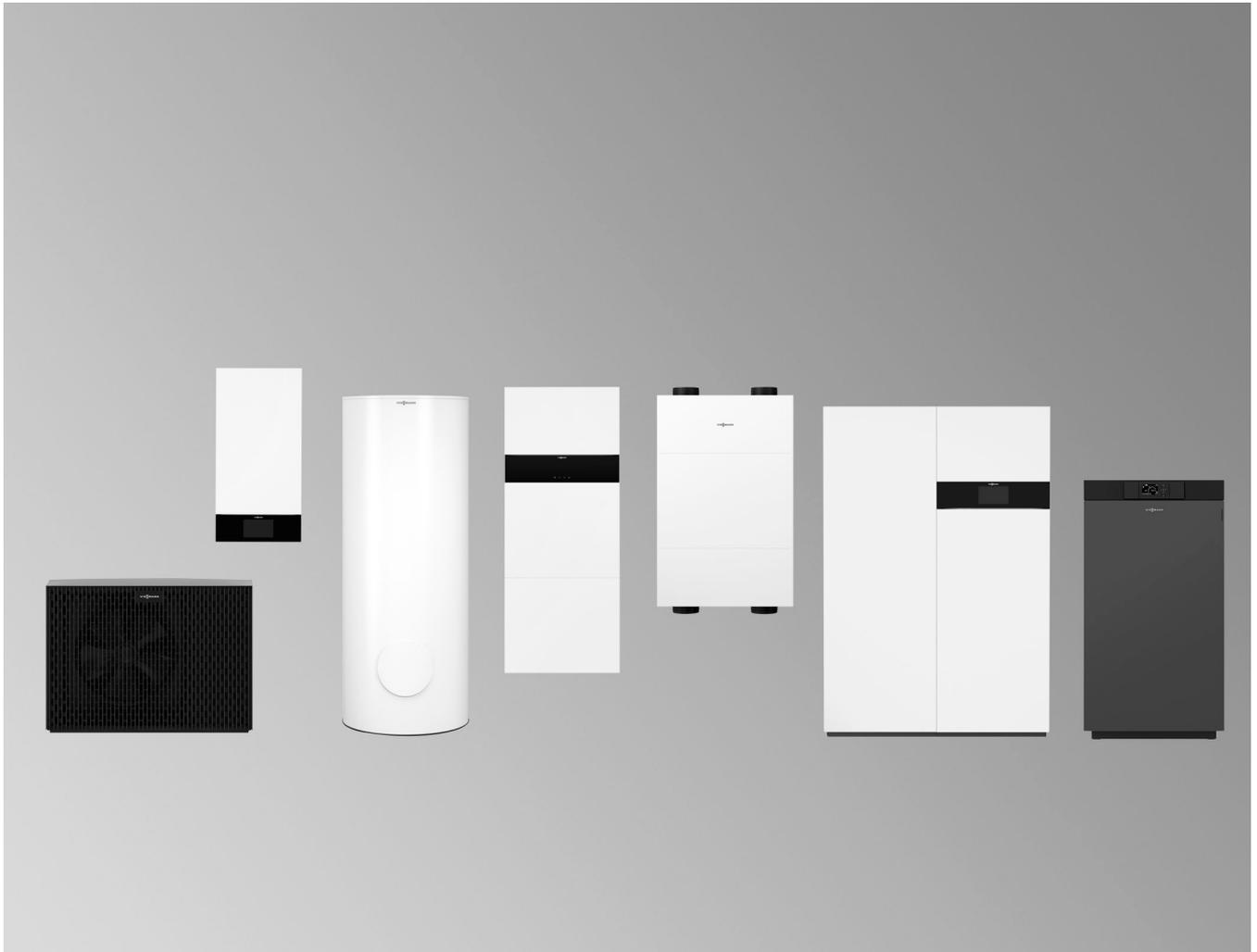


## Planungsanleitung



**Produktspezifische Kennwerte zur Berechnung der Anlagenaufwandszahl nach Gebäudeenergiegesetz (GEG)**

## Inhaltsverzeichnis

|  |  |    |
|--|--|----|
| <b>1. Produktkennwerte</b>                               | 1. 1 Einführung .....  | 6  |
| <b>2. Gas-Brennwert-Wandgeräte<br/>11 kW bis 150 kW</b>  | 2. 1 Vitodens 100-W .....  | 6  |
|  | ■ Typ B1HG-M: Gas-Brennwertheizgerät 3,2 bis 25,0 kW .....   | 6  |
|  | ■ Typ B1KG-M: Gas-Brennwertkombigerät 3,2 bis 25,0 kW .....  | 6  |
|  | 2. 2 Vitodens 200-W .....  | 7  |
|  | ■ Typ B2HH: Gas-Brennwertheizgerät 2,5 bis 32,0 kW .....   | 7  |
|  | ■ Typ B2KH: Gas-Brennwertkombigerät 2,5 bis 32,0 kW .....  | 7  |
|  | ■ Typ B2HA: Gas-Brennwertheizgerät 12,0 bis 150,0 kW .....   | 7  |
|  | 2. 3 Vitodens 300-W .....  | 8  |
|  | ■ Typ B3HH: Gas-Brennwertheizgerät 1,9 bis 25,0 kW .....   | 8  |
| <b>3. Gas-Heizwert-Wandgeräte 18 kW<br/>bis 24 kW</b>    | 3. 1 Vitopend 200-W .....  | 8  |
|  | ■ Typ WH2B: Gas-Kombiwasserheizer 10,5 bis 24,0 kW, raumluftabhängig .....   | 8  |
| <b>4. Gas-Brennwertkompaktgeräte<br/>11 kW bis 35 kW</b> | 4. 1 Vitodens 222-W .....  | 9  |
|  | ■ Typ B2LH: Gas-Brennwert-Wandgerät 2,5 bis 32,0 kW, mit Edelstahl-Ladespei-<br>cher 46 Liter .....                  | 9  |
|  | 4. 2 Vitodens 222-F .....  | 9  |
|  | ■ Typ B2TH: Gas-Brennwertkompaktgerät 2,5 bis 25,0 kW, mit Ladespeicher<br>100 Liter .....                           | 9  |
|  | ■ Typ B2SH: Gas-Brennwertkompaktgerät 2,5 bis 25,0 kW, mit innenbeheiztem<br>Speicher-Wassererwärmer 130 Liter ..... | 10 |
|  | 4. 3 Vitodens 333-F .....  | 10 |
|  | ■ Typ B3TH: Gas-Brennwertkompaktgerät 1,9 bis 25,0 kW, mit Edelstahl-Lade-<br>speicher 100 Liter .....               | 10 |
| <b>5. Gas-Brennwertkessel 13 kW bis<br/>60 kW</b>        | 5. 1 Vitocrossal 300 .....   | 11 |
|  | ■ Typ CU3A: Gas-Brennwertkessel 2,6 bis 60,0 kW, mit Matrix-Strahlungsbren-<br>ner .....                             | 11 |
| <b>6. Hybrid-Geräte</b>                                  | 6. 1 Vitocal 250-AH .....  | 11 |
|  | ■ Typ HAWO-(M)-AC-(AF) 252.A: Außen- und Monoblock-Inneneinheit 2,1 bis<br>18,5 kW .....                             | 11 |
|  | 6. 2 Vitocal 250-SH .....  | 12 |
|  | ■ Typ HAWB-M-AC-(AF) 252.B: Außen- und Split-Inneneinheit für Hybridbetrieb<br>2,6 bis 10,4 kW .....                 | 12 |
| <b>7. Öl-Brennwertkessel 10,3 kW bis<br/>107,3 kW</b>    | 7. 1 Vitorondens 200-T .....   | 13 |
|  | ■ Typ BR2A: Öl-Brennwertkessel 20,2 bis 53,7 kW .....  | 13 |
|  | ■ Typ J2RA: Öl-Brennwertkessel 67,6 bis 107,3 kW .....   | 13 |
|  | 7. 2 Vitoladens 300-C .....  | 13 |
|  | ■ Typ J3RB: Öl-Brennwertkessel 10,3 bis 28,9 kW, mit modulierendem Compact-<br>Blaubrenner .....                     | 13 |
|  | ■ Typ BC3B: Öl-Brennwertkessel 12,9 bis 28,9 kW, mit 2-stufigem Compact-Blau-<br>brenner .....                       | 14 |
|  | 7. 3 Vitoladens 300-T .....  | 14 |
|  | ■ Typ VW3B: Öl-Brennwertkessel 35,4 bis 53,7 kW .....  | 14 |
| <b>8. Festbrennstoffkessel 12 kW bis<br/>170 kW</b>      | 8. 1 Vitoligno 150-S .....   | 14 |
|  | ■ Typ V15A: Scheitholz-Vergaserkessel 17,0 bis 45,0 kW .....   | 14 |
|  | 8. 2 Vitoligno 200-S .....   | 15 |
|  | ■ Typ VL2A: Scheitholz-Vergaserkessel 20,0 bis 48,9 kW .....   | 15 |
|  | 8. 3 Vitoligno 250-S .....   | 15 |
|  | ■ Typ SH2: Scheitholz-Vergaserkessel 85,0 bis 170,0 kW .....   | 15 |
|  | 8. 4 Vitoligno 300-S .....   | 15 |
|  | ■ Typ SH3: Scheitholz-Vergaserkessel 33,0 bis 75,0 kW .....  | 15 |
|  | 8. 5 Vitoligno 300-C .....   | 16 |
|  | ■ Typ VL3C: Heizkessel für Holzpellets 12,0 kW .....   | 16 |
|  | ■ Typ VL3C: Heizkessel für Holzpellets 18,0 bis 48,0 kW .....  | 16 |
|  | ■ Typ VL3C: Heizkessel für Holzpellets 60 bis 99 kW .....  | 16 |
| <b>9. Solarthermie</b>                                   | 9. 1 Vitosol 100-FM .....  | 17 |
|  | ■ Typ SV1F/SH1F: Flachkollektoren für Aufdach- und Flachdachmontage .....  | 17 |
|  | 9. 2 Vitosol 200-FM .....  | 17 |
|  | ■ Typ SV2F/SH2F: Flachkollektoren für Aufdach- und Flachdachmontage .....  | 17 |
|  | ■ Typ SV2G: Flachkollektoren für Dachintegration .....   | 17 |
|  | 9. 3 Vitosol 141-FM .....  | 17 |

|   |   |    |
|---|---|----|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ SVKF/SVKG: Solarpaket zur solaren Trinkwassererwärmung mit bivalentem Speicher-Wassererwärmer .....</li> </ul>   | 17 |
| 9. 4  | Vitosol 300-TM .....  | 18 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ SP3C: Vakuum-Röhrenkollektor .....</li> </ul>  | 18 |
| 9. 5  | Vitosol 200-TM .....  | 18 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ SPEA: Vakuum-Röhrenkollektor .....</li> </ul>  | 18 |
| <b>10. Speicher-Wassererwärmer</b>                                    |   |    |
| 10. 1   | Vitocell 100-V .....  | 18 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 160 bis 910 Liter Inhalt, stehender Speicher-Wassererwärmer aus Stahl .....</li> <li>■ 200 bis 500 Liter Inhalt, stehender Speicher-Wassererwärmer aus Stahl (für Wärmepumpen) .....</li> </ul>  | 18 |
| 10. 2   | Vitocell 100-W .....  | 19 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 120 und 150 Liter Inhalt, untergestellter Speicher-Wassererwärmer aus Stahl .....</li> </ul>   | 19 |
| 10. 3   | Vitocell 300-V .....  | 19 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 160 bis 500 Liter Inhalt, stehender Speicher-Wassererwärmer aus Edelstahl .....</li> <li>■ 200 und 300 Liter Inhalt, stehender Speicher-Wassererwärmer aus Edelstahl (für Wärmepumpen) .....</li> </ul>                                    | 19 |
| 10. 4   | Vitocell 100-H .....  | 19 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 130 bis 200 Liter Inhalt, liegender Speicher-Wassererwärmer aus Stahl .....</li> </ul>   | 19 |
| 10. 5   | Vitocell 300-H .....  | 19 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 160 bis 500 Liter Inhalt, liegender Speicher-Wassererwärmer aus Edelstahl .....</li> </ul>   | 19 |
| 10. 6   | Vitocell 100-L .....  | 19 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 500 bis 910 Liter Inhalt, Speicher für Trinkwassererwärmungsanlagen im Speicherladesystem .....</li> </ul>   | 19 |
| 10. 7   | Vitocell 100-B .....  | 20 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 250 bis 910 Liter Inhalt, Speicher-Wassererwärmer mit zwei Heizwendeln .....</li> <li>■ 300 Liter Inhalt, Speicher-Wassererwärmer mit integriertem Elektro-Heizeinsatz und einer Heizwendel .....</li> </ul>                               | 20 |
| 10. 8   | Vitocell 100-U .....  | 20 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 300 Liter Inhalt, Speicher-Wassererwärmer mit zwei Heizwendeln .....</li> </ul>  | 20 |
| 10. 9   | Vitocell 300-B .....  | 20 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 300 und 500 Liter Inhalt, Speicher-Wassererwärmer aus Edelstahl mit zwei Heizwendeln .....</li> </ul>  | 20 |
| <b>11. Heizwasser-Pufferspeicher</b>                                  |   |    |
| 11. 1   | Vitocell 050-E EC-PRO .....   | 20 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 935 bis 5000 Liter Inhalt, Speicher für Heizwasserspeicherung .....</li> </ul>   | 20 |
| 11. 2   | Vitocell 050-HC EC-PRO .....  | 20 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1000 bis 3000 Liter Inhalt, Speicher für Heizwasserspeicherung .....</li> </ul>  | 20 |
| 11. 3   | Vitocell 100-E .....  | 21 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 46 bis 200 Liter Inhalt, Speicher für Heizwasserspeicherung .....</li> <li>■ 400 bis 910 Liter Inhalt, Speicher für Heizwasserspeicherung .....</li> <li>■ 1500 und 2000 Liter Inhalt, Speicher für Heizwasserspeicherung .....</li> </ul> | 21 |
| 11. 4   | Vitocell 120-E .....  | 21 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 600 und 910 Liter Inhalt, Speicher für Heizwasserspeicherung und Trinkwassererwärmung mit Vitotrans 353 .....</li> </ul>   | 21 |
| 11. 5   | Vitocell 140-E/160-E .....  | 21 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 400 bis 910 Liter Inhalt, Speicher für Heizwasserspeicherung (mit Solar-Wärmetauscher) .....</li> </ul>  | 21 |
| 11. 6   | Vitocell 320-M .....  | 21 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 400 bis 910 Liter Inhalt, Heizwasser-Pufferspeicher mit Trinkwassererwärmung .....</li> </ul>  | 21 |
| 11. 7   | Vitocell 340-M/360-M .....  | 22 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 750 bis 910 Liter Inhalt, Heizwasser-Pufferspeicher mit Trinkwassererwärmung (mit Solar-Wärmetauscher) .....</li> </ul>  | 22 |
| <b>12. Warmwasser-Wärmepumpen</b>                                     |   |    |
| 12. 1   | Vitocal 060-A .....   | 22 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ T0E/T0E-R290: Speicher-Wassererwärmer mit 178 bis 254 Liter Inhalt .....</li> <li>■ Typ T0S-R290: Speicher-Wassererwärmer mit 251 Liter Inhalt .....</li> </ul>  | 22 |
| 12. 2   | Vitocal 262-A .....   | 22 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ T2E/T2H-R290: Speicher-Wassererwärmer mit 300 Liter Inhalt .....</li> <li>■ Typ T2W-R290: Für separaten Speicher-Wassererwärmer mit 160 bis 500 Liter Inhalt .....</li> </ul>  | 22 |
| <b>13. Luft/Wasser-Wärmepumpen, Monoblock-Ausführung bis 128,7 kW</b> |   |    |
| 13. 1   | Vitocal 150-A .....   | 22 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ AW0-(M)-E-AC-(AF) 151.A: Außen- und Monoblock-Inneneinheit 2,1 bis 14,9 kW .....</li> </ul>  | 22 |
| 13. 2   | Vitocal 151-A .....   | 24 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ AW0T-(M)-E-AC-(AF) 151.A: Außen- und Monoblock-Inneneinheit 2,1 bis 14,9 kW .....</li> </ul>   | 24 |
| 13. 3   | Vitocal 200-A .....   | 25 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ AWCI-AC 201.A: Innenaufstellung 2,9 bis 12,4 kW .....</li> </ul>   | 25 |

|  |  |          |
|--|--|----------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ AWO(-M)-E-AC 201.A: Außen- und Monoblock-Inneneinheit 2,4 bis 14,7 kW .....</li> </ul>  | 26       |
| 13. 4  | Vitocal 222-A .....  | 27       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ AWOT(-M)-E-AC 221.A: Kompaktgerät mit Innen- und Außeneinheit, Monoblock-Ausführung 2,4 bis 14,7 kW .....</li> </ul>  | 27       |
| 13. 5  | Vitocal 250-A .....  | 28       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ AWO(-M)-E-AC-(AF) (2C). 251.A: Außen- und Monoblock-Inneneinheit 2,1 bis 18,5 kW .....</li> </ul>   | 28       |
| 13. 6  | Vitocal 252-A .....  | 28       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ AWOT(-M)-E-AC-(AF) (2C) 251.A: Außen- und Monoblock-Inneneinheit 2,1 bis 18,5 kW .....</li> </ul>   | 28       |
| 13. 7  | Vitocal 200-A PRO .....  | 30       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ AWO-AC: Außenaufstellung 32,2 bis 128,7 kW .....</li> </ul>   | 30       |
| 13. 8  | Vitocal 250-A PRO .....  | 30       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ AWO-AC-AF: Außenaufstellung bis 39,5 kW .....</li> </ul>  | 30       |
| <b>14. Luft/Wasser-Wärmepumpen, Split-Ausführung bis 15 kW</b> |  |          |
| 14. 1  | Vitocal 200-S .....  | 31       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ AWB(-M)-E-AC 201.D: Split-Ausführung 2,4 bis 14,7 kW .....</li> <li>■ Typ AWB-M-E-AC-(AF) (NEV/2C): Split-Ausführung 2,6 bis 10,4 kW .....</li> </ul>   | 31<br>32 |
| 14. 2  | Vitocal 222-S .....  | 32       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ AWBT(-M)-E-AC 221.C: Kompaktgeräte, Split-Ausführung 2,4 bis 14,7 kW .....</li> <li>■ Typ AWBT-M-E-AC-(AF) (NEV/2C): Split-Ausführung 2,6 bis 10,4 kW .....</li> </ul>  | 32<br>33 |
| 14. 3  | Vitocal 222-SI .....   | 34       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ AWBS-M-E-AC: Split-Ausführung 2,6 bis 9,0 kW .....</li> </ul>   | 34       |
| <b>15. Sole/Wasser-Wärmepumpen bis 118 kW</b>                  |  |          |
| 15. 1  | Vitocal 200-G .....  | 36       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ BWC 201.B: Sole/Wasser-Wärmepumpen 5,8 bis 17,3 kW, Wasser/Wasser-Wärmepumpen bis 22,7 kW .....</li> </ul>  | 36       |
| 15. 2  | Vitocal 300-G .....  | 36       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ BWC 301.C: Sole/Wasser-Wärmepumpen 1,7 bis 15,9 kW, Wasser/Wasser-Wärmepumpen 2,3 bis 20,1 kW .....</li> <li>■ Typ BW/BWS 301.A: 1-stufig und 2-stufig, Sole/Wasser-Wärmepumpen 20,5 bis 85,6 kW Wasser/Wasser-Wärmepumpen 25,4 bis 117,8 kW .....</li> </ul> | 36<br>37 |
| 15. 3  | Vitocal 350-G .....  | 38       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ BW/BWS 351.B: 1-stufig und 2-stufig, Sole/Wasser-Wärmepumpen 20,5 bis 85,6 kW Wasser/Wasser-Wärmepumpen 25,4 bis 117,8 kW .....</li> </ul>  | 38       |
| 15. 4  | Vitocal 222-G .....  | 38       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ BWT 221.B: Kompaktgeräte 5,8 bis 10,3 kW, Wasser/Wasser-Wärmepumpen 7,8 bis 13,8 kW .....</li> </ul>  | 38       |
| 15. 5  | Vitocal 333-G .....  | 39       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ BWT 331.C: Kompaktgeräte 1,7 bis 11,4 kW, Wasser/Wasser-Wärmepumpen 2,3 bis 14,5 kW .....</li> </ul>  | 39       |
| <b>16. Wärmepumpen 27 bis 222 kW</b>                           |  |          |
| 16. 1  | Vitocal 200-G Pro .....  | 40       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ BW 202.A: 2-stufige Wärmepumpe 75,4 und 101,0 kW .....</li> </ul>   | 40       |
| 16. 2  | Vitocal 300-G Pro .....  | 40       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ BW 302.D/BWR/BWS 302.DS: 2-stufige Wärmepumpe 84,8 bis 222,0 kW, Typ BW 302.DS mit SPS-Regelung und auch als Luft/Wasser-Anwendung 91,4 bis 192,2 kW .....</li> </ul>   | 40       |
| 16. 3  | Vitocal 350-G Pro .....  | 41       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ BWS/BWR 352.B/353.B: Mit SPS-Regelung, 2-stufig und 3-stufig 27,7 bis 197,0 kW .....</li> <li>■ Typ BWS/BWR 352.C: Mit SPS-Regelung, leistungsgeregelt 17 bis 100 % und 76,7 bis 192,0 kW .....</li> </ul>  | 41<br>42 |
| 16. 4  | Vitocal 350-HT Pro .....   | 42       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ BW 352.AHT/353.AHT: Mit SPS-Regelung, 2-stufig und 3-stufig 56,6 bis 144,9 kW .....</li> </ul>  | 42       |
| <b>17. Stromerzeugende Heizsysteme, Blockheizkraftwerke</b>    |  |          |
| 17. 1  | Vitovator PT2 .....  | 43       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ G11T, G19T, G25T, G32T: Mikro-KWK auf Brennstoffzellen-Basis mit integriertem Gas-Brennwertheizgerät 705 W<sub>el</sub> und 0,9 bis 30,7 kW<sub>th</sub> .....</li> </ul>   | 43       |
| 17. 2  | Vitovator PA2 .....  | 43       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ G00T: Mikro-KWK auf Brennstoffzellen-Basis 705 W<sub>el</sub> und 1,0 kW<sub>th</sub> .....</li> </ul>  | 44       |
| 17. 3  | Vitobloc 200 .....   | 44       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ EM-6/EM-9/EM-20: Blockheizkraftwerk mit integrierter Brennwerttechnik, 6 bis 20 W<sub>el</sub> und 15 bis 39 kW<sub>th</sub> .....</li> </ul>   | 44       |
| <b>18. Wohnungslüftungs-Systeme mit Wärmerückgewinnung</b>     |  |          |
| 18. 1  | Vitoair FS .....   | 44       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ 300E: Wand- und deckenhängend, Gleichstrom-Radialventilatoren, Luftvolumenstrom bis 300 m<sup>3</sup>/h .....</li> </ul>  | 44       |
| 18. 2  | Vitoair FSI .....  | 45       |

|   |   |    |
|---|---|----|
|   | ■ Typ 300E: Wandhängend, Gleichstrom-Radialventilatoren, Luftvolumenstrom bis 300 m <sup>3</sup> /h .....   | 45 |
| 18. 3   | Vitovent 300-W .....  | 45 |
|   | ■ Typ H32S A225: Wandhängend, Gleichstrom-Radialventilatoren, Luftvolumenstrom bis 225 m <sup>3</sup> /h .....  | 45 |
|   | ■ Typ H32S C325: Wandhängend, Gleichstrom-Radialventilatoren, Luftvolumenstrom bis 325 m <sup>3</sup> /h .....  | 46 |
|   | ■ Typ H32S C400: Wandhängend, Gleichstrom-Radialventilatoren, Luftvolumenstrom bis 400 m <sup>3</sup> /h .....  | 46 |
| 18. 4   | Vitovent 300-W .....  | 46 |
|   | ■ Typ H32S A225: Wandhängend, Gleichstrom-Radialventilatoren, Luftvolumenstrom bis 225 m <sup>3</sup> /h .....  | 46 |
|   | ■ Typ H32S C325: Wandhängend, Gleichstrom-Radialventilatoren, Luftvolumenstrom bis 325 m <sup>3</sup> /h .....  | 47 |
|   | ■ Typ H32S C600: Wandhängend, Gleichstrom-Radialventilatoren, Luftvolumenstrom bis 600 m <sup>3</sup> /h .....  | 47 |
| 18. 5   | Vitovent 200-C .....  | 48 |
|   | ■ Typ H11S A200: Deckenhängend, Gleichstrom-Radialventilatoren, Luftvolumenstrom bis 200 m <sup>3</sup> /h .....  | 48 |
|   | ■ Typ H11E A200: Deckenhängend, Gleichstrom-Radialventilatoren, Luftvolumenstrom bis 200 m <sup>3</sup> /h .....  | 48 |
| 18. 6   | Vitovent 300-C .....  | 48 |
|   | ■ Typ H32S B150: Deckenhängend, Gleichstrom-Radialventilatoren, Integriertes elektrisches Vorheizregister, Luftvolumenstrom bis 150 m <sup>3</sup> /h ..... | 48 |
| 18. 7   | Vitovent 300-F .....  | 49 |
|   | ■ Typ H32S B280: Bodenstehend, Gleichstrom-Radialventilatoren, Luftvolumenstrom bis 280 m <sup>3</sup> /h .....   | 49 |
|   | ■ Typ H32E C280: Bodenstehend, Gleichstrom-Radialventilatoren, Luftvolumenstrom bis 280 m <sup>3</sup> /h .....   | 49 |
| 18. 8   | Vitovent 050-D .....  | 49 |
|   | ■ Typ H20E A43: Dezentrales Lüftungsgerät, alternierender Gleichstrom-Axialventilator, Luftvolumenstrom bis 43 m <sup>3</sup> /h .....                      | 49 |
| 18. 9   | Vitovent 100-D .....  | 50 |
|   | ■ Typ H40E B55 (L) und (F): Dezentrales Lüftungsgerät, alternierender Gleichstrom-Axialventilator, Luftvolumenstrom bis 55 m <sup>3</sup> /h .....          | 50 |
| 18.10   | Vitovent 200-D .....  | 50 |
|   | ■ Typ HR B55 und HRM B55: Dezentrales Lüftungsgerät, Gleichstrom-Radialventilatoren, Luftvolumenstrom bis 55 m <sup>3</sup> /h .....                        | 50 |
| <b>19. Gas-Brennwertkessel 80 bis 1400 kW</b> |   |    |
| 19. 1   | Vitocrossal 200 .....   | 51 |
|   | ■ Typ C1B: Gas-Brennwertkessel mit MatriX-Zylinderbrenner 80 bis 318 kW .....   | 51 |
| 19. 2   | Vitocrossal 300 .....   | 51 |
|   | ■ Typ C13: Gas-Brennwertkessel mit MatriX-Strahlungsbrenner 87 bis 311 kW .....   | 51 |
|   | ■ Typ CRU: Gas-Brennwertkessel 800 und 1000 kW .....  | 51 |
|   | ■ Typ CR3B: Gas-Brennwertkessel 787 bis 1400 kW .....   | 52 |

## Produktkennwerte

### 1.1 Einführung

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) trat am 01.11.2020 in Kraft. Damit soll die Einsparung von Energie und das Nutzen erneuerbarer Energien weiter vorangetrieben werden. Energieeinsparungsgesetz (EnEG), Energieeinsparverordnung (EnEV) und Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) wurden damit zusammengeführt. Diese Gesetze traten mit dem 01.11.2020 außer Kraft.

## Gas-Brennwert-Wandgeräte 11 kW bis 150 kW

### 2.1 Vitodens 100-W

#### Typ B1HG-M: Gas-Brennwertheizgerät 3,2 bis 25,0 kW

|   |           |                           |                           |                           |
|---|-----------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| <b>Nenn-Wärmeleistungsbereich</b>                           |           |                           |                           |                           |
| <b>Raumbeheizung</b>  |           |                           |                           |                           |
| – $T_V/T_R = 50/30\text{ °C}$                               | <b>kW</b> | <b>3,2 (5,7) bis 11,0</b> | <b>3,2 (5,7) bis 19,0</b> | <b>3,2 (5,7) bis 25,0</b> |
| – $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$                               | <b>kW</b> | <b>2,9 (5,2) bis 10,1</b> | <b>2,9 (5,2) bis 17,5</b> | <b>2,9 (5,2) bis 23,0</b> |
| <b>Trinkwassererwärmung</b>                                 | <b>kW</b> | <b>2,9 (5,2) bis 17,5</b> | <b>2,9 (5,2) bis 17,5</b> | <b>2,9 (5,2) bis 23,0</b> |
| <b>Wirkungsgrad <math>\eta</math></b>                       |           |                           |                           |                           |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                              | %         | 97,07                     | 97,98                     | 97,93                     |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                               | %         | 109,45                    | 109,49                    | 109,34                    |
| <b>Bereitschaftsverlust <math>q_{B,70}</math></b>           | %         | 0,9                       | 0,5                       | 0,4                       |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme Gerät ohne Umwälzpumpe</b> |           |                           |                           |                           |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                              | W         | 17                        | 17                        | 18                        |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                               | W         | 15                        | 15                        | 15                        |
| – Gerät im Standby  | W         | 4                         | 4                         | 4                         |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme Umwälzpumpe</b>            |           |                           |                           |                           |
| – Teillast  | W         | 2                         | 2                         | 2                         |
| – Nenn-Wärmeleistung  | W         | 17,5                      | 22,2                      | 33,4                      |

Angaben in Klammern bei Geräten für Mehrfachbelegung des Typs B1HF-[kW]-M

#### Typ B1KG-M: Gas-Brennwertkombigerät 3,2 bis 25,0 kW

|   |           |                           |        |                           |
|---|-----------|---------------------------|--------|---------------------------|
| <b>Nenn-Wärmeleistungsbereich</b>                           |           |                           |        |                           |
| <b>Raumbeheizung</b>  |           |                           |        |                           |
| – $T_V/T_R = 50/30\text{ °C}$                               | <b>kW</b> | <b>3,2 (5,7) bis 19,0</b> |        | <b>3,2 (5,7) bis 25,0</b> |
| – $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$                               | <b>kW</b> | <b>2,9 (5,2) bis 17,5</b> |        | <b>2,9 (5,2) bis 23,0</b> |
| <b>Trinkwassererwärmung</b>                                 | <b>kW</b> | <b>2,9 (5,2) bis 26,8</b> |        | <b>2,9 (5,2) bis 31,1</b> |
| <b>Wirkungsgrad <math>\eta</math></b>                       |           |                           |        |                           |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                              | %         |                           | 97,98  | 97,93                     |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                               | %         |                           | 109,49 | 109,34                    |
| <b>Bereitschaftsverlust <math>q_{B,70}</math></b>           | %         |                           | 0,5    | 0,4                       |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme Gerät ohne Umwälzpumpe</b> |           |                           |        |                           |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                              | W         |                           | 17     | 18                        |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                               | W         |                           | 15     | 15                        |
| – Gerät im Standby  | W         |                           | 4      | 4                         |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme Umwälzpumpe</b>            |           |                           |        |                           |
| – Teillast  | W         |                           | 2      | 2                         |
| – Nenn-Wärmeleistung  | W         |                           | 22,2   | 33,4                      |

Angaben in Klammern bei Geräten für Mehrfachbelegung des Typs B1KF-[kW]-M

## 2.2 Vitodens 200-W

### Typ B2HH: Gas-Brennwertheizgerät 2,5 bis 32,0 kW

|   |    |              |              |              |              |
|---|----|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Nenn-Wärmeleistungsbereich</b>                           |    |              |              |              |              |
| <b>Raumbeheizung</b>  |    |              |              |              |              |
| – $T_V/T_R = 50/30\text{ °C}$                               | kW | 2,5 bis 11,0 | 2,5 bis 19,0 | 2,5 bis 25,0 | 2,5 bis 32,0 |
| – $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$                               | kW | 2,2 bis 10,1 | 2,2 bis 17,5 | 2,2 bis 23,0 | 2,2 bis 29,3 |
| <b>Trinkwassererwärmung</b>                                 | kW | 2,2 bis 17,5 | 2,2 bis 17,5 | 2,2 bis 23,0 | 2,2 bis 29,3 |
| <b>Wirkungsgrad <math>\eta</math></b>                       |    |              |              |              |              |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                              | %  | 97,87        | 98,16        | 98,14        | 97,88        |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                               | %  | 108,48       | 108,61       | 109,38       | 109,43       |
| <b>Bereitschaftsverlust <math>q_{B,70}</math></b>           | %  | 0,38         | 0,38         | 0,38         | 0,38         |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme Gerät ohne Umwälzpumpe</b> |    |              |              |              |              |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                              | W  | 16           | 17           | 19           | 21           |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                               | W  | 15           | 15           | 16           | 16           |
| – Gerät im Standby  | W  | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme Umwälzpumpe</b>            |    |              |              |              |              |
| – Teillast  | W  | 2            | 2            | 2            | 2            |
| – Nenn-Wärmeleistung  | W  | 17,5         | 222,2        | 33,4         | 63,0         |

### Typ B2KH: Gas-Brennwertkombigerät 2,5 bis 32,0 kW

|   |    |              |              |              |  |
|---|----|--------------|--------------|--------------|--|
| <b>Nenn-Wärmeleistungsbereich</b>                           |    |              |              |              |  |
| <b>Raumbeheizung</b>  |    |              |              |              |  |
| – $T_V/T_R = 50/30\text{ °C}$                               | kW | 2,5 bis 19,0 | 2,5 bis 25,0 | 2,5 bis 32,0 |  |
| – $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$                               | kW | 2,2 bis 17,5 | 2,2 bis 23,0 | 2,2 bis 29,3 |  |
| <b>Trinkwassererwärmung</b>                                 | kW | 2,2 bis 26,5 | 2,2 bis 30,7 | 2,2 bis 33,9 |  |
| <b>Wirkungsgrad <math>\eta</math></b>                       |    |              |              |              |  |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                              | %  | 98,16        | 98,14        | 97,88        |  |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                               | %  | 108,61       | 109,38       | 109,43       |  |
| <b>Bereitschaftsverlust <math>q_{B,70}</math></b>           | %  | 0,38         | 0,38         | 0,38         |  |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme Gerät ohne Umwälzpumpe</b> |    |              |              |              |  |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                              | W  | 17           | 19           | 21           |  |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                               | W  | 15           | 16           | 16           |  |
| – Gerät im Standby  | W  | 4            | 4            | 4            |  |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme Umwälzpumpe</b>            |    |              |              |              |  |
| – Teillast  | W  | 2            | 2            | 2            |  |
| – Nenn-Wärmeleistung  | W  | 22,2         | 33,4         | 63,0         |  |

### Typ B2HA: Gas-Brennwertheizgerät 12,0 bis 150,0 kW

|  |    |               |               |               |               |                |                |
|--|----|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| <b>Nenn-Wärmeleistungsbereich</b>  |    |               |               |               |               |                |                |
| $T_V/T_R = 50/30\text{ °C}$  | kW | 12,0 bis 49,0 | 12,0 bis 60,0 | 20,0 bis 80,0 | 20,0 bis 99,0 | 32,0 bis 120,0 | 32,0 bis 150,0 |
| $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$  | kW | 10,9 bis 45,0 | 10,9 bis 55,2 | 18,2 bis 74,1 | 18,2 bis 90,9 | 29,1 bis 110,9 | 29,1 bis 136,0 |
| <b>Wirkungsgrad <math>\eta</math></b>  |    |               |               |               |               |                |                |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung   | %  | 98,3          | 98,1          | 98,2          | 98,0          | 97,8           | 97,4           |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung  | %  | 108,9         | 109,0         | 107,7         | 107,7         | 107,3          | 107,1          |
| <b>Bereitschaftsverlust <math>q_{B,70}</math></b>                                | %  | 0,5           | 0,4           | 0,5           | 0,4           | 0,2            | 0,2            |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme (Im Gerät ist keine Umwälzpumpe eingebaut.)</b> |    |               |               |               |               |                |                |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung   | W  | 48            | 69            | 45            | 66            | 73             | 88             |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung  | W  | 17            | 20            | 23            | 23            | 16             | 30             |
| – Gerät im Standby   | W  | 4             | 4             | 4             | 4             | 4              | 4              |

### 2.3 Vitodens 300-W

#### Typ B3HH: Gas-Brennwertheizgerät 1,9 bis 25,0 kW

| Nenn-Wärmeleistungsbereich                                  |    |              |              |              |
|---|----|--------------|--------------|--------------|
| <b>Raubeheizung</b>   |    |              |              |              |
| – $T_V/T_R = 50/30$ °C                                      | kW | 1,9 bis 11,0 | 1,9 bis 19,0 | 1,9 bis 25,0 |
| – $T_V/T_R = 80/60$ °C                                      | kW | 1,7 bis 10,1 | 1,7 bis 17,5 | 1,7 bis 23,0 |
| <b>Trinkwassererwärmung</b>                                 |    |              |              |              |
|   | kW | 1,7 bis 17,5 | 1,7 bis 17,5 | 1,7 bis 23,0 |
| <b>Wirkungsgrad <math>\eta</math></b>                       |    |              |              |              |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                              | %  | 98,38        | 98,42        | 98,19        |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                               | %  | 108,9        | 109,6        | 109,58       |
| <b>Bereitschaftsverlust <math>q_{B,70}</math></b>           |    |              |              |              |
|   | %  | 0,86         | 0,5          | 0,38         |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme Gerät ohne Umwälzpumpe</b> |    |              |              |              |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                              | W  | 17           | 18           | 19           |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                               | W  | 16           | 16           | 17           |
| – Gerät im Standby  | W  | 4,7          | 4,7          | 4,7          |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme Umwälzpumpe</b>            |    |              |              |              |
| – Teillast  | W  | 2            | 2            | 2            |
| – Nenn-Wärmeleistung  | W  | 13,4         | 27,6         | 39,5         |

### Gas-Heizwert-Wandgeräte 18 kW bis 24 kW

#### 3.1 Vitopend 200-W

##### Typ WH2B: Gas-Kombiwasserheizer 10,5 bis 24,0 kW, raumluftabhängig

| Nenn-Wärmeleistungsbereich                                  |   | kW | 10,5 bis 18 | 10,5 bis 24 |
|---|---|----|-------------|-------------|
| <b>Wirkungsgrad <math>\eta</math></b>                       |   |    |             |             |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                              | % |    | 92,1        | 91,8        |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                               | % |    | 92,0        | 91,9        |
| <b>Bereitschaftsverlust <math>q_{B,70}</math></b>           |   |    |             |             |
|   | % |    | 1,4         | 1,2         |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme Gerät ohne Umwälzpumpe</b> |   |    |             |             |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                              | W |    | 17          | 17          |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                               | W |    | 17          | 17          |
| – Gerät im Standby  | W |    | 4           | 4           |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme Umwälzpumpe</b>            |   |    |             |             |
| Mit Hocheffizienz-Umwälzpumpe:                              |   |    |             |             |
| – Teillast  | W |    | 6           | 6           |
| – Nenn-Wärmeleistung  | W |    | 25          | 40          |
| Mit stufiger Umwälzpumpe:                                   |   |    |             |             |
| – Stufe 1   | W |    | —           | —           |
| – Stufe 2   | W |    | —           | —           |

**Hinweis**

Gemäß Ökodesign-Richtlinie dürfen ab dem 26.09.2015 nur noch Vitopend 200-W Kombiwasserheizer, Typ B1, d. h. raumluftabhängig in vertikaler Mehrfachbelegung, von Viessmann in Verkehr gebracht werden.

## Gas-Brennwertkompaktgeräte 11 kW bis 35 kW

### 4.1 Vitodens 222-W

Typ B2LH: Gas-Brennwert-Wandgerät 2,5 bis 32,0 kW, mit Edelstahl-Ladespeicher 46 Liter

|   |          |              |              |              |              |
|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Nenn-Wärmeleistungsbereich</b>                           |          |              |              |              |              |
| <b>Raumbeheizung</b>  |          |              |              |              |              |
| – $T_V/T_R = 50/30$ °C                                      | kW       | 2,5 bis 11,0 | 2,5 bis 19,0 | 2,5 bis 25,0 | 2,5 bis 32,0 |
| – $T_V/T_R = 80/60$ °C                                      | kW       | 2,2 bis 10,1 | 2,2 bis 17,5 | 2,2 bis 23,0 | 2,2 bis 29,3 |
| <b>Trinkwassererwärmung</b>                                 | kW       | 2,2 bis 22,0 | 2,2 bis 26,5 | 2,0 bis 30,7 | 2,2 bis 33,9 |
| <b>Wirkungsgrad <math>\eta</math></b>                       |          |              |              |              |              |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                              | %        | 97,87        | 98,16        | 98,14        | 97,88        |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                               | %        | 108,48       | 108,61       | 109,38       | 109,43       |
| <b>Bereitschaftsverlust</b> $q_{B,70}$ Wärmeerzeuger        | kWh/24 h | 1,2          | 0,9          | 0,8          | 0,7          |
| <b>Bereitschaftswärmeaufwand</b> $q_{B,S}$ Ladespeicher     | kWh/24 h | 1,42         | 1,42         | 1,42         | 1,42         |
| (Normkennwert nach DIN V 18599)                             |          |              |              |              |              |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme Gerät ohne Umwälzpumpe</b> |          |              |              |              |              |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                              | W        | 16           | 17           | 19           | 21           |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                               | W        | 15           | 15           | 16           | 16           |
| – Gerät im Standby  | W        | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme Umwälzpumpen</b>           |          |              |              |              |              |
| – Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung                         | W        | 40           | 40           | 40           | 40           |
| Heizkreispumpe  |          |              |              |              |              |
| – Teillast  | W        | 2            | 2            | 2            | 2            |
| – Nenn-Wärmeleistung  | W        | 17,5         | 27,6         | 39,5         | 63,0         |

### 4.2 Vitodens 222-F

Typ B2TH: Gas-Brennwertkompaktgerät 2,5 bis 25,0 kW, mit Ladespeicher 100 Liter

|   |          |              |              |              |              |
|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Nenn-Wärmeleistungsbereich</b>                           |          |              |              |              |              |
| <b>Raumbeheizung</b>  |          |              |              |              |              |
| – $T_V/T_R = 50/30$ °C                                      | kW       | 2,5 bis 11,0 | 2,5 bis 19,0 | 2,5 bis 25,0 | 2,5 bis 32,0 |
| – $T_V/T_R = 80/60$ °C                                      | kW       | 2,2 bis 10,1 | 2,2 bis 17,5 | 2,2 bis 23,0 | 2,2 bis 29,3 |
| <b>Trinkwassererwärmung</b>                                 | kW       | 2,2 bis 17,6 | 2,2 bis 22,0 | 2,2 bis 28,6 | 2,2 bis 33,9 |
| <b>Wirkungsgrad <math>\eta</math></b>                       |          |              |              |              |              |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                              | %        | 97,87        | 98,16        | 98,14        | 97,88        |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                               | %        | 108,48       | 108,61       | 109,38       | 109,43       |
| <b>Bereitschaftsverlust</b> $q_{B,70}$ Wärmeerzeuger        | kWh/24 h | 1,2          | 0,9          | 0,8          | 0,7          |
| <b>Bereitschaftswärmeaufwand</b> $q_{B,S}$ Ladespeicher     | kWh/24 h | 1,24         | 1,24         | 1,24         | 1,24         |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme Gerät ohne Umwälzpumpe</b> |          |              |              |              |              |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                              | W        | 16           | 17           | 19           | 21           |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                               | W        | 15           | 15           | 16           | 16           |
| – Gerät im Standby  | W        | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme Umwälzpumpen</b>           |          |              |              |              |              |
| – Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung                         | W        | 40           | 40           | 40           | 40           |
| Heizkreispumpe  |          |              |              |              |              |
| – Teillast  | W        | 2            | 2            | 2            | 2            |
| – Nenn-Wärmeleistung  | W        | 17,5         | 27,6         | 39,5         | 63,0         |

## Gas-Brennwertkompaktgeräte 11 kW bis 35 kW (Fortsetzung)

### Typ B2SH: Gas-Brennwertkompaktgerät 2,5 bis 25,0 kW, mit innenbeheiztem Speicher-Wassererwärmer 130 Liter

|   |                 |                     |                     |                     |
|---|-----------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Nenn-Wärmeleistungsbereich</b>   |                 |                     |                     |                     |
| <b>Raumbeheizung</b>  |                 |                     |                     |                     |
| – $T_V/T_R = 50/30\text{ °C}$   | <b>kW</b>       | <b>2,5 bis 11,0</b> | <b>2,5 bis 19,0</b> | <b>2,5 bis 25,0</b> |
| – $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$   | <b>kW</b>       | <b>2,2 bis 10,1</b> | <b>2,2 bis 17,5</b> | <b>2,2 bis 23,0</b> |
| <b>Trinkwassererwärmung</b>   | <b>kW</b>       | <b>2,2 bis 17,6</b> | <b>2,2 bis 22,0</b> | <b>2,2 bis 28,6</b> |
| <b>Wirkungsgrad <math>\eta</math></b>   |                 |                     |                     |                     |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung  | %               | 97,87               | 98,16               | 98,14               |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung   | %               | 108,48              | 108,61              | 109,38              |
| <b>Bereitschaftsverlust <math>q_{B,70}</math> Wärmeerzeuger</b>               | <b>kWh/24 h</b> | 1,2                 | 0,9                 | 0,8                 |
| <b>Bereitschaftswärmeaufwand <math>q_{B,S}</math> Speicher-Wassererwärmer</b> | <b>kWh/24 h</b> | 1,65                | 1,65                | 1,65                |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme Gerät ohne Umwälzpumpe</b>                   |                 |                     |                     |                     |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung  | <b>W</b>        | 16                  | 17                  | 19                  |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung   | <b>W</b>        | 15                  | 15                  | 16                  |
| – Gerät im Standby  | <b>W</b>        | 4                   | 4                   | 4                   |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme Umwälzpumpen</b>                             |                 |                     |                     |                     |
| – Teillast  | <b>W</b>        | 2                   | 2                   | 2                   |
| – Nenn-Wärmeleistung  | <b>W</b>        | 17,5                | 27,6                | 45,8                |

### 4.3 Vitodens 333-F

#### Typ B3TH: Gas-Brennwertkompaktgerät 1,9 bis 25,0 kW, mit Edelstahl-Ladespeicher 100 Liter

|  |                 |                     |                     |                     |
|--|-----------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Nenn-Wärmeleistungsbereich</b>                                  |                 |                     |                     |                     |
| <b>Raumbeheizung</b>   |                 |                     |                     |                     |
| – $T_V/T_R = 50/30\text{ °C}$                                      | <b>kW</b>       | <b>1,9 bis 11,0</b> | <b>1,9 bis 19,0</b> | <b>1,9 bis 25,0</b> |
| – $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$                                      | <b>kW</b>       | <b>1,7 bis 10,1</b> | <b>1,7 bis 17,5</b> | <b>1,7 bis 23,0</b> |
| <b>Trinkwassererwärmung</b>  | <b>kW</b>       | <b>1,7 bis 17,6</b> | <b>1,7 bis 22,0</b> | <b>1,7 bis 28,6</b> |
| <b>Wirkungsgrad <math>\eta</math></b>                              |                 |                     |                     |                     |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                                     | %               | 98,38               | 98,42               | 98,19               |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                                      | %               | 108,9               | 109,06              | 109,58              |
| <b>Bereitschaftsverlust <math>q_{B,70}</math> Wärmeerzeuger</b>    | %               | 2,48                | 1,43                | 1,09                |
| <b>Bereitschaftswärmeaufwand <math>q_{B,S}</math> Ladespeicher</b> | <b>kWh/24 h</b> | 1,19                | 1,19                | 1,19                |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme Gerät ohne Umwälzpumpe</b>        |                 |                     |                     |                     |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                                     | <b>W</b>        | 17                  | 18                  | 19                  |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                                      | <b>W</b>        | 16                  | 16                  | 17                  |
| – Gerät im Standby   | <b>W</b>        | 4,7                 | 4,7                 | 4,7                 |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme Umwälzpumpen</b>                  |                 |                     |                     |                     |
| – Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung                                | <b>W</b>        | 40                  | 40                  | 40                  |
| – Heizkreispumpe   |                 |                     |                     |                     |
| – Teillast   | <b>W</b>        | 2                   | 2                   | 2                   |
| – Nenn-Wärmeleistung   | <b>W</b>        | 17,5                | 22,2                | 39,5                |

## Gas-Brennwertkessel 13 kW bis 60 kW

### 5.1 Vitocrossal 300

#### Typ CU3A: Gas-Brennwertkessel 2,6 bis 60,0 kW, mit MatriX-Strahlungsbrenner

| Nenn-Wärmeleistungsbereich                        |    |                 |                 |                 |                 |                  |                  |
|---|----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| $T_V/T_R = 50/30 \text{ °C}$                      | kW | 2,6 bis<br>13,0 | 2,6 bis<br>19,0 | 5,2 bis<br>26,0 | 7,0 bis<br>35,0 | 12,0 bis<br>45,0 | 12,0 bis<br>60,0 |
| $T_V/T_R = 80/60 \text{ °C}$                      | kW | 2,4 bis<br>12,0 | 2,4 bis<br>17,5 | 4,7 bis<br>24,0 | 6,3 bis<br>32,3 | 10,9 bis<br>41,6 | 10,9 bis<br>55,5 |
| <b>Wirkungsgrad <math>\eta</math></b>             |    |                 |                 |                 |                 |                  |                  |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                    | %  | 95,4            | 95,8            | 96,8            | 96,6            | 96,9             | 97,1             |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                     | %  | 106,5           | 106,7           | 108,3           | 108,4           | 108,3            | 108,5            |
| <b>Bereitschaftsverlust <math>q_{B,70}</math></b> |    | %               | 1,9             | 1,3             | 1,2             | 0,8              | 0,7              |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme</b>              |    |                 |                 |                 |                 |                  |                  |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                    | W  | 20              | 32              | 37              | 56              | 68               | 115              |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                     | W  | 12              | 13              | 15              | 18              | 19               | 20               |
| – Gerät im Standby                                | W  | 3               | 3               | 3               | 3               | 3                | 3                |

## Hybrid-Geräte

### 6.1 Vitocal 250-AH

#### Typ HAWO-(M)-AC-(AF) 252.A: Außen- und Monoblock-Inneneinheit 2,1 bis 18,5 kW

| Typ HAWO-(M)-AC-(AF)                     |  | 252.A04 | 252.A06 | 252.A08 | 252.A10 |         |         |         |         |
|--|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Typ HAWO-AC-(AF)                         |  |         |         |         |         | 252.A10 | 252.A13 | 252.A16 | 252.A19 |
| <b>Nenn-Wärmeleistung bei A2/W35</b>     |  | kW      | 2,5     | 3,1     | 4,0     | 5,8     | 5,8     | 6,7     | 8,6     |
| $\eta_s$ average climate LT (A-10/W35)   |  |         | 180     | 183     | 176     | 197     | 197     | 195     | 191     |
| $\eta_s$ average climate LT (A-10/W55)   |  |         | 130     | 141     | 140     | 152     | 151,8   | 154     | 152     |
| <b>Angaben bei W35</b>                   |  |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Nennleistung A-7/W35                     |  | kW      | 3,80    | 5,60    | 6,50    | 9,70    | 9,70    | 11,13   | 12,30   |
| Elektrische Leistungsaufnahme            |  | W       | 1,19    | 1,87    | 2,41    | 3,07    | 3,07    | 3,75    | 4,24    |
| Leistungszahl bei A-7/W35                |  |         | 3,20    | 3,00    | 2,70    | 3,16    | 3,16    | 2,97    | 2,87    |
| Nennleistung A2/W35                      |  | kW      | 2,50    | 3,10    | 4,00    | 5,83    | 5,83    | 6,70    | 8,60    |
| Elektrische Leistungsaufnahme            |  | W       | 0,63    | 0,78    | 1,08    | 1,31    | 1,31    | 1,68    | 2,13    |
| Leistungszahl A2/W35                     |  |         | 4,00    | 4,00    | 3,70    | 4,46    | 4,46    | 3,98    | 4,06    |
| Nennleistung A7/W35                      |  | kW      | 4,00    | 4,80    | 5,60    | 7,31    | 7,31    | 8,13    | 9,00    |
| Elektrische Leistungsaufnahme            |  | W       | 0,78    | 0,94    | 1,14    | 1,38    | 1,38    | 1,56    | 1,71    |
| Leistungszahl bei A7/W35                 |  |         | 5,10    | 5,10    | 4,90    | 5,31    | 5,31    | 5,21    | 5,27    |
| Leistungszahl A10/W35 (Nur 4701-Teil 10) |  |         | 5,52    | 5,34    | 5,09    | 5,85    | 5,85    | 5,71    | 5,41    |
| <b>Angaben bei W45</b>                   |  |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Nennleistung A-7/W45                     |  | kW      | 3,68    | 5,34    | 6,36    | 8,23    | 8,23    | 10,66   | 11,83   |
| Elektrische Leistungsaufnahme            |  | W       | 1,39    | 2,13    | 2,68    | 3,08    | 3,08    | 4,16    | 4,93    |
| Leistungszahl bei A-7/W45                |  |         | 2,64    | 2,51    | 2,37    | 2,67    | 2,67    | 2,56    | 2,30    |
| Nennleistung A2/W45                      |  | kW      | 2,40    | 2,95    | 3,71    | 5,53    | 5,53    | 6,48    | 8,23    |
| Elektrische Leistungsaufnahme            |  | W       | 0,73    | 0,89    | 1,19    | 1,56    | 1,56    | 1,97    | 2,34    |
| Leistungszahl A2/W45                     |  |         | 3,28    | 3,31    | 3,12    | 3,55    | 3,55    | 3,29    | 3,51    |
| Nennleistung A7/W45                      |  | kW      | 3,56    | 4,39    | 5,50    | 6,95    | 6,95    | 7,75    | 8,69    |
| Elektrische Leistungsaufnahme            |  | W       | 1,14    | 1,38    | 1,47    | 1,68    | 1,68    | 1,89    | 2,14    |
| Leistungszahl bei A7/W45                 |  |         | 3,13    | 3,17    | 3,73    | 4,14    | 4,14    | 4,10    | 4,06    |
| <b>Angaben bei W55</b>                   |  |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Nennleistung A-7/W55                     |  | kW      | 3,52    | 5,16    | 6,18    | 9,18    | 9,18    | 10,60   | 12,50   |
| Elektrische Leistungsaufnahme            |  | W       | 1,58    | 2,39    | 2,97    | 4,31    | 4,31    | 4,60    | 5,62    |
| Leistungszahl bei A-7/W55                |  |         | 2,23    | 2,16    | 2,08    | 2,13    | 2,13    | 2,30    | 2,20    |
| Nennleistung A2/W55                      |  | kW      | 2,21    | 2,78    | 3,81    | 5,30    | 5,30    | 6,37    | 8,08    |
| Elektrische Leistungsaufnahme            |  | W       | 0,85    | 1,04    | 1,39    | 2,04    | 2,04    | 2,25    | 2,79    |
| Leistungszahl A2/W55                     |  |         | 2,59    | 2,67    | 2,74    | 2,60    | 2,60    | 2,83    | 2,90    |
| Nennleistung A7/W55                      |  | kW      | 3,56    | 4,39    | 5,36    | 6,75    | 6,75    | 7,56    | 8,55    |
| Elektrische Leistungsaufnahme            |  | W       | 1,14    | 1,38    | 1,71    | 2,27    | 2,27    | 2,23    | 2,59    |
| Leistungszahl bei A7/W55                 |  |         | 3,13    | 3,17    | 3,14    | 2,97    | 2,97    | 3,40    | 3,31    |
| <b>Korrekturfaktor</b>                   |  |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Fußbodenheizung 35/28 °C                 |  |         |         |         |         |         |         |         |         |
| A-7/W35                                  |  |         |         |         |         | 0,103   |         |         |         |
| A2/W35                                   |  |         |         |         |         | 0,903   |         |         |         |
| A10/W35                                  |  |         |         |         |         | 0,061   |         |         |         |
| $\Delta t = 7 \text{ K}$                 |  |         |         |         |         | 1,02    |         |         |         |

## Hybrid-Geräte (Fortsetzung)

| Typ HAWO-(M)-AC-(AF)                  | 252.A04 | 252.A06 | 252.A08 | 252.A10 |         |         |         |         |  |
|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| Typ HAWO-AC-(AF)                      |         |         |         |         | 252.A10 | 252.A13 | 252.A16 | 252.A19 |  |
| <b>Korrekturfaktor</b>                |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| Radiatoren/Trinkwarmwasser<br>55/45°C |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
| A-7/W35                               |         |         |         |         | 0,08    |         |         |         |  |
| A2/W35                                |         |         |         |         | 0,745   |         |         |         |  |
| A10/W35                               |         |         |         |         | 0,053   |         |         |         |  |
| Δt = 10 K                             |         |         |         |         | 1,051   |         |         |         |  |
| Aufwandszahl Fußbodenheizung          | 0,229   | 0,231   | 0,249   | 0,208   | 0,208   | 0,231   | 0,216   | 0,228   |  |
| Aufwandszahl Trinkwasser/Radiatoren   | 0,270   | 0,272   | 0,293   | 0,245   | 0,245   | 0,271   | 0,254   | 0,269   |  |

### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

## 6.2 Vitocal 250-SH

### Typ HAWB-M-AC-(AF) 252.B: Außen- und Split-Inneneinheit für Hybridbetrieb 2,6 bis 10,4 kW

| Typ AWBT-M -AC-(AF)                      |    | 252.B06 | 252.B08 | 252.B10 |
|--|----|---------|---------|---------|
| <b>Nenn-Wärmeleistung bei A2/W35</b>     | kW | 6       | 8       | 10      |
| ηs average climate LT (A-10/W35)         |    | 185     | 193     | 192     |
| ηs average climate LT (A-10/W55)         |    | 125     | 130     | 128     |
| <b>Angaben bei W35</b>                   |    |         |         |         |
| Nennleistung A-7/W35                     | kW | 5,14    | 7,04    | 7,90    |
| Elektrische Leistungsaufnahme            | W  | 1,69    | 2,41    | 2,72    |
| Leistungszahl bei A-7/W35                |    | 3,05    | 2,91    | 2,90    |
| Nennleistung A2/W35                      | kW | 5,00    | 5,21    | 7,10    |
| Elektrische Leistungsaufnahme            | W  | 1,23    | 1,34    | 2,05    |
| Leistungszahl A2/W35                     |    | 4,06    | 3,91    | 3,46    |
| Nennleistung A7/W35                      | kW | 6,07    | 7,99    | 10,11   |
| Elektrische Leistungsaufnahme            | W  | 1,19    | 1,66    | 2,16    |
| Leistungszahl bei A7/W35                 |    | 5,12    | 4,80    | 4,67    |
| Leistungszahl A10/W35 (Nur 4701-Teil 10) |    | 5,77    | 5,66    | 5,43    |
| <b>Angaben bei W45</b>                   |    |         |         |         |
| Nennleistung A-7/W45                     | kW | 4,83    | 6,08    | 6,69    |
| Elektrische Leistungsaufnahme            | W  | 1,96    | 2,41    | 2,88    |
| Leistungszahl bei A-7/W45                |    | 2,47    | 2,52    | 2,32    |
| Nennleistung A2/W45                      | kW | 3,49    | 3,92    | 4,64    |
| Elektrische Leistungsaufnahme            | W  | 1,24    | 1,35    | 1,53    |
| Leistungszahl A2/W45                     |    | 2,82    | 2,91    | 3,04    |
| Nennleistung A7/W45                      | kW | 4,99    | 6,47    | 7,83    |
| Elektrische Leistungsaufnahme            | W  | 1,37    | 1,73    | 2,10    |
| Leistungszahl bei A7/W45                 |    | 3,63    | 3,74    | 3,73    |
| <b>Angaben bei W55</b>                   |    |         |         |         |
| Nennleistung A-7/W55                     | kW | 4,42    | 5,66    | 6,93    |
| Elektrische Leistungsaufnahme            | W  | 2,30    | 2,81    | 3,49    |
| Leistungszahl bei A-7/W55                |    | 1,92    | 2,01    | 1,99    |
| Nennleistung A2/W55                      | kW | 3,14    | 3,55    | 4,25    |
| Elektrische Leistungsaufnahme            | W  | 1,51    | 1,63    | 1,84    |
| Leistungszahl A2/W55                     |    | 2,10    | 2,18    | 2,31    |
| Nennleistung A7/W55                      | kW | 4,64    | 6,03    | 7,33    |
| Elektrische Leistungsaufnahme            | W  | 1,67    | 2,09    | 2,51    |
| Leistungszahl bei A 7/W55                |    | 2,78    | 2,89    | 2,92    |
| <b>Korrekturfaktor</b>                   |    |         |         |         |
| Fußbodenheizung 35/28 °C                 |    |         |         |         |
| A-7/W35                                  |    |         | 0,103   |         |
| A2/W35                                   |    |         | 0,903   |         |
| A10/W35                                  |    |         | 0,061   |         |
| Δt = 7 K                                 |    |         | 1,02    |         |
| <b>Korrekturfaktor</b>                   |    |         |         |         |
| Radiatoren/Trinkwarmwasser 55/45°C       |    |         |         |         |
| A-7/W35                                  |    |         | 0,08    |         |
| A2/W35                                   |    |         | 0,745   |         |
| A10/W35                                  |    |         | 0,053   |         |
| Δt = 10 K                                |    |         | 1,051   |         |



## Hybrid-Geräte (Fortsetzung)

| Typ AWBT-M -AC-(AF)                 |  | 252.B06 | 252.B08 | 252.B10 |
|-------------------------------------|--|---------|---------|---------|
| Aufwandszahl Fußbodenheizung        |  | 0,226   | 0,235   | 0,261   |
| Aufwandszahl Trinkwasser/Radiatoren |  | 0,266   | 0,276   | 0,307   |

### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

## Öl-Brennwertkessel 10,3 kW bis 107,3 kW

### 7.1 Vitorondens 200-T

#### Typ BR2A: Öl-Brennwertkessel 20,2 bis 53,7 kW

|   |    |       |       |       |       |       |       |
|---|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Nenn-Wärmeleistung</b>                         |    |       |       |       |       |       |       |
| $T_V/T_R = 50/30 \text{ °C}$                      | kW | 20,2  | 24,6  | 28,6  | 35,4  | 42,8  | 53,7  |
| $T_V/T_R = 80/60 \text{ °C}$                      | kW | 18,8  | 22,9  | 27,0  | 33,0  | 40,0  | 50,0  |
| <b>Wirkungsgrad <math>\eta</math></b>             |    |       |       |       |       |       |       |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                    | %  | 96,4  | 96,2  | 96,6  | 96,4  | 96,8  | 96,5  |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                     | %  | 103,3 | 102,2 | 102,6 | 102,5 | 103,9 | 103,4 |
| <b>Bereitschaftsverlust <math>q_{B,70}</math></b> |    | %     | 1,5   | 1,2   | 1,1   | 1,0   | 0,7   |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme</b>              |    |       |       |       |       |       |       |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                    | W  | 226   | 215   | 235   | 235   | 320   | 320   |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                     | W  | 60    | 66    | 73    | 80    | 113   | 113   |
| – Gerät im Standby                                | W  | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     |

#### Typ J2RA: Öl-Brennwertkessel 67,6 bis 107,3 kW

|   |    |       |       |       |
|---|----|-------|-------|-------|
| <b>Nenn-Wärmeleistung</b>                         |    |       |       |       |
| $T_V/T_R = 50/30 \text{ °C}$                      | kW | 67,6  | 85,8  | 107,3 |
| $T_V/T_R = 80/60 \text{ °C}$                      | kW | 63,0  | 80,0  | 100,0 |
| <b>Wirkungsgrad <math>\eta</math></b>             |    |       |       |       |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                    | %  | 97,8  | 97,2  | 96,8  |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                     | %  | 104,5 | 104,3 | 103,2 |
| <b>Bereitschaftsverlust <math>q_{B,70}</math></b> |    | %     | 0,7   | 0,5   |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme</b>              |    |       |       |       |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                    | W  | 552   | 562   | 577   |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                     | W  | 232   | 245   | 265   |
| – Gerät im Standby                                | W  | 4     | 4     | 4     |

### 7.2 Vitoladens 300-C

#### Typ J3RB: Öl-Brennwertkessel 10,3 bis 28,9 kW, mit modulierendem Compact-Blaubrenner

|   |    |               |               |               |
|---|----|---------------|---------------|---------------|
| <b>Nenn-Wärmeleistungsbereich</b>                 |    |               |               |               |
| $T_V/T_R = 50/30 \text{ °C}$                      | kW | 10,3 bis 19,3 | 10,3 bis 23,6 | 12,9 bis 28,9 |
| $T_V/T_R = 80/60 \text{ °C}$                      | kW | 9,6 bis 18,0  | 9,6 bis 22,0  | 12,0 bis 27,0 |
| <b>Wirkungsgrad <math>\eta</math></b>             |    |               |               |               |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                    | %  | 98,22         | 98,45         | 98,64         |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                     | %  | 105,03        | 104,81        | 105,17        |
| <b>Bereitschaftsverlust <math>q_{B,70}</math></b> |    | %             | 1,1           | 0,9           |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme</b>              |    |               |               |               |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                    | W  | 105           | 160           | 190           |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                     | W  | 36            | 42            | 46            |
| – Gerät im Standby                                | W  | 6             | 6             | 6             |

## Öl-Brennwertkessel 10,3 kW bis 107,3 kW (Fortsetzung)

### Typ BC3B: Öl-Brennwertkessel 12,9 bis 28,9 kW, mit 2-stufigem Compact-Blaubrenner

| Nenn-Wärmeleistungsbereich                        |    |  | 12,9 bis 19,3 | 16,1 bis 23,6 | 19,3 bis 28,9 |
|---|----|--|---------------|---------------|---------------|
| $T_V/T_R = 50/30\text{ °C}$                       | kW |  |               |               |               |
| $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$                       | kW |  | 12 bis 18     | 15 bis 22     | 18 bis 27     |
| <b>Wirkungsgrad <math>\eta</math></b>             |    |  |               |               |               |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                    | %  |  | 98,48         | 98,44         | 98,46         |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                     | %  |  | 105,40        | 104,98        | 105,07        |
| <b>Bereitschaftsverlust <math>q_{B,70}</math></b> | %  |  | 1,1           | 0,9           | 0,8           |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme</b>              |    |  |               |               |               |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                    | W  |  | 180           | 195           | 220           |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                     | W  |  | 58            | 68            | 75            |
| – Gerät im Standby                                | W  |  | 6             | 6             | 6             |

### 7.3 Vitoadens 300-T

#### Typ VW3B: Öl-Brennwertkessel 35,4 bis 53,7 kW

| Nenn-Wärmeleistung                                |    |  | 35,4  | 42,8  | 53,7  |
|---|----|--|-------|-------|-------|
| $T_V/T_R = 50/30\text{ °C}$                       | kW |  |       |       |       |
| $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$                       | kW |  | 33,0  | 40,0  | 50,0  |
| <b>Wirkungsgrad <math>\eta</math></b>             |    |  |       |       |       |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                    | %  |  | 96,6  | 96,7  | 96,9  |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                     | %  |  | 102,9 | 103,5 | 103,3 |
| <b>Bereitschaftsverlust <math>q_{B,70}</math></b> | %  |  | 1,0   | 1,0   | 0,9   |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme</b>              |    |  |       |       |       |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                    | W  |  | 250   | 340   | 340   |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                     | W  |  | 84    | 113   | 113   |
| – Gerät im Standby                                | W  |  | 3     | 3     | 3     |

## Festbrennstoffkessel 12 kW bis 170 kW

### 8.1 Vitoligno 150-S

#### Typ V15A: Scheitholz-Vergaserkessel 17,0 bis 45,0 kW

| Nenn-Wärmeleistung  |     | kW | 17    | 23    | 30          | 34,9          | 45            |
|---|-----|----|-------|-------|-------------|---------------|---------------|
| Nenn-Wärmeleistungsbereich  |     | kW | 17    | 23    | 14,1 bis 30 | 20,6 bis 34,9 | 20,6 bis 45,0 |
| <b>Wirkungsgrad</b>   |     |    |       |       |             |               |               |
| – 100 % Nenn-Wärmeleistung  | %   |    | 92,7  | 92,5  | 93,1        | 91,9          | 91,6          |
| – Statischen Betrieb $\eta_{SB}$                                    |     |    | 0,927 | 0,925 | 0,931       | 0,919         | 0,916         |
| – Grundzyklus $\eta_{GZ}$   |     |    | 0,778 | 0,786 | 0,791       | 0,781         | 0,779         |
| <b>Abgegebene Nutzwärme (Grundzyklus)</b>                           | kWh |    | 17    | 23    | 30          | 34,9          | 45            |
| <b>Leistungsanteil Heizkreis</b>                                    |     |    | 1     | 1     | 1           | 1             | 1             |
| <b>Nutzleistung im Betrieb</b>                                      |     |    |       |       |             |               |               |
| – Max. $Q_{N,max}$  | kW  |    | 17    | 23    | 30          | 30            | 45            |
| – Mittlere $Q_{N,m}$  | kW  |    | 17    | 23    | 30          | 30            | 45            |
| <b>Temperaturhysterese</b>  | K   |    | 30    | 30    | 30          | 30            | 45            |
| <b>Wasservolumen Pufferspeicher nach Vorgabe BAFA (55 l/kW)</b>     | l   |    | 935   | 1265  | 1650        | 1650          | 2475          |
| <b>Hilfsenergiebedarf (Grundzyklus) <math>Q_{HE,GZ}</math></b>      | kWh |    | 0,68  | 0,92  | 1,2         | 1,4           | 1,8           |
| <b>Mittlere elektrische Leistungsaufnahme im statischen Betrieb</b> | W   |    | 34    | 38    | 54          | 52            | 60            |

## 8.2 Vitoligno 200-S

### Typ VL2A: Scheitholz-Vergaserkessel 20,0 bis 48,9 kW

| <b>Nenn-Wärmeleistung</b>   | <b>kW</b> | <b>20</b> | <b>30</b>     | <b>40</b>     | <b>50</b>     |
|---|-----------|-----------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Nenn-Wärmeleistungsbereich</b>                                   | kW        | 20        | 16,8 bis 31,6 | 23,0 bis 42,4 | 27,3 bis 48,9 |
| <b>Wirkungsgrad</b>   |           |           |               |               |               |
| – 100 % Nenn-Wärmeleistung  | %         | 92,7      | 91,1          | 91,2          | 90,9          |
| – Statischen Betrieb $\eta_{SB}$                                    |           | 0,927     | 0,911         | 0,912         | 0,909         |
| – Grundzyklus $\eta_{GZ}$   |           | 0,79      | 0,77          | 0,78          | 0,77          |
| <b>Abgegebene Nutzwärme (Grundzyklus)</b>                           | kWh       | 20        | 31,6          | 42,4          | 48,9          |
| <b>Leistungsanteil Heizkreis</b>                                    |           | 1         | 1             | 1             | 1             |
| <b>Nutzleistung im Betrieb</b>                                      |           |           |               |               |               |
| – Max. $Q_{N,max}$  | kW        | 20        | 31,6          | 42,4          | 48,9          |
| – Mittlere $Q_{N,m}$  | kW        | 20        | 31,6          | 42,4          | 48,9          |
| <b>Temperaturhysterese</b>  | K         | 30        | 30            | 30            | 30            |
| <b>Wasservolumen Pufferspeicher nach Vorgabe BAFA (55 l/kW)</b>     | l         | 1100      | 1760          | 2310          | 2750          |
| <b>Hilfsenergiebedarf (Grundzyklus) <math>Q_{HE,GZ}</math></b>      | kWh       | 0,8       | 1,2           | 1,6           | 2,0           |
| <b>Mittlere elektrische Leistungsaufnahme im statischen Betrieb</b> | W         | 120       | 120           | 120           | 120           |

## 8.3 Vitoligno 250-S

### Typ SH2: Scheitholz-Vergaserkessel 85,0 bis 170,0 kW

| <b>Nenn-Wärmeleistung</b>   | <b>kW</b> | <b>85</b> | <b>100</b> | <b>120</b> | <b>170</b> |
|---|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| <b>Wirkungsgrad</b>   |           |           |            |            |            |
| – 100 % Nenn-Wärmeleistung  | %         | 92,7      | 92,8       | 92,9       | 93,2       |
| – Statischen Betrieb $\eta_{SB}$                                      |           | 0,93      | 0,928      | 0,929      | 0,93       |
| – Grundzyklus $\eta_{GZ}$   |           | 0,79      | 0,79       | 0,79       | 0,79       |
| <b>Abgegebene Nutzwärme (Grundzyklus)</b>                             | kWh       | 85        | 100        | 120        | 170        |
| <b>Leistungsanteil Heizkreis</b>                                      |           | 1         | 1          | 1          | 1          |
| <b>Nutzleistung im Betrieb</b>  |           |           |            |            |            |
| – Max. $Q_{N,max}$  | kW        | 85        | 100        | 120        | 170        |
| – Mittlere $Q_{N,m}$  | kW        | 85        | 100        | 120        | 170        |
| <b>Temperaturhysterese</b>  | K         | 30        | 30         | 30         | 30         |
| <b>Wasservolumen Pufferspeicher nach Vorgabe 1. BlmSchV (55 l/kW)</b> | l         | 4675      | 5500       | 6600       | 9350       |
| <b>Hilfsenergiebedarf (Grundzyklus) <math>Q_{HE,GZ}</math></b>        | kWh       | 3,4       | 4,0        | 4,8        | 6,8        |
| <b>Mittlere elektrische Leistungsaufnahme im statischen Betrieb</b>   | W         | 130       | 130        | 130        | 130        |

## 8.4 Vitoligno 300-S

### Typ SH3: Scheitholz-Vergaserkessel 33,0 bis 75,0 kW

| <b>Nenn-Wärmeleistung</b>   | <b>kW</b> | <b>85</b> | <b>100</b> | <b>120</b> | <b>170</b> |
|---|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| <b>Wirkungsgrad</b>   |           |           |            |            |            |
| – 100 % Nenn-Wärmeleistung  | %         | 92,7      | 92,8       | 92,9       | 93,2       |
| – Statischen Betrieb $\eta_{SB}$                                      |           | 0,93      | 0,928      | 0,929      | 0,93       |
| – Grundzyklus $\eta_{GZ}$   |           | 0,79      | 0,79       | 0,79       | 0,79       |
| <b>Abgegebene Nutzwärme (Grundzyklus)</b>                             | kWh       | 85        | 100        | 120        | 170        |
| <b>Leistungsanteil Heizkreis</b>                                      |           | 1         | 1          | 1          | 1          |
| <b>Nutzleistung im Betrieb</b>  |           |           |            |            |            |
| – Max. $Q_{N,max}$  | kW        | 85        | 100        | 120        | 170        |
| – Mittlere $Q_{N,m}$  | kW        | 85        | 100        | 120        | 170        |
| <b>Temperaturhysterese</b>  | K         | 30        | 30         | 30         | 30         |
| <b>Wasservolumen Pufferspeicher nach Vorgabe 1. BlmSchV (55 l/kW)</b> | l         | 4675      | 5500       | 6600       | 9350       |
| <b>Hilfsenergiebedarf (Grundzyklus) <math>Q_{HE,GZ}</math></b>        | kWh       | 3,4       | 4,0        | 4,8        | 6,8        |
| <b>Mittlere elektrische Leistungsaufnahme im statischen Betrieb</b>   | W         | 130       | 130        | 130        | 130        |

**8.5 Vitoligno 300-C**
**Typ VL3C: Heizkessel für Holzpellets 12,0 kW**

|   |            |             |
|---|------------|-------------|
| <b>Nenn-Wärmeleistung</b>   | <b>kW</b>  | <b>12</b>   |
| <b>Nenn-Wärmeleistungsbereich</b>                                   | <b>kW</b>  | 2,4 bis 12  |
| <b>Wirkungsgrad</b>   |            |             |
| – 100 % Nenn-Wärmeleistung  | %          | 95,1        |
| – Statischen Betrieb $\eta_{SB}$                                    |            | 0,951       |
| – Grundzyklus $\eta_{GZ}$   |            | 0,86        |
| <b>Abgegebene Nutzwärme (Grundzyklus)</b>                           | <b>kWh</b> | <b>7,2</b>  |
| <b>Leistungsanteil Heizkreis</b>                                    |            | <b>1</b>    |
| <b>Nutzleistung im Betrieb</b>                                      |            |             |
| – Max. $Q_{N,max}$  | <b>kW</b>  | <b>12</b>   |
| – Mittlere $Q_{N,m}$  | <b>kW</b>  | <b>10,2</b> |
| <b>Temperaturhysterese</b>  | <b>K</b>   | <b>10</b>   |
| <b>Wasservolumen Pufferspeicher nach Vorgabe BAFA (30 l/kW)</b>     | <b>l</b>   | <b>360</b>  |
| <b>Hilfsenergiebedarf (Grundzyklus) <math>Q_{HE,GZ}</math></b>      | <b>kWh</b> | <b>0,26</b> |
| <b>Mittlere elektrische Leistungsaufnahme im statischen Betrieb</b> | <b>W</b>   | <b>65</b>   |

**Typ VL3C: Heizkessel für Holzpellets 18,0 bis 48,0 kW**

| <b>Nenn-Wärmeleistung</b>   | <b>kW</b>  | <b>18</b>   | <b>24</b>   | <b>32</b>   | <b>40</b>   | <b>48</b>   |
|---|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Nenn-Wärmeleistungsbereich</b>                                   | <b>kW</b>  | 6 bis 18    | 8 bis 24    | 11 bis 32   | 13 bis 40   | 16 bis 48   |
| <b>Wirkungsgrad</b>   |            |             |             |             |             |             |
| – 100 % Nenn-Wärmeleistung  | %          | 94,7        | 94,8        | 94,9        | 95,0        | 95,1        |
| – Statischen Betrieb $\eta_{SB}$                                    |            | 0,947       | 0,948       | 0,949       | 0,950       | 0,951       |
| – Grundzyklus $\eta_{GZ}$   |            | 0,85        | 0,85        | 0,85        | 0,86        | 0,87        |
| <b>Abgegebene Nutzwärme (Grundzyklus)</b>                           | <b>kWh</b> | <b>10,8</b> | <b>14,4</b> | <b>19,2</b> | <b>24</b>   | <b>28,8</b> |
| <b>Leistungsanteil Heizkreis</b>                                    |            | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>1</b>    |
| <b>Nutzleistung im Betrieb</b>                                      |            |             |             |             |             |             |
| – Max. $Q_{N,max}$  | <b>kW</b>  | <b>18</b>   | <b>24</b>   | <b>32</b>   | <b>40</b>   | <b>48</b>   |
| – Mittlere $Q_{N,m}$  | <b>kW</b>  | <b>15,3</b> | <b>20,4</b> | <b>27,2</b> | <b>34</b>   | <b>40,8</b> |
| <b>Temperaturhysterese</b>  | <b>K</b>   | <b>10</b>   | <b>10</b>   | <b>10</b>   | <b>10</b>   | <b>10</b>   |
| <b>Wasservolumen Pufferspeicher nach Vorgabe BAFA (30 l/kW)</b>     | <b>l</b>   | <b>540</b>  | <b>720</b>  | <b>960</b>  | <b>1200</b> | <b>1440</b> |
| <b>Hilfsenergiebedarf (Grundzyklus) <math>Q_{HE,GZ}</math></b>      | <b>kWh</b> | <b>0,38</b> | <b>0,5</b>  | <b>0,66</b> | <b>0,82</b> | <b>0,98</b> |
| <b>Mittlere elektrische Leistungsaufnahme im statischen Betrieb</b> | <b>W</b>   | <b>45</b>   | <b>55</b>   | <b>62</b>   | <b>70</b>   | <b>77</b>   |

**Typ VL3C: Heizkessel für Holzpellets 60 bis 99 kW**

| <b>Nenn-Wärmeleistung</b>   | <b>kW</b>  | <b>60</b>   | <b>70</b>   | <b>80</b>   | <b>99</b>    |
|---|------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>Nenn-Wärmeleistungsbereich</b>                                   | <b>kW</b>  | 18 bis 60   | 21 bis 70   | 24 bis 80   | 30 bis 99    |
| <b>Wirkungsgrad</b>   |            |             |             |             |              |
| – 100 % Nenn-Wärmeleistung  | %          | 93,9        | 94,4        | 95,6        | 96,0         |
| – Statischen Betrieb $\eta_{SB}$                                    |            | 0,933       | 0,944       | 0,956       | 0,960        |
| – Grundzyklus $\eta_{GZ}$   |            | 0,84        | 0,85        | 0,86        | 0,86         |
| <b>Abgegebene Nutzwärme (Grundzyklus)</b>                           | <b>kWh</b> | <b>54,0</b> | <b>63,0</b> | <b>72,0</b> | <b>89,1</b>  |
| <b>Leistungsanteil Heizkreis</b>                                    |            | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>1</b>    | <b>1</b>     |
| <b>Nutzleistung im Betrieb</b>                                      |            |             |             |             |              |
| – Max. $Q_{N,max}$  | <b>kW</b>  | <b>60</b>   | <b>70</b>   | <b>80</b>   | <b>99</b>    |
| – Mittlere $Q_{N,m}$  | <b>kW</b>  | <b>51,0</b> | <b>59,5</b> | <b>68,0</b> | <b>84,15</b> |
| <b>Temperaturhysterese</b>  | <b>K</b>   | <b>10</b>   | <b>10</b>   | <b>10</b>   | <b>10</b>    |
| <b>Wasservolumen Pufferspeicher nach Vorgabe BAFA (30 l/kW)</b>     | <b>l</b>   | <b>1800</b> | <b>2100</b> | <b>2400</b> | <b>2970</b>  |
| <b>Hilfsenergiebedarf (Grundzyklus) <math>Q_{HE,GZ}</math></b>      | <b>kWh</b> | <b>0,24</b> | <b>0,28</b> | <b>0,32</b> | <b>0,40</b>  |
| <b>Mittlere elektrische Leistungsaufnahme im statischen Betrieb</b> | <b>W</b>   | <b>122</b>  | <b>122</b>  | <b>115</b>  | <b>173</b>   |

## Solarthermie

### 9.1 Vitosol 100-FM

Typ SV1F/SH1F: Flachkollektoren für Aufdach- und Flachdachmontage

| Typ                                  |                                     | SV1F  | SH1F  |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|
| Absorberfläche                       | m <sup>2</sup>                      | 2,31  | 2,31  |
| Bruttofläche                         | m <sup>2</sup>                      | 2,51  | 2,51  |
| Aperturfläche                        | m <sup>2</sup>                      | 2,33  | 2,33  |
| Optischer Wirkungsgrad $\eta_0^{*1}$ |                                     | 0,742 | 0,738 |
| Wärmeverlustbeiwert $a_1^{*1}$       | W/(m <sup>2</sup> ·K)               | 3,94  | 3,82  |
| Wärmeverlustbeiwert $a_2^{*1}$       | W/(m <sup>2</sup> ·K <sup>2</sup> ) | 0,021 | 0,025 |
| Winkelkorrekturfaktor $I_{AM(50)}$   |                                     | 0,94  | 0,93  |
| Wärmekapazität C                     | kJ/Km <sup>2</sup>                  | 3,321 | 3,251 |

### 9.2 Vitosol 200-FM

Typ SV2F/SH2F: Flachkollektoren für Aufdach- und Flachdachmontage

| Typ                                  |                                     | SV2F  | SH2F  |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|
| Absorberfläche                       | m <sup>2</sup>                      | 2,31  | 2,31  |
| Bruttofläche                         | m <sup>2</sup>                      | 2,51  | 2,51  |
| Aperturfläche                        | m <sup>2</sup>                      | 2,33  | 2,33  |
| Optischer Wirkungsgrad $\eta_0^{*1}$ |                                     | 0,737 | 0,726 |
| Wärmeverlustbeiwert $a_1^{*1}$       | W/(m <sup>2</sup> ·K)               | 3,88  | 4,48  |
| Wärmeverlustbeiwert $a_2^{*1}$       | W/(m <sup>2</sup> ·K <sup>2</sup> ) | 0,024 | 0,024 |
| Winkelkorrekturfaktor $I_{AM(50)}$   |                                     | 0,93  | 0,94  |
| Wärmekapazität C                     | kJ/Km <sup>2</sup>                  | 3,228 | 5,077 |

Typ SV2G: Flachkollektoren für Dachintegration

| Typ                                  |                                     | SV2G  |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------|
| Absorberfläche                       | m <sup>2</sup>                      | 2,31  |
| Bruttofläche                         | m <sup>2</sup>                      | 2,56  |
| Aperturfläche                        | m <sup>2</sup>                      | 2,33  |
| Optischer Wirkungsgrad $\eta_0^{*1}$ |                                     | 0,722 |
| Wärmeverlustbeiwert $a_1^{*1}$       | W/(m <sup>2</sup> ·K)               | 3,80  |
| Wärmeverlustbeiwert $a_2^{*1}$       | W/(m <sup>2</sup> ·K <sup>2</sup> ) | 0,023 |
| Winkelkorrekturfaktor $I_{AM(50)}$   |                                     | 0,93  |
| Wärmekapazität C                     | kJ/Km <sup>2</sup>                  | 3,228 |

### 9.3 Vitosol 141-FM

Typ SVKF/SVKG: Solarpaket zur solaren Trinkwassererwärmung mit bivalentem Speicher-Wassererwärmer

| Typ                                  |                                     | SVKF  | SVKG  |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|
| Absorberfläche                       | m <sup>2</sup>                      | 2,01  | 2,0   |
| Bruttofläche                         | m <sup>2</sup>                      | 2,18  | 2,23  |
| Aperturfläche                        | m <sup>2</sup>                      | 2,02  | 2,02  |
| Optischer Wirkungsgrad $\eta_0^{*1}$ |                                     | 0,750 | 0,734 |
| Wärmeverlustbeiwert $a_1^{*1}$       | W/(m <sup>2</sup> ·K)               | 3,779 | 3,694 |
| Wärmeverlustbeiwert $a_2^{*1}$       | W/(m <sup>2</sup> ·K <sup>2</sup> ) | 0,035 | 0,034 |
| Winkelkorrekturfaktor $I_{AM(50)}$   |                                     | 0,89  | 0,89  |
| Wärmekapazität C                     | kJ/Km <sup>2</sup>                  | 4,15  | 4,06  |

### 9.4 Vitosol 300-TM

#### Typ SP3C: Vakuum-Röhrenkollektor

|                                      |                                     |        |            |        |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--------|------------|--------|
| Absorberfläche                       | m <sup>2</sup>                      | 1,25   | 1,51       | 3,03   |
| Bruttofläche                         | m <sup>2</sup>                      | 1,98   | 2,36       | 4,61   |
| Aperturfläche                        | m <sup>2</sup>                      | 1,33   | 1,60       | 3,19   |
| Optischer Wirkungsgrad $\eta_0^{*1}$ |                                     | 0,504  | 0,510      | 0,514  |
| Wärmeverlustbeiwert $a_1^{*1}$       | W/(m <sup>2</sup> ·K)               | 0,962  | 1,292      | 1,158  |
| Wärmeverlustbeiwert $a_2^{*1}$       | W/(m <sup>2</sup> ·K <sup>2</sup> ) | 0,017  | 0,0060,004 | 0,005  |
| Winkelkorrekturfaktor $I_{AM(50)}$   |                                     |        |            |        |
| – Transversal                        |                                     | 0,99   | 0,99       | 0,99   |
| – Longitudinal                       |                                     | 1,03   | 1,03       | 1,05   |
| Wärmekapazität C                     | kJ/Km <sup>2</sup>                  | 10,662 | 10,777     | 10,048 |

### 9.5 Vitosol 200-TM

#### Typ SPEA: Vakuum-Röhrenkollektor

|                                      |                                     |       |       |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|
| Absorberfläche                       | m <sup>2</sup>                      | 1,63  | 3,26  |
| Bruttofläche                         | m <sup>2</sup>                      | 2,67  | 5,30  |
| Aperturfläche                        | m <sup>2</sup>                      | 1,73  | 3,46  |
| Optischer Wirkungsgrad $\eta_0^{*1}$ |                                     | 0,481 | 0,472 |
| Wärmeverlustbeiwert $a_1^{*1}$       | W/(m <sup>2</sup> ·K)               | 1,188 | 1,014 |
| Wärmeverlustbeiwert $a_2^{*1}$       | W/(m <sup>2</sup> ·K <sup>2</sup> ) | 0,003 | 0,004 |
| Winkelkorrekturfaktor $I_{AM(50)}$   |                                     |       |       |
| – Transversal                        |                                     | 0,99  | 0,99  |
| – Longitudinal                       |                                     | 1,04  | 1,07  |
| Wärmekapazität C                     | kJ/Km <sup>2</sup>                  | 11,01 | 9,414 |

## Speicher-Wassererwärmer

### 10.1 Vitocell 100-V

#### 160 bis 910 Liter Inhalt, stehender Speicher-Wassererwärmer aus Stahl

| Typ                                |          | CVAB-A        | CVAA      | CVAB-A        | CVAA      | CVAB-300-S2 | CVA-500-S1 | CVAA-750-S1 | CVAA-910-S1 |
|------------------------------------|----------|---------------|-----------|---------------|-----------|-------------|------------|-------------|-------------|
| Speicherinhalt                     | Liter    | 160           | 160       | 200           | 200       | 300         | 500        | 750         | 910         |
| Wärmedämmung                       |          | Hocheffizient | Effizient | Hocheffizient | Effizient | Effizient   | Standard   | Standard    | Standard    |
| Bereitschaftswärmeaufwand $q_{ST}$ | kWh/24 h | 0,96          | 1,21      | 1,00          | 1,38      | 1,56        | 2,29       | 2,52        | 2,82        |

#### 200 bis 500 Liter Inhalt, stehender Speicher-Wassererwärmer aus Stahl (für Wärmepumpen)

| Typ                                |          | CVWC      | CVWC      | CVWC      | CVWB-390-S1 | CVWB-390-S2 | CVWB-500-S1 | CVWB-500-S2 |
|------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Speicherinhalt                     | Liter    | 200       | 250       | 300       | 390         | 390         | 500         | 500         |
| Wärmedämmung                       |          | Effizient | Effizient | Effizient | Standard    | Effizient   | Standard    | Effizient   |
| Bereitschaftswärmeaufwand $q_{ST}$ | kWh/24 h | 1,22      | 1,31      | 1,54      | 2,00        | 1,65        | 2,43        | 2,00        |

\*1 Bezogen auf die Bruttofläche.

## Speicher-Wassererwärmer (Fortsetzung)

### 10.2 Vitocell 100-W

120 und 150 Liter Inhalt, untergestellter Speicher-Wassererwärmer aus Stahl

| Typ                                |          | CUGB-A        | CUGB      | CUGB-A        | CUGB      |
|------------------------------------|----------|---------------|-----------|---------------|-----------|
| Speicherinhalt                     | Liter    | 120           | 120       | 150           | 150       |
| Wärmedämmung                       |          | Hocheffizient | Effizient | Hocheffizient | Effizient |
| Bereitschaftswärmeaufwand $q_{ST}$ | kWh/24 h | 0,87          | 1,02      | 0,85          | 1,04      |

### 10.3 Vitocell 300-V

160 bis 500 Liter Inhalt, stehender Speicher-Wassererwärmer aus Edelstahl

| Typ                                |          | EVIB-A+         | EVIB-A        | EVIB-A+         | EVIB-A        | EVIC-300-S3   | EVIA-500-S2 |
|------------------------------------|----------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|-------------|
| Speicherinhalt                     | Liter    | 160             | 160           | 200             | 200           | 300           | 500         |
| Wärmedämmung                       |          | Ultra-Effizient | Hocheffizient | Ultra-Effizient | Hocheffizient | Hocheffizient | Effizient   |
| Bereitschaftswärmeaufwand $q_{ST}$ | kWh/24 h | 0,71            | 0,98          | 0,75            | 1,04          | 1,06          | 1,57        |

200 und 300 Liter Inhalt, stehender Speicher-Wassererwärmer aus Edelstahl (für Wärmepumpen)

| Typ                                |          | EVWA-200-S3   | EVWA-250-S3   | EVWA-300-S3   |
|------------------------------------|----------|---------------|---------------|---------------|
| Speicherinhalt                     | Liter    | 200           | 250           | 300           |
| Wärmedämmung                       |          | Hocheffizient | Hocheffizient | Hocheffizient |
| Bereitschaftswärmeaufwand $q_{ST}$ | kWh/24 h | 1,05          | 1,13          | 1,20          |

### 10.4 Vitocell 100-H

130 bis 200 Liter Inhalt, liegender Speicher-Wassererwärmer aus Stahl

| Typ                                |          | CHA       | CHAA      | CHA       | CHAA      | CHA       | CHAA      |
|------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Speicherinhalt                     | Liter    | 130       | 130       | 160       | 160       | 200       | 200       |
| Wärmedämmung                       |          | Effizient | Effizient | Effizient | Effizient | Effizient | Effizient |
| Bereitschaftswärmeaufwand $q_{ST}$ | kWh/24 h | 1,15      | 1,11      | 1,29      | 1,28      | 1,34      | 1,33      |

Typ CHAA nur in Verbindung mit Vitoladens 300-C

### 10.5 Vitocell 300-H

160 bis 500 Liter Inhalt, liegender Speicher-Wassererwärmer aus Edelstahl

| Typ                                |          | EHA       | EHAA      | EHA       | EHAA      | EHA-350-S1 | EHA       |
|------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
| Speicherinhalt                     | Liter    | 160       | 160       | 200       | 200       | 350        | 500       |
| Wärmedämmung                       |          | Effizient | Effizient | Effizient | Effizient | Standard   | Effizient |
| Bereitschaftswärmeaufwand $q_{ST}$ | kWh/24 h | 1,18      | 1,14      | 1,24      | 1,22      | 1,88       | 1,95      |

Typ EHAA nur in Verbindung mit Vitoladens 300-C

### 10.6 Vitocell 100-L

500 bis 910 Liter Inhalt, Speicher für Trinkwassererwärmungsanlagen im Speicherladesystem

| Typ                                |          | CVL-500-S1 | CVLA-750-S1 | CVLA-910-S1 |
|------------------------------------|----------|------------|-------------|-------------|
| Speicherinhalt                     | Liter    | 500        | 750         | 910         |
| Wärmedämmung                       |          | Standard   | Standard    | Standard    |
| Bereitschaftswärmeaufwand $q_{ST}$ | kWh/24 h | 2,3        | 2,52        | 2,83        |

## Speicher-Wassererwärmer (Fortsetzung)

### 10.7 Vitocell 100-B

250 bis 910 Liter Inhalt, Speicher-Wassererwärmer mit zwei Heizwendeln

| Typ                                |          | CVBA     | CVBC-300-S2 | CVB-400-S1 | CVB-500-S1 | CVBB-750-S1 | CVBB-910-S1 |
|------------------------------------|----------|----------|-------------|------------|------------|-------------|-------------|
| Speicherinhalt                     | Liter    | 250      | 300         | 400        | 500        | 750         | 910         |
| Wärmedämmung                       |          | Standard | Effizient   | Standard   | Standard   | Standard    | Standard    |
| Bereitschaftswärmeaufwand $q_{ST}$ | kWh/24 h | 1,81     | 1,57        | 2,31       | 2,34       | 2,53        | 2,90        |

300 Liter Inhalt, Speicher-Wassererwärmer mit integriertem Elektro-Heizeinsatz und einer Heizwendel

| Typ                                |          |  | CVE      |
|------------------------------------|----------|--|----------|
| Speicherinhalt                     | Liter    |  | 300      |
| Wärmedämmung                       |          |  | Standard |
| Bereitschaftswärmeaufwand $q_{ST}$ | kWh/24 h |  | 1,79     |

### 10.8 Vitocell 100-U

300 Liter Inhalt, Speicher-Wassererwärmer mit zwei Heizwendeln

| Typ                                |          | CVUD-A        | CVUD      |
|------------------------------------|----------|---------------|-----------|
| Speicherinhalt                     | Liter    | 300           | 300       |
| Wärmedämmung                       |          | Hocheffizient | Effizient |
| Bereitschaftswärmeaufwand $q_{ST}$ | kWh/24 h | 1,19          | 1,52      |

### 10.9 Vitocell 300-B

300 und 500 Liter Inhalt, Speicher-Wassererwärmer aus Edelstahl mit zwei Heizwendeln

| Typ                                |          | EVBC-300-S3   | EVBA-500-S2 |
|------------------------------------|----------|---------------|-------------|
| Speicherinhalt                     | Liter    | 300           | 500         |
| Wärmedämmung                       |          | Hocheffizient | Effizient   |
| Bereitschaftswärmeaufwand $q_{ST}$ | kWh/24 h | 1,10          | 1,61        |

## Heizwasser-Pufferspeicher

### 11.1 Vitocell 050-E EC-PRO

935 bis 5000 Liter Inhalt, Speicher für Heizwasserspeicherung

| Speicherinhalt                     | Liter    | 935 | 2010 | 5000 |
|------------------------------------|----------|-----|------|------|
| Energieeffizienzklasse             |          | C   | —    | —    |
| Bereitschaftswärmeaufwand $q_{ST}$ | kWh/24 h | 3,4 | 4,5  | 15,5 |

### 11.2 Vitocell 050-HC EC-PRO

1000 bis 3000 Liter Inhalt, Speicher für Heizwasserspeicherung

| Typ                                |          | SH1000HA | SH1000SA | SH2010HA | SH2010SA | SH3000HA | SH3000SA |
|------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Speicherinhalt                     | Liter    | 1000     | 1000     | 2010     | 2010     | 3000     | 3000     |
| Energieeffizienzklasse             |          | B        | B        | —        | —        | —        | —        |
| Bereitschaftswärmeaufwand $q_{ST}$ | kWh/24 h | 2,51     | 2,52     |          |          |          |          |

## Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

### 11.3 Vitocell 100-E

46 bis 200 Liter Inhalt, Speicher für Heizwasserspeicherung

| Typ                                |          | SVPA      | MSCA      | MSCA      | SVWA      |
|------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Speicherinhalt                     | Liter    | 46        | 50        | 75        | 200       |
| Wärmedämmung                       |          | Effizient | Effizient | Effizient | Effizient |
| Bereitschaftswärmeaufwand $q_{ST}$ | kWh/24 h | 0,94      | 0,67      | 0,83      | 1,38      |

400 bis 910 Liter Inhalt, Speicher für Heizwasserspeicherung

| Typ                                |          | SVPB     | SVPB      | SVPC     | SVPC      | SVPC     | SVPC      | SVPC     | SVPC      |
|------------------------------------|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| Speicherinhalt                     | Liter    | 400      | 400       | 600      | 600       | 750      | 750       | 910      | 910       |
| Wärmedämmung                       |          | Standard | Effizient | Standard | Effizient | Standard | Effizient | Standard | Effizient |
| Bereitschaftswärmeaufwand $q_{ST}$ | kWh/24 h | 2,08     | 1,77      | 2,68     | 2,12      | 2,74     | 2,23      | 2,81     | 2,40      |

1500 und 2000 Liter Inhalt, Speicher für Heizwasserspeicherung

| Typ                                |          | SVPB-1500-S1 | SVPB-2000-S1 |
|------------------------------------|----------|--------------|--------------|
| Speicherinhalt                     | Liter    | 1500         | 2000         |
| Wärmedämmung                       |          | Standard     | Standard     |
| Bereitschaftswärmeaufwand $q_{ST}$ | kWh/24 h | 4,10         | 4,50         |

### 11.4 Vitocell 120-E

600 und 910 Liter Inhalt, Speicher für Heizwasserspeicherung und Trinkwassererwärmung mit Vitotrans 353

| Typ                                |          | SVW-600-S1 | SVW-910-S1 |
|------------------------------------|----------|------------|------------|
| Speicherinhalt                     | Liter    | 600        | 910        |
| Wärmedämmung                       |          | Standard   | Standard   |
| Bereitschaftswärmeaufwand $q_{ST}$ | kWh/24 h | 2,31       | 2,90       |

### 11.5 Vitocell 140-E/160-E

400 bis 910 Liter Inhalt, Speicher für Heizwasserspeicherung (mit Solar-Wärmetauscher)

| Typ                                |          | SEIA-400-S1 | SEIC-600-S1 | SEIC-750-S1<br>SESB-750-S1 | SEIC-910-S1<br>SESB-910-S1 |
|------------------------------------|----------|-------------|-------------|----------------------------|----------------------------|
| Speicherinhalt                     | Liter    | 400         | 600         | 750                        | 910                        |
| Wärmedämmung                       |          | Standard    | Standard    | Standard                   | Standard                   |
| Bereitschaftswärmeaufwand $q_{ST}$ | kWh/24 h | 2,04        | 2,68        | 2,84                       | 3,13                       |

### 11.6 Vitocell 320-M

400 bis 910 Liter Inhalt, Heizwasser-Pufferspeicher mit Trinkwassererwärmung

| Typ                                |          | SVHA-400-S1 | SVHA     |           | SVHA     |           |
|------------------------------------|----------|-------------|----------|-----------|----------|-----------|
| Speicherinhalt                     | Liter    | 400         | 750      |           | 910      |           |
| Wärmedämmung                       |          | Standard    | Standard | Effizient | Standard | Effizient |
| Bereitschaftswärmeaufwand $q_{ST}$ | kWh/24 h | 1,94        | 2,53     | 2,25      | 2,95     | 2,41      |

## Heizwasser-Pufferspeicher (Fortsetzung)

### 11.7 Vitocell 340-M/360-M

750 bis 910 Liter Inhalt, Heizwasser-Pufferspeicher mit Trinkwassererwärmung (mit Solar-Wärmetauscher)

| Typ                                |          | SVKC-750-S1<br>SVSB-750-S1 | SVKC-910-S1<br>SVSB-910-S1 |
|------------------------------------|----------|----------------------------|----------------------------|
| Speicherinhalt                     | Liter    | 750                        | 910                        |
| Wärmedämmung                       |          | Standard                   | Standard                   |
| Bereitschaftswärmeaufwand $q_{ST}$ | kWh/24 h | 2,78                       | 3,26                       |

## Warmwasser-Wärmepumpen

### 12.1 Vitocal 060-A

Typ T0E/T0E-R290: Speicher-Wassererwärmer mit 178 bis 254 Liter Inhalt

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| Umluftbetrieb (Profil L):    | $e_{TW,g} = 0,29$ |
| Außenluftbetrieb (Profil L): | $e_{TW,g} = 0,34$ |

Typ T0S-R290: Speicher-Wassererwärmer mit 251 Liter Inhalt

|                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| Umluftbetrieb (Profil XL):    | $e_{TW,g} = 0,29$ |
| Außenluftbetrieb (Profil XL): | $e_{TW,g} = 0,29$ |

### 12.2 Vitocal 262-A

Typ T2E/T2H-R290: Speicher-Wassererwärmer mit 300 Liter Inhalt

|                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| Umluftbetrieb (Profil XL):    | $e_{TW,g} = 0,26$ |
| Außenluftbetrieb (Profil XL): | $e_{TW,g} = 0,30$ |

Typ T2W-R290: Für separaten Speicher-Wassererwärmer mit 160 bis 500 Liter Inhalt

|                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| Umluftbetrieb (Profil XL):    | $e_{TW,g} = 0,26$ |
| Außenluftbetrieb (Profil XL): | $e_{TW,g} = 0,30$ |

## Luft/Wasser-Wärmepumpen, Monoblock-Ausführung bis 128,7 kW

### 13.1 Vitocal 150-A

Typ AWO-(M)-E-AC-(AF) 151.A: Außen- und Monoblock-Inneneinheit 2,1 bis 14,9 kW

| Typ AWO-M-E-AC                |    | 151.A04 | 151.A06 | 151.A08 | 151.A10 |         |         |         |
|-------------------------------|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Typ AWO-E-AC                  |    |         |         |         |         | 151.A10 | 151.A13 | 151.A16 |
| Nenn-Wärmeleistung bei A2/W35 | kW | 2,5     | 3,1     | 4,0     | 5,8     | 5,8     | 6,7     | 7,6     |
| $\eta_s$ average climate LT   |    | 176     | 180     | 175     | 190     | 190     | 178     | 178     |
| $\eta_s$ average climate MT   |    | 127     | 141     | 137     | 145     | 145     | 141     | 141     |

## Luft/Wasser-Wärmepumpen, Monoblock-Ausführung bis 128,7 kW (Fortsetzung)

| Typ AWO-M-E-AC                      |    | 151.A04 | 151.A06 | 151.A08 | 151.A10 |  | 151.A10 | 151.A13 | 151.A16 |
|-------------------------------------|----|---------|---------|---------|---------|--|---------|---------|---------|
| Typ AWO-E-AC                        |    |         |         |         |         |  | 151.A10 | 151.A13 | 151.A16 |
| <b>Angaben bei W35</b>              |    |         |         |         |         |  |         |         |         |
| Nennleistung A-7/W35                | kW | 3,8     | 5,6     | 6,5     | 9,7     |  | 9,7     | 11,1    | 12,4    |
| Elektrische Leistungsaufnahme       | W  | 1,27    | 2,00    | 2,41    | 3,23    |  | 3,23    | 3,87    | 4,39    |
| Leistungszahl bei A-7/W35           |    | 3,0     | 2,8     | 2,7     | 3,0     |  | 3,0     | 2,87    | 2,82    |
| Nennleistung A2/W35                 | kW | 2,5     | 3,1     | 4,0     | 5,8     |  | 5,8     | 6,7     | 7,6     |
| Elektrische Leistungsaufnahme       | W  | 0,66    | 0,82    | 1,08    | 1,41    |  | 1,41    | 1,76    | 2,00    |
| Leistungszahl A2/W35                |    | 3,8     | 3,8     | 3,7     | 4,1     |  | 4,1     | 3,8     | 3,8     |
| Nennleistung A7/W35                 | kW | 4,0     | 4,8     | 5,6     | 7,3     |  | 7,3     | 8,1     | 9,1     |
| Elektrische Leistungsaufnahme       | W  | 0,80    | 0,98    | 1,19    | 1,46    |  | 1,46    | 1,62    | 1,86    |
| Leistungszahl bei A7/W35            |    | 5,0     | 4,9     | 4,7     | 5,0     |  | 5,0     | 5,0     | 4,9     |
| Leistungszahl bei A10/W35           |    | 5,22    | 5,07    | 5,09    | 5,27    |  | 5,27    | 5,14    |         |
| <b>Angaben bei W45</b>              |    |         |         |         |         |  |         |         |         |
| Nennleistung A-7/W45                | kW | 3,68    | 5,34    | 6,36    | 8,23    |  | 8,23    | 10,66   | 12,15   |
| Elektrische Leistungsaufnahme       | W  | 1,46    | 2,24    | 2,68    | 3,42    |  | 3,42    | 4,63    | 4,84    |
| Leistungszahl bei A-7/W45           |    | 2,52    | 2,38    | 2,37    | 2,40    |  | 2,40    | 2,30    | 2,51    |
| Nennleistung A2/W45                 | kW | 2,40    | 2,95    | 3,71    | 5,53    |  | 5,53    | 6,48    | 7,38    |
| Elektrische Leistungsaufnahme       | W  | 0,77    | 0,94    | 1,19    | 1,73    |  | 1,73    | 2,19    | 2,25    |
| Leistungszahl A2/W45                |    | 3,12    | 3,14    | 3,12    | 3,20    |  | 3,20    | 2,96    | 3,28    |
| Nennleistung A7/W45                 | kW | 3,75    | 4,54    | 5,50    | 6,95    |  | 6,95    | 7,75    | 8,68    |
| Elektrische Leistungsaufnahme       | W  | 1,02    | 1,25    | 1,47    | 1,87    |  | 1,87    | 2,10    | 2,17    |
| Leistungszahl bei A7/W45            |    | 3,67    | 3,63    | 3,73    | 3,73    |  | 3,73    | 3,69    | 4,00    |
| <b>Angaben bei W55</b>              |    |         |         |         |         |  |         |         |         |
| Nennleistung A-7/W55                | kW | 3,52    | 5,16    | 6,18    | 9,18    |  | 9,18    | 10,60   | 11,83   |
| Elektrische Leistungsaufnahme       | W  | 1,63    | 2,46    | 3,06    | 4,79    |  | 4,79    | 5,12    | 5,28    |
| Leistungszahl bei A-7/W55           |    | 2,16    | 2,10    | 2,02    | 1,92    |  | 1,92    | 2,07    | 2,2     |
| Nennleistung A2/W55                 | kW | 2,21    | 2,78    | 3,81    | 5,30    |  | 5,30    | 6,37    | 7,56    |
| Elektrische Leistungsaufnahme       | W  | 0,89    | 1,10    | 1,39    | 2,26    |  | 2,26    | 2,50    | 2,55    |
| Leistungszahl A2/W55                |    | 2,47    | 2,54    | 2,74    | 2,34    |  | 2,34    | 2,55    | 2,97    |
| Nennleistung A7/W55                 | kW | 3,56    | 4,39    | 5,36    | 6,75    |  | 6,75    | 7,56    | 8,49    |
| Elektrische Leistungsaufnahme       | W  | 1,20    | 1,46    | 1,71    | 2,53    |  | 2,53    | 2,47    | 2,53    |
| Leistungszahl bei A 7/W55           |    | 2,97    | 3,01    | 3,14    | 2,67    |  | 2,67    | 3,06    | 3,35    |
| <b>Korrekturfaktor</b>              |    |         |         |         |         |  |         |         |         |
| Fußbodenheizung<br>35/28 °C         |    |         |         |         |         |  |         |         |         |
| A-7/W35                             |    |         |         |         | 0,103   |  |         |         |         |
| A2/W35                              |    |         |         |         | 0,903   |  |         |         |         |
| A10/W35                             |    |         |         |         | 0,061   |  |         |         |         |
| Δt = 7 K                            |    |         |         |         | 1,02    |  |         |         |         |
| <b>Korrekturfaktor</b>              |    |         |         |         |         |  |         |         |         |
| Radiatoren/Trinkwarmwasser 55/45°C  |    |         |         |         |         |  |         |         |         |
| A-7/W35                             |    |         |         |         | 0,08    |  |         |         |         |
| A2/W35                              |    |         |         |         | 0,745   |  |         |         |         |
| A10/W35                             |    |         |         |         | 0,053   |  |         |         |         |
| Δt = 10 K                           |    |         |         |         | 1,051   |  |         |         |         |
| Aufwandszahl Fußbodenheizung        |    | 0,243   | 0,243   | 0,249   | 0,226   |  | 0,226   | 0,243   | 0,133   |
| Aufwandszahl Trinkwasser/Radiatoren |    | 0,286   | 0,286   | 0,293   | 0,266   |  | 0,266   | 0,285   | 0,157   |

### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

### 13.2 Vitocal 151-A

#### Typ AWOT-(M)-E-AC-(AF) 151.A: Außen- und Monoblock-Inneneinheit 2,1 bis 14,9 kW

| Typ AWOT-M-E-AC                    |    | 151.A04 | 151.A06 | 151.A08 | 151.A10 |         |         |         |  |
|------------------------------------|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| Typ AWOT-E-AC                      |    |         |         |         |         | 151.A10 | 151.A13 | 151.A16 |  |
| Nenn-Wärmeleistung bei A2/W35      | kW | 2,5     | 3,1     | 4,0     | 5,8     | 5,8     | 6,7     | 7,6     |  |
| $\eta_s$ average climate LT        |    | 176     | 180     | 175     | 190     | 190     | 178     | 178     |  |
| $\eta_s$ average climate MT        |    | 127     | 141     | 137     | 145     | 145     | 141     | 141     |  |
| <b>Angaben bei W35</b>             |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| Nennleistung A-7/W35               | kW | 3,8     | 5,6     | 6,5     | 9,7     | 9,7     | 11,1    | 12,4    |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme      | W  | 1,27    | 2,00    | 2,41    | 3,23    | 3,23    | 3,87    | 4,39    |  |
| Leistungszahl bei A-7/W35          |    | 3,0     | 2,8     | 2,7     | 3,0     | 3,0     | 2,87    | 2,82    |  |
| Nennleistung A2/W35                | kW | 2,5     | 3,1     | 4,0     | 5,8     | 5,8     | 6,7     | 7,6     |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme      | W  | 0,66    | 0,82    | 1,08    | 1,41    | 1,41    | 1,76    | 2,00    |  |
| Leistungszahl A2/W35               |    | 3,8     | 3,8     | 3,7     | 4,1     | 4,1     | 3,8     | 3,8     |  |
| Nennleistung A7/W35                | kW | 4,0     | 4,8     | 5,6     | 7,3     | 7,3     | 8,1     | 9,1     |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme      | W  | 0,80    | 0,98    | 1,19    | 1,46    | 1,46    | 1,62    | 1,86    |  |
| Leistungszahl bei A7/W35           |    | 5,0     | 4,9     | 4,7     | 5,0     | 5,0     | 5,0     | 4,9     |  |
| Leistungszahl bei A10/W35          |    | 5,22    | 5,07    | 5,09    | 5,27    | 5,27    | 5,14    |         |  |
| <b>Angaben bei W45</b>             |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| Nennleistung A-7/W45               | kW | 3,68    | 5,34    | 6,36    | 8,23    | 8,23    | 10,66   | 12,15   |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme      | W  | 1,46    | 2,24    | 2,68    | 3,42    | 3,42    | 4,63    | 4,84    |  |
| Leistungszahl bei A-7/W45          |    | 2,52    | 2,38    | 2,37    | 2,40    | 2,40    | 2,30    | 2,51    |  |
| Nennleistung A2/W45                | kW | 2,40    | 2,95    | 3,71    | 5,53    | 5,53    | 6,48    | 7,38    |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme      | W  | 0,77    | 0,94    | 1,19    | 1,73    | 1,73    | 2,19    | 2,25    |  |
| Leistungszahl A2/W45               |    | 3,12    | 3,14    | 3,12    | 3,20    | 3,20    | 2,96    | 3,28    |  |
| Nennleistung A7/W45                | kW | 3,75    | 4,54    | 5,50    | 6,95    | 6,95    | 7,75    | 8,68    |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme      | W  | 1,02    | 1,25    | 1,47    | 1,87    | 1,87    | 2,10    | 2,17    |  |
| Leistungszahl bei A7/W45           |    | 3,67    | 3,63    | 3,73    | 3,73    | 3,73    | 3,69    | 4,00    |  |
| <b>Angaben bei W55</b>             |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| Nennleistung A-7/W55               | kW | 3,52    | 5,16    | 6,18    | 9,18    | 9,18    | 10,60   | 11,83   |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme      | W  | 1,63    | 2,46    | 3,06    | 4,79    | 4,79    | 5,12    | 5,28    |  |
| Leistungszahl bei A-7/W55          |    | 2,16    | 2,10    | 2,02    | 1,92    | 1,92    | 2,07    | 2,2     |  |
| Nennleistung A2/W55                | kW | 2,21    | 2,78    | 3,81    | 5,30    | 5,30    | 6,37    | 7,56    |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme      | W  | 0,89    | 1,10    | 1,39    | 2,26    | 2,26    | 2,50    | 2,55    |  |
| Leistungszahl A2/W55               |    | 2,47    | 2,54    | 2,74    | 2,34    | 2,34    | 2,55    | 2,97    |  |
| Nennleistung A7/W55                | kW | 3,56    | 4,39    | 5,36    | 6,75    | 6,75    | 7,56    | 8,49    |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme      | W  | 1,20    | 1,46    | 1,71    | 2,53    | 2,53    | 2,47    | 2,53    |  |
| Leistungszahl bei A 7/W55          |    | 2,97    | 3,01    | 3,14    | 2,67    | 2,67    | 3,06    | 3,35    |  |
| <b>Korrekturfaktor</b>             |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| Fußbodenheizung                    |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| 35/28 °C                           |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| A-7/W35                            |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| A2/W35                             |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| A10/W35                            |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| $\Delta t = 7$ K                   |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| 0,103                              |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| 0,903                              |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| 0,061                              |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| 1,02                               |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| <b>Korrekturfaktor</b>             |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| Radiatoren/Trinkwarmwasser 55/45°C |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| A-7/W35                            |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| A2/W35                             |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| A10/W35                            |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| $\Delta t = 10$ K                  |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| 0,08                               |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| 0,745                              |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| 0,053                              |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| 1,051                              |    |         |         |         |         |         |         |         |  |



5793687

## Luft/Wasser-Wärmepumpen, Monoblock-Ausführung bis 128,7 kW (Fortsetzung)

| Typ AWOT-M-E-AC                     | 151.A04 | 151.A06 | 151.A08 | 151.A10 | 151.A10 | 151.A13 | 151.A16 |
|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Typ AWOT-E-AC                       |         |         |         |         | 151.A10 | 151.A13 | 151.A16 |
| Aufwandszahl Fußbodenheizung        | 0,243   | 0,243   | 0,249   | 0,226   | 0,226   | 0,243   | 0,133   |
| Aufwandszahl Trinkwasser/Radiatoren | 0,286   | 0,286   | 0,293   | 0,266   | 0,266   | 0,285   | 0,157   |

### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

## 13.3 Vitocal 200-A

### Typ AWCI-AC 201.A: Innenaufstellung 2,9 bis 12,4 kW

| Typ AWCI-E-AC                        |    | 201.A10 |
|--------------------------------------|----|---------|
| <b>Nenn-Wärmeleistung bei A2/W35</b> | kW | 7,0     |
| ηs average climate LT                |    | 164     |
| ηs average climate MT                |    | 127     |
| <b>Angaben bei W35</b>               |    |         |
| Nennleistung A-7/W35                 | kW | 10,12   |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 3,89    |
| Leistungszahl bei A-7/W35            |    | 2,60    |
| Nennleistung A2/W35                  | kW | 7,00    |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 1,97    |
| Leistungszahl A2/W35                 |    | 3,55    |
| Nennleistung A7/W35                  | kW | 7,48    |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 1,59    |
| Leistungszahl bei A7/W35             |    | 4,70    |
| Leistungszahl bei A10/W35            |    | 5,24    |
| <b>Angaben bei W45</b>               |    |         |
| Nennleistung A-7/W45                 | kW | 9,25    |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 4,14    |
| Leistungszahl bei A-7/W45            |    | 2,23    |
| Nennleistung A2/W45                  | kW | 6,57    |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 2,40    |
| Leistungszahl A2/W45                 |    | 2,74    |
| Nennleistung A7/W45                  | kW | 6,85    |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 2,01    |
| Leistungszahl bei A7/W45             |    | 3,41    |
| <b>Angaben bei W55</b>               |    |         |
| Nennleistung A-7/W55                 | kW | 3,21    |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 2,06    |
| Leistungszahl bei A-7/W55            |    | 1,56    |
| Nennleistung A2/W55                  | kW | 7,28    |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 3,32    |
| Leistungszahl A2/W55                 |    | 2,20    |
| Nennleistung A7/W55                  | kW | 8,13    |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 3,40    |
| Leistungszahl bei A7/W55             |    | 2,39    |
| <b>Korrekturfaktor</b>               |    |         |
| Fußbodenheizung 35/28 °C             |    |         |
| A-7/W35                              |    | 0,103   |
| A2/W35                               |    | 0,903   |
| A10/W35                              |    | 0,061   |
| Δt = 7 K                             |    | 1,02    |
| <b>Korrekturfaktor</b>               |    |         |
| Radiatoren/Trinkwarmwasser 55/45 °C  |    |         |
| A-7/W35                              |    | 0,08    |
| A2/W35                               |    | 0,745   |
| A10/W35                              |    | 0,053   |
| Δt = 10 K                            |    | 1,051   |
| Aufwandszahl Fußbodenheizung         |    | 0,258   |
| Aufwandszahl Trinkwasser/Radiatoren  |    | 0,304   |

### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

5793687

## Luft/Wasser-Wärmepumpen, Monoblock-Ausführung bis 128,7 kW (Fortsetzung)

### Typ AWO(-M)-E-AC 201.A: Außen- und Monoblock-Inneneinheit 2,4 bis 14,7 kW

| Typ AWO-M-E-AC                         |    | 201.A04 | 201.A06 | 201.A08 | 201.A10 |         |         |         |  |
|--|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| Typ AWO-E-AC                           |    |         |         |         |         | 201.A10 | 201.A13 | 201.A16 |  |
| Nenn-Wärmeleistung bei A2/W35          | kW | 2,61    | 3,11    | 4,04    | 5,01    | 6,1     | 6,67    | 7,02    |  |
| $\eta_s$ average climate LT            |    | 173     | 172     | 175     | 176     | 180     | 182     | 182     |  |
| $\eta_s$ average climate MT            |    | 124     | 125     | 127     | 129     | 132     | 134     | 134     |  |
| <b>Angaben bei W35</b>                 |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| Nennleistung A-7/W35                   | kW | 3,81    | 5,7     | 6,67    | 8,69    | 10,09   | 11,06   | 11,6    |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme          | W  | 1,31    | 1,96    | 2,31    | 2,77    | 3,17    | 3,60    | 3,87    |  |
| Leistungszahl bei A-7/W35              |    | 2,91    | 2,91    | 2,89    | 3,14    | 3,18    | 3,07    | 3,0     |  |
| Nennleistung A2/W35                    | kW | 2,61    | 3,11    | 4,04    | 5,01    | 6,10    | 6,67    | 7,02    |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme          | W  | 0,73    | 0,82    | 1,02    | 1,27    | 1,49    | 1,64    | 1,78    |  |
| Leistungszahl A2/W35                   |    | 3,57    | 3,78    | 3,96    | 3,96    | 4,10    | 4,06    | 3,94    |  |
| Nennleistung A7/W35                    | kW | 3,96    | 4,83    | 5,62    | 7,01    | 7,58    | 8,88    | 10,11   |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme          | W  | 0,87    | 1,02    | 1,19    | 1,49    | 1,51    | 1,78    | 2,04    |  |
| Leistungszahl bei A7/W35               |    | 4,56    | 4,72    | 4,71    | 4,69    | 5,01    | 4,99    | 4,95    |  |
| Leistungszahl bei A10/W35              |    | 5,12    | 5,0     | 5,13    | 5,37    | 5,51    | 5,46    | 5,35    |  |
| <b>Angaben bei W45</b>                 |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| Nennleistung A-7/W45                   | kW | 3,78    | 5,41    | 6,49    | 8,52    | 9,52    | 10,49   | 11,07   |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme          | W  | 1,6     | 2,4     | 2,72    | 3,39    | 3,78    | 4,25    | 4,56    |  |
| Leistungszahl bei A-7/W45              |    | 2,36    | 2,26    | 2,39    | 2,51    | 2,52    | 2,47    | 2,43    |  |
| Nennleistung A2/W45                    | kW | 2,22    | 3,05    | 3,7     | 4,87    | 5,79    | 6,19    | 6,96    |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme          | W  | 0,87    | 1,06    | 1,28    | 1,75    | 1,92    | 2,04    | 2,23    |  |
| Leistungszahl A2/W45                   |    | 2,54    | 2,87    | 2,89    | 2,78    | 3,02    | 3,04    | 3,12    |  |
| Nennleistung A7/W45                    | kW | 3,87    | 4,49    | 5,22    | 6,91    | 7,17    | 8,39    | 9,59    |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme          | W  | 1,11    | 1,28    | 1,46    | 1,89    | 1,91    | 2,22    | 2,54    |  |
| Leistungszahl bei A 7/W45              |    | 3,49    | 3,51    | 3,58    | 3,66    | 3,75    | 3,78    | 3,78    |  |
| <b>Angaben bei W55</b>                 |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| Nennleistung A-7/W55                   | kW | 3,79    | 5,56    | 6,64    | 9,10    | 10,08   | 10,68   | 10,7    |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme          | W  | 1,94    | 2,84    | 3,13    | 4,12    | 4,54    | 4,83    | 4,83    |  |
| Leistungszahl bei A-7/W55              |    | 1,95    | 1,96    | 2,12    | 2,21    | 2,22    | 2,21    | 2,22    |  |
| Nennleistung A2/W55                    | kW | 2,43    | 2,88    | 3,52    | 7,14    | 6,99    | 6,96    | 7,04    |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme          | W  | 1,17    | 1,33    | 1,58    | 2,80    | 2,70    | 2,69    | 2,73    |  |
| Leistungszahl A2/W55                   |    | 2,08    | 2,17    | 2,23    | 2,55    | 2,59    | 2,59    | 2,58    |  |
| Nennleistung A7/W55                    | kW | 3,61    | 4,4     | 4,97    | 7,93    | 7,89    | 8,44    | 9,16    |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme          | W  | 1,37    | 1,51    | 1,81    | 2,73    | 2,67    | 2,80    | 3,05    |  |
| Leistungszahl bei A 7/W55              |    | 2,64    | 2,91    | 2,75    | 2,90    | 2,96    | 3,01    | 3       |  |
| <b>Korrekturfaktor</b>                 |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| Fußbodenheizung<br>35/28 °C            |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| A-7/W35                                |    |         |         |         | 0,103   |         |         |         |  |
| A2/W35                                 |    |         |         |         | 0,903   |         |         |         |  |
| A10/W35                                |    |         |         |         | 0,061   |         |         |         |  |
| $\Delta t = 7$ K                       |    |         |         |         | 1,02    |         |         |         |  |
| <b>Korrekturfaktor</b>                 |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| Radiatoren/Trinkwarmwasser<br>55/45 °C |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| A-7/W35                                |    |         |         |         | 0,08    |         |         |         |  |
| A2/W35                                 |    |         |         |         | 0,745   |         |         |         |  |
| A10/W35                                |    |         |         |         | 0,053   |         |         |         |  |
| $\Delta t = 10$ K                      |    |         |         |         | 1,051   |         |         |         |  |
| Aufwandszahl Fußbodenheizung           |    | 0,256   | 0,244   | 0,234   | 0,232   | 0,225   | 0,227   | 0,234   |  |
| Aufwandszahl Trinkwasser/Radiatoren    |    | 0,301   | 0,287   | 0,276   | 0,273   | 0,264   | 0,267   | 0,275   |  |

5793687

## Luft/Wasser-Wärmepumpen, Monoblock-Ausführung bis 128,7 kW (Fortsetzung)

### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

### 13.4 Vitocal 222-A

#### Typ AWOT(-M)-E-AC 221.A: Kompaktgerät mit Innen- und Außeneinheit, Monoblock-Ausführung 2,4 bis 14,7 kW

| Typ AWOT-M-E-AC                      |    | 221.A04 | 221.A06 | 221A.08 | 221.A10 |         |         |         |  |
|--------------------------------------|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| Typ AWOT-E-AC                        |    |         |         |         |         | 221.A10 | 221.A13 | 221.A16 |  |
| <b>Nenn-Wärmeleistung bei A2/W35</b> | kW | 2,61    | 3,11    | 4,04    | 5,01    | 6,1     | 6,67    | 7,02    |  |
| $\eta_s$ average climate LT          |    | 173     | 172     | 175     | 176     | 180     | 182     | 182     |  |
| $\eta_s$ average climate MT          |    | 124     | 125     | 127     | 129     | 132     | 134     | 134     |  |
| <b>Angaben bei W35</b>               |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| Nennleistung A-7/W35                 | kW | 3,81    | 5,7     | 6,67    | 8,69    | 10,09   | 11,06   | 11,6    |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 1,31    | 1,96    | 2,31    | 2,77    | 3,17    | 3,60    | 3,87    |  |
| Leistungszahl bei A-7/W35            |    | 2,91    | 2,91    | 2,89    | 3,14    | 3,18    | 3,07    | 3       |  |
| Nennleistung A2/W35                  | kW | 2,61    | 3,11    | 4,04    | 5,01    | 6,10    | 6,67    | 7,02    |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 0,73    | 0,82    | 1,02    | 1,27    | 1,49    | 1,64    | 1,78    |  |
| Leistungszahl A2/W35                 |    | 3,57    | 3,78    | 3,96    | 3,96    | 4,10    | 4,06    | 3,94    |  |
| Nennleistung A7/W35                  | kW | 3,96    | 4,83    | 5,62    | 7,01    | 7,58    | 8,88    | 10,11   |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 0,87    | 1,02    | 1,19    | 1,49    | 1,51    | 1,78    | 2,04    |  |
| Leistungszahl bei A7/W35             |    | 4,56    | 4,72    | 4,71    | 4,69    | 5,01    | 4,99    | 4,95    |  |
| Leistungszahl bei A10/W35            |    | 5,12    | 5,0     | 5,13    | 5,37    | 5,51    | 5,46    | 5,35    |  |
| <b>Angaben bei W45</b>               |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| Nennleistung A-7/W45                 | kW | 3,78    | 5,41    | 6,49    | 8,52    | 9,52    | 10,49   | 11,07   |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 1,6     | 2,4     | 2,72    | 3,39    | 3,78    | 4,25    | 4,56    |  |
| Leistungszahl bei A-7/W45            |    | 2,36    | 2,26    | 2,39    | 2,51    | 2,52    | 2,47    | 2,43    |  |
| Nennleistung A2/W45                  | kW | 2,22    | 3,05    | 3,7     | 4,87    | 5,79    | 6,19    | 6,96    |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 0,87    | 1,06    | 1,28    | 1,75    | 1,92    | 2,04    | 2,23    |  |
| Leistungszahl A2/W45                 |    | 2,54    | 2,87    | 2,89    | 2,78    | 3,02    | 3,04    | 3,12    |  |
| Nennleistung A7/W45                  | kW | 3,87    | 4,49    | 5,22    | 6,91    | 7,17    | 8,39    | 9,59    |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 1,11    | 1,28    | 1,46    | 1,89    | 1,91    | 2,22    | 2,54    |  |
| Leistungszahl bei A7/W45             |    | 3,49    | 3,51    | 3,58    | 3,66    | 3,75    | 3,78    | 3,78    |  |
| <b>Angaben bei W55</b>               |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| Nennleistung A-7/W55                 | kW | 3,79    | 5,56    | 6,64    | 9,10    | 10,08   | 10,68   | 10,7    |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 1,94    | 2,84    | 3,13    | 4,12    | 4,54    | 4,83    | 4,83    |  |
| Leistungszahl bei A-7/W55            |    | 1,95    | 1,96    | 2,12    | 2,21    | 2,22    | 2,21    | 2,22    |  |
| Nennleistung A2/W55                  | kW | 2,43    | 2,88    | 3,52    | 7,14    | 6,99    | 6,96    | 7,04    |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 1,17    | 1,33    | 1,58    | 2,80    | 2,70    | 2,69    | 2,73    |  |
| Leistungszahl A2/W55                 |    | 2,08    | 2,17    | 2,23    | 2,55    | 2,59    | 2,59    | 2,58    |  |
| Nennleistung A7/W55                  | kW | 3,61    | 4,4     | 4,97    | 7,93    | 7,89    | 8,44    | 9,16    |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 1,37    | 1,51    | 1,81    | 2,73    | 2,67    | 2,80    | 3,05    |  |
| Leistungszahl bei A7/W55             |    | 2,64    | 2,91    | 2,75    | 2,90    | 2,96    | 3,01    | 3       |  |
| <b>Korrekturfaktor</b>               |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| Fußbodenheizung 35/28 °C             |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| A-7/W35                              |    |         |         |         | 0,103   |         |         |         |  |
| A2/W35                               |    |         |         |         | 0,903   |         |         |         |  |
| A10/W35                              |    |         |         |         | 0,061   |         |         |         |  |
| $\Delta t = 7$ K                     |    |         |         |         | 1,02    |         |         |         |  |
| <b>Korrekturfaktor</b>               |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| Radiatoren/Trinkwarmwasser 55/45 °C  |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| A-7/W35                              |    |         |         |         | 0,08    |         |         |         |  |
| A2/W35                               |    |         |         |         | 0,745   |         |         |         |  |
| A10/W35                              |    |         |         |         | 0,053   |         |         |         |  |
| $\Delta t = 10$ K                    |    |         |         |         | 1,051   |         |         |         |  |
| Aufwandszahl Fußbodenheizung         |    | 0,256   | 0,244   | 0,234   | 0,232   | 0,225   | 0,227   | 0,234   |  |
| Aufwandszahl Trinkwasser/Radiatoren  |    | 0,301   | 0,287   | 0,276   | 0,273   | 0,264   | 0,267   | 0,275   |  |

### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

### 13.5 Vitocal 250-A

#### Typ AWO-(M)-E-AC-(AF) (2C). 251.A: Außen- und Monoblock-Inneneinheit 2,1 bis 18,5 kW

| Typ AWO-M-E-AC-(AF) (2C)             |    | 251.A04 | 251.A06 | 251.A08 | 251.A10 |         |         |         |         |
|--------------------------------------|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Typ AWO-E-AC-(AF)                    |    |         |         |         |         | 251.A10 | 251.A13 | 251.A16 | 251.A19 |
| <b>Nenn-Wärmeleistung bei A2/W35</b> | kW | 2,5     | 3,1     | 4,0     | 5,8     | 5,8     | 6,7     | 7,6     | 8,6     |
| ηs average climate LT                |    | 180     | 183     | 176     | 197     | 197     | 195     | 190     | 191     |
| ηs average climate MT                |    | 130     | 141     | 140     | 152     | 152     | 154     | 153     | 152     |
| <b>Angaben bei W35</b>               |    |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Nennleistung A-7/W35                 | kW | 3,8     | 5,6     | 6,5     | 9,7     | 9,7     | 11,1    | 11,7    | 12,3    |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 1,19    | 1,87    | 2,41    | 3,07    | 3,07    | 3,75    | 4,0     | 4,24    |
| Leistungszahl bei A-7/W35            |    | 3,2     | 3,0     | 2,7     | 3,16    | 3,16    | 2,97    | 2,95    | 2,87    |
| Nennleistung A2/W35                  | kW | 2,5     | 3,1     | 4,0     | 5,8     | 5,8     | 6,7     | 7,6     | 8,6     |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 0,63    | 0,78    | 1,08    | 1,31    | 1,31    | 1,68    | 1,76    | 2,13    |
| Leistungszahl A2/W35                 |    | 4,00    | 4,00    | 3,70    | 4,46    | 4,46    | 3,98    | 4,30    | 4,06    |
| Nennleistung A7/W35                  | kW | 4,0     | 4,8     | 5,6     | 7,3     | 7,3     | 8,1     | 8,5     | 9,0     |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 0,78    | 0,94    | 1,14    | 1,38    | 1,38    | 1,56    | 1,60    | 1,71    |
| Leistungszahl bei A7/W35             |    | 5,1     | 5,1     | 4,9     | 5,31    | 5,31    | 5,21    | 5,31    | 5,27    |
| Leistungszahl bei A10/W35            |    | 5,52    | 5,34    | 5,09    | 5,85    | 5,85    | 5,71    | 5,70    | 5,41    |
| <b>Angaben bei W45</b>               |    |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Nennleistung A-7/W45                 | kW | 3,68    | 5,34    | 6,36    | 8,23    | 8,23    | 10,66   | 11,20   | 11,83   |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 1,39    | 2,13    | 2,68    | 3,08    | 3,08    | 4,16    | 4,57    | 4,93    |
| Leistungszahl bei A-7/W45            |    | 2,64    | 2,51    | 2,37    | 2,67    | 2,67    | 2,56    | 2,45    | 2,30    |
| Nennleistung A2/W45                  | kW | 2,40    | 2,95    | 3,71    | 5,53    | 5,53    | 6,48    | 7,33    | 8,23    |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 0,73    | 0,89    | 1,19    | 1,56    | 1,56    | 1,97    | 2,07    | 2,34    |
| Leistungszahl A2/W45                 |    | 3,28    | 3,31    | 3,12    | 3,55    | 3,55    | 3,29    | 3,54    | 3,51    |
| Nennleistung A7/W45                  | kW | 3,56    | 4,39    | 5,50    | 6,95    | 6,95    | 7,75    | 8,07    | 8,69    |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 1,14    | 1,38    | 1,47    | 1,68    | 1,68    | 1,89    | 1,96    | 2,14    |
| Leistungszahl bei A7/W45             |    | 3,13    | 3,17    | 3,73    | 4,14    | 4,14    | 4,10    | 4,12    | 4,06    |
| <b>Angaben bei W55</b>               |    |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Nennleistung A-7/W55                 | kW | 3,5     | 5,2     | 6,2     | 9,2     | 9,18    | 10,6    | 11,8    | 12,5    |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 1,58    | 2,39    | 2,97    | 4,31    | 4,31    | 4,6     | 5,13    | 5,6     |
| Leistungszahl bei A-7/W55            |    | 2,2     | 2,2     | 2,1     | 2,1     | 2,13    | 2,3     | 2,3     | 2,2     |
| Nennleistung A2/W55                  | kW | 2,21    | 2,78    | 3,81    | 5,30    | 5,30    | 6,37    | 7,16    | 8,08    |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 0,85    | 1,04    | 1,39    | 2,04    | 2,04    | 2,25    | 2,48    | 2,79    |
| Leistungszahl A2/W55                 |    | 2,59    | 2,67    | 2,74    | 2,60    | 2,60    | 2,83    | 2,88    | 2,90    |
| Nennleistung A7/W55                  | kW | 3,56    | 4,39    | 5,36    | 6,75    | 6,75    | 7,56    | 8,14    | 8,55    |
| Elektrische Leistungsaufnahme        | W  | 1,14    | 1,38    | 1,71    | 2,27    | 2,27    | 2,23    | 2,46    | 2,59    |
| Leistungszahl bei A 7/W55            |    | 3,13    | 3,17    | 3,14    | 2,97    | 2,97    | 3,40    | 3,31    | 3,31    |
| <b>Korrekturfaktor</b>               |    |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Fußbodenheizung 35/28 °C             |    |         |         |         |         |         |         |         |         |
| A-7/W35                              |    |         |         |         | 0,103   |         |         |         |         |
| A2/W35                               |    |         |         |         | 0,903   |         |         |         |         |
| A10/W35                              |    |         |         |         | 0,061   |         |         |         |         |
| Δt = 7 K                             |    |         |         |         | 1,02    |         |         |         |         |
| <b>Korrekturfaktor</b>               |    |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Radiatoren/Trinkwarmwasser 55/45°C   |    |         |         |         |         |         |         |         |         |
| A-7/W35                              |    |         |         |         | 0,08    |         |         |         |         |
| A2/W35                               |    |         |         |         | 0,745   |         |         |         |         |
| A10/W35                              |    |         |         |         | 0,053   |         |         |         |         |
| Δt = 10 K                            |    |         |         |         | 1,051   |         |         |         |         |
| Aufwandszahl Fußbodenheizung         |    | 0,229   | 0,231   | 0,249   | 0,208   | 0,208   | 0,231   | 0,216   | 0,228   |
| Aufwandszahl Trinkwasser/Radiatoren  |    | 0,270   | 0,272   | 0,293   | 0,245   | 0,245   | 0,271   | 0,254   | 0,269   |

**Hinweis**

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

### 13.6 Vitocal 252-A

#### Typ AWOT-(M)-E-AC-(AF) (2C) 251.A: Außen- und Monoblock-Inneneinheit 2,1 bis 18,5 kW

| Typ AWOT-M-E-AC-(AF) (2C)            |    | 251.A04 | 251.A06 | 251.A08 | 251.A10 |         |         |         |         |
|--------------------------------------|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Typ AWOT-E-AC-(AF)                   |    |         |         |         |         | 251.A10 | 251.A13 | 251.A16 | 251.A19 |
| <b>Nenn-Wärmeleistung bei A2/W35</b> | kW | 2,5     | 3,1     | 4,0     | 5,8     | 5,8     | 6,7     | 7,6     | 8,6     |
| ηs average climate LT                |    | 180     | 183     | 176     | 197     | 197     | 195     | 190     | 191     |
| ηs average climate MT                |    | 130     | 141     | 140     | 152     | 152     | 154     | 153     | 152     |

5793687

## Luft/Wasser-Wärmepumpen, Monoblock-Ausführung bis 128,7 kW (Fortsetzung)

| Typ AWOT-M-E-AC-(AF) (2C)           |    | 251.A04 | 251.A06 | 251.A08 | 251.A10 |         |         |         |         |
|-------------------------------------|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Typ AWOT-E-AC-(AF)                  |    |         |         |         |         | 251.A10 | 251.A13 | 251.A16 | 251.A19 |
| <b>Angaben bei W35</b>              |    |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Nennleistung A-7/W35                | kW | 3,8     | 5,6     | 6,5     | 9,7     | 9,7     | 11,1    | 11,7    | 12,3    |
| Elektrische Leistungsaufnahme       | W  | 1,19    | 1,87    | 2,41    | 3,07    | 3,07    | 3,75    | 4,0     | 4,24    |
| Leistungszahl bei A-7/W35           |    | 3,2     | 3,0     | 2,7     | 3,16    | 3,16    | 2,97    | 2,95    | 2,87    |
| Nennleistung A2/W35                 | kW | 2,5     | 3,1     | 4,0     | 5,8     | 5,8     | 6,7     | 7,6     | 8,6     |
| Elektrische Leistungsaufnahme       | W  | 0,63    | 0,78    | 1,08    | 1,31    | 1,31    | 1,68    | 1,76    | 2,13    |
| Leistungszahl A2/W35                |    | 4,00    | 4,00    | 3,70    | 4,46    | 4,46    | 3,98    | 4,30    | 4,06    |
| Nennleistung A7/W35                 | kW | 4,0     | 4,8     | 5,6     | 7,3     | 7,3     | 8,1     | 8,5     | 9,0     |
| Elektrische Leistungsaufnahme       | W  | 0,78    | 0,94    | 1,14    | 1,38    | 1,38    | 1,56    | 1,60    | 1,71    |
| Leistungszahl bei A7/W35            |    | 5,1     | 5,1     | 4,9     | 5,31    | 5,31    | 5,21    | 5,31    | 5,27    |
| Leistungszahl bei A10/W35           |    | 5,52    | 5,34    | 5,09    | 5,85    | 5,85    | 5,71    | 5,70    | 5,41    |
| <b>Angaben bei W45</b>              |    |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Nennleistung A-7/W45                | kW | 3,68    | 5,34    | 6,36    | 8,23    | 8,23    | 10,66   | 11,20   | 11,83   |
| Elektrische Leistungsaufnahme       | W  | 1,39    | 2,13    | 2,68    | 3,08    | 3,08    | 4,16    | 4,57    | 4,93    |
| Leistungszahl bei A-7/W45           |    | 2,64    | 2,51    | 2,37    | 2,67    | 2,67    | 2,56    | 2,45    | 2,30    |
| Nennleistung A2/W45                 | kW | 2,40    | 2,95    | 3,71    | 5,53    | 5,53    | 6,48    | 7,33    | 8,23    |
| Elektrische Leistungsaufnahme       | W  | 0,73    | 0,89    | 1,19    | 1,56    | 1,56    | 1,97    | 2,07    | 2,34    |
| Leistungszahl A2/W45                |    | 3,28    | 3,31    | 3,12    | 3,55    | 3,55    | 3,29    | 3,54    | 3,51    |
| Nennleistung A7/W45                 | kW | 3,56    | 4,39    | 5,50    | 6,95    | 6,95    | 7,75    | 8,07    | 8,69    |
| Elektrische Leistungsaufnahme       | W  | 1,14    | 1,38    | 1,47    | 1,68    | 1,68    | 1,89    | 1,96    | 2,14    |
| Leistungszahl bei A7/W45            |    | 3,13    | 3,17    | 3,73    | 4,14    | 4,14    | 4,10    | 4,12    | 4,06    |
| <b>Angaben bei W55</b>              |    |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Nennleistung A-7/W55                | kW | 3,5     | 5,2     | 6,2     | 9,2     | 9,18    | 10,6    | 11,8    | 12,5    |
| Elektrische Leistungsaufnahme       | W  | 1,58    | 2,39    | 2,97    | 4,31    | 4,31    | 4,6     | 5,13    | 5,6     |
| Leistungszahl bei A-7/W55           |    | 2,2     | 2,2     | 2,1     | 2,1     | 2,13    | 2,3     | 2,3     | 2,2     |
| Nennleistung A2/W55                 | kW | 2,21    | 2,78    | 3,81    | 5,30    | 5,30    | 6,37    | 7,16    | 8,08    |
| Elektrische Leistungsaufnahme       | W  | 0,85    | 1,04    | 1,39    | 2,04    | 2,04    | 2,25    | 2,48    | 2,79    |
| Leistungszahl A2/W55                |    | 2,59    | 2,67    | 2,74    | 2,60    | 2,60    | 2,83    | 2,88    | 2,90    |
| Nennleistung A7/W55                 | kW | 3,56    | 4,39    | 5,36    | 6,75    | 6,75    | 7,56    | 8,14    | 8,55    |
| Elektrische Leistungsaufnahme       | W  | 1,14    | 1,38    | 1,71    | 2,27    | 2,27    | 2,23    | 2,46    | 2,59    |
| Leistungszahl bei A7/W55            |    | 3,13    | 3,17    | 3,14    | 2,97    | 2,97    | 3,40    | 3,31    | 3,31    |
| <b>Korrekturfaktor</b>              |    |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Fußbodenheizung 35/28 °C            |    |         |         |         |         |         |         |         |         |
| A-7/W35                             |    |         |         |         |         | 0,103   |         |         |         |
| A2/W35                              |    |         |         |         |         | 0,903   |         |         |         |
| A10/W35                             |    |         |         |         |         | 0,061   |         |         |         |
| Δt = 7 K                            |    |         |         |         |         | 1,02    |         |         |         |
| <b>Korrekturfaktor</b>              |    |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Radiatoren/Trinkwarmwasser          |    |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 55/45 °C                            |    |         |         |         |         |         |         |         |         |
| A-7/W35                             |    |         |         |         |         | 0,08    |         |         |         |
| A2/W35                              |    |         |         |         |         | 0,745   |         |         |         |
| A10/W35                             |    |         |         |         |         | 0,053   |         |         |         |
| Δt = 10 K                           |    |         |         |         |         | 1,051   |         |         |         |
| Aufwandszahl Fußbodenheizung        |    | 0,229   | 0,231   | 0,249   | 0,208   | 0,208   | 0,231   | 0,216   | 0,228   |
| Aufwandszahl Trinkwasser/Radiatoren |    | 0,270   | 0,272   | 0,293   | 0,245   | 0,245   | 0,271   | 0,254   | 0,269   |

### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

### 13.7 Vitocal 200-A PRO

#### Typ AWO-AC: Außenaufstellung 32,2 bis 128,7 kW

| Typ AWO-AC                                | 201.A032 | 202.A064 | 204.A128 |
|---|----------|----------|----------|
| <b>Nenn-Wärmeleistung</b> bei A2/W35 kW   | 28,1     | 56,2     | 112,4    |
| <b>Leistungszahl</b> $\epsilon_N$ bei     |          |          |          |
| A-7/W35                                   | 4,4      | 4,51     | 4,57     |
| A2/W35                                    | 3,9      | 4,0      | 4,05     |
| A10/W35                                   | 4,73     | 4,85     | 4,91     |
| <b>Korrekturfaktor</b>                    |          |          |          |
| Fußbodenheizung 35/28 °C                  |          |          |          |
| A-7/W35                                   |          | 0,103    |          |
| A2/W35                                    |          | 0,903    |          |
| A10/W35                                   |          | 0,061    |          |
| $\Delta t = 7$ K                          |          | 1,020    |          |
| <b>Korrekturfaktor</b>                    |          |          |          |
| Radiatoren/Warmwasser 55/45 °C            |          |          |          |
| A-7/W35                                   |          | 0,080    |          |
| A2/W35                                    |          | 0,745    |          |
| A10/W35                                   |          | 0,053    |          |
| $\Delta t = 10$ K                         |          | 1,051    |          |
| <b>Aufwandszahl</b> Fußbodenheizung       | 0,230    | 0,224    | 0,221    |
| <b>Aufwandszahl</b> Radiatoren/Warmwasser | 0,271    | 0,264    | 0,261    |

**Hinweis**

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

### 13.8 Vitocal 250-A PRO

#### Typ AWO-AC-AF: Außenaufstellung bis 39,5 kW

| Typ AWO-AC-AF                                    |    | 251.A40 |
|--|----|---------|
| <b>Nenn-Wärmeleistung</b> bei A2/W35             | kW | 16,7    |
| $\eta_s$ average climate LT (A-10/W35)           |    |         |
| $\eta_s$ average climate LT (A-10/W55)           |    |         |
| <b>Angaben bei W35</b>                           |    |         |
| Nennleistung A-7/W35                             | kW | 25      |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 8,59    |
| Leistungszahl bei A-7/W35                        |    | 2,91    |
| Nennleistung A2/W35                              | kW | 16,7    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 4,21    |
| Leistungszahl A2/W35                             |    | 3,97    |
| Nennleistung A7/W35                              | kW | 21,5    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 4,04    |
| Leistungszahl bei A7/W35                         |    | 5,32    |
| Leistungszahl bei A10/W35 (Nur DIN 4701-Teil 10) |    | 6,01    |
| <b>Angaben bei W55</b>                           |    |         |
| Nennleistung A-7/W55                             | kW | 25,7    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 11,27   |
| Leistungszahl bei A-7/W55                        |    | 2,28    |
| Nennleistung A2/W55                              | kW |         |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  |         |
| Leistungszahl A2/W55                             |    |         |
| Nennleistung A7/W55                              | kW | 20,2    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 5,63    |
| Leistungszahl bei A7/W55                         |    | 3,59    |
| <b>Korrekturfaktor</b>                           |    |         |
| Fußbodenheizung 35/28 °C                         |    |         |
| A-7/W35  |    | 0,103   |
| A2/W35   |    | 0,903   |
| A10/W35  |    | 0,061   |
| $\Delta t = 7$ K                                 |    | 1,02    |
| <b>Korrekturfaktor</b>                           |    |         |
| Radiatoren/Trinkwarmwasser 55/45 °C              |    |         |
| A-7/W35  |    | 0,08    |
| A2/W35   |    | 0,745   |
| A10/W35  |    | 0,053   |
| $\Delta t = 10$ K                                |    | 1,051   |

5793687

## Luft/Wasser-Wärmepumpen, Monoblock-Ausführung bis 128,7 kW (Fortsetzung)

|                                     |  |                |
|-------------------------------------|--|----------------|
| <b>Typ AWO-AC-AF</b>                |  | <b>251.A40</b> |
| Aufwandszahl Fußbodenheizung        |  | 0,218          |
| Aufwandszahl Trinkwasser/Radiatoren |  | 0,257          |

### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

## Luft/Wasser-Wärmepumpen, Split-Ausführung bis 15 kW

### 14.1 Vitocal 200-S

#### Typ AWB(-M)-E-AC 201.D: Split-Ausführung 2,4 bis 14,7 kW

| Typ AWB-M-E-AC                                   |    | 201.D04 | 201.D06 | 201.D08 | 201.D10 |         |         |         |
|--|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Typ AWB-E-AC                                     |    |         |         |         |         | 201.D10 | 201.D13 | 201.D16 |
| <b>Nenn-Wärmeleistung bei A2/W35</b>             | kW | 2,61    | 3,1     | 4,04    | 5,01    | 5,9     | 6,31    | 7,02    |
| $\eta_s$ average climate LT (A-10/W35)           |    | 173     | 172     | 175     | 176     | 180     | 182     | 182     |
| $\eta_s$ average climate LT (A-10/W55)           |    | 124     | 125     | 127     | 129     | 132     | 134     | 134     |
| <b>Angaben bei W35</b>                           |    |         |         |         |         |         |         |         |
| Nennleistung A-7/W35                             | kW | 3,81    | 5,53    | 6,67    | 8,69    | 10,09   | 10,74   | 11,6    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,31    | 1,96    | 2,31    | 2,77    | 3,17    | 3,58    | 3,87    |
| Leistungszahl bei A-7/W35                        |    | 2,91    | 2,82    | 2,89    | 3,14    | 3,18    | 3,00    | 3       |
| Nennleistung A2/W35                              | kW | 2,61    | 3,1     | 4,04    | 5,01    | 5,90    | 6,31    | 7,02    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 0,73    | 0,84    | 1,02    | 1,27    | 1,44    | 1,59    | 1,78    |
| Leistungszahl A2/W35                             |    | 3,57    | 3,67    | 3,96    | 3,96    | 4,10    | 3,98    | 3,94    |
| Nennleistung A7/W35                              | kW | 3,96    | 4,75    | 5,62    | 7,01    | 7,58    | 8,61    | 10,11   |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 0,87    | 1,03    | 1,19    | 1,49    | 1,51    | 1,77    | 2,04    |
| Leistungszahl bei A7/W35                         |    | 4,56    | 4,6     | 4,71    | 4,69    | 5,01    | 4,87    | 4,95    |
| Leistungszahl bei A10/W35 (Nur DIN 4701-Teil 10) |    | 5,12    | 5,0     | 5,13    | 5,37    | 5,51    | 5,46    | 5,35    |
| <b>Angaben bei W45</b>                           |    |         |         |         |         |         |         |         |
| Nennleistung A-7/W45                             | kW | 3,78    | 5,41    | 6,49    | 8,52    | 9,52    | 10,49   | 11,07   |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,6     | 2,4     | 2,72    | 3,39    | 3,78    | 4,25    | 4,56    |
| Leistungszahl bei A-7/W45                        |    | 2,36    | 2,25    | 2,39    | 2,51    | 2,52    | 2,47    | 2,43    |
| Nennleistung A2/W45                              | kW | 2,22    | 3,05    | 3,7     | 4,87    | 5,79    | 6,19    | 6,96    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 0,87    | 1,06    | 1,28    | 1,75    | 1,92    | 2,04    | 2,23    |
| Leistungszahl A2/W45                             |    | 2,54    | 2,88    | 2,89    | 2,78    | 3,02    | 3,03    | 3,12    |
| Nennleistung A7/W45                              | kW | 3,87    | 4,49    | 5,22    | 6,91    | 7,17    | 8,39    | 9,59    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,11    | 1,28    | 1,46    | 1,89    | 1,91    | 2,22    | 2,54    |
| Leistungszahl bei A7/W45                         |    | 3,49    | 3,51    | 3,58    | 3,66    | 3,75    | 3,78    | 3,78    |
| <b>Angaben bei W55</b>                           |    |         |         |         |         |         |         |         |
| Nennleistung A-7/W55                             | kW | 3,79    | 5,56    | 6,64    | 9,10    | 10,08   | 10,68   | 10,7    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,94    | 2,84    | 3,13    | 4,12    | 4,54    | 4,83    | 4,83    |
| Leistungszahl bei A-7/W55                        |    | 1,95    | 1,96    | 2,12    | 2,21    | 2,22    | 2,21    | 2,22    |
| Nennleistung A2/W55                              | kW | 2,43    | 2,88    | 3,52    | 7,14    | 6,99    | 6,96    | 7,04    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,17    | 1,33    | 1,58    | 2,80    | 2,70    | 2,69    | 2,73    |
| Leistungszahl A2/W55                             |    | 2,08    | 2,17    | 2,23    | 2,55    | 2,59    | 2,59    | 2,58    |
| Nennleistung A7/W55                              | kW | 3,61    | 4,4     | 4,97    | 7,93    | 7,89    | 8,04    | 9,16    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,37    | 1,51    | 1,81    | 2,73    | 2,67    | 2,81    | 3,05    |
| Leistungszahl bei A7/W55                         |    | 2,64    | 2,72    | 2,75    | 2,90    | 2,96    | 2,86    | 3       |
| <b>Korrekturfaktor</b>                           |    |         |         |         |         |         |         |         |
| Fußbodenheizung 35/28 °C                         |    |         |         |         |         |         |         |         |
| A-7/W35  |    |         |         |         | 0,103   |         |         |         |
| A2/W35   |    |         |         |         | 0,903   |         |         |         |
| A10/W35  |    |         |         |         | 0,061   |         |         |         |
| $\Delta t = 7$ K                                 |    |         |         |         | 1,02    |         |         |         |
| <b>Korrekturfaktor</b>                           |    |         |         |         |         |         |         |         |
| Radiatoren/Trinkwarmwasser                       |    |         |         |         |         |         |         |         |
| 55/45 °C   |    |         |         |         |         |         |         |         |
| A-7/W35  |    |         |         |         | 0,08    |         |         |         |
| A2/W35   |    |         |         |         | 0,745   |         |         |         |
| A10/W35  |    |         |         |         | 0,053   |         |         |         |
| $\Delta t = 10$ K                                |    |         |         |         | 1,051   |         |         |         |
| Aufwandszahl Fußbodenheizung                     |    | 0,256   | 0,251   | 0,234   | 0,232   | 0,225   | 0,231   | 0,234   |
| Aufwandszahl Trinkwasser/Radiatoren              |    | 0,301   | 0,295   | 0,276   | 0,273   | 0,264   | 0,272   | 0,275   |

## Luft/Wasser-Wärmepumpen, Split-Ausführung bis 15 kW (Fortsetzung)

### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

### Typ AWB-M-E-AC-(AF) (NEV/2C): Split-Ausführung 2,6 bis 10,4 kW

| Typ AWB-M-E-AC-(AF) (NEV/2C)                     |    | 201.E06 | 201.E08 | 201.E10 |      |
|--|----|---------|---------|---------|------|
| <b>Nenn-Wärmeleistung bei A2/W35</b>             |    | kW      | 5,00    | 5,21    | 7,09 |
| ηs average climate LT (A-10/W35)                 |    |         | 185     | 193     | 192  |
| ηs average climate LT (A-10/W55)                 |    |         | 125     | 130     | 128  |
| <b>Angaben bei W35</b>                           |    |         |         |         |      |
| Nennleistung A-7/W35                             | kW | 5,14    | 7,03    | 7,89    |      |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,68    | 2,41    | 2,72    |      |
| Leistungszahl bei A-7/W35                        |    | 3,05    | 2,91    | 2,90    |      |
| Nennleistung A2/W35                              | kW | 5,00    | 5,21    | 7,09    |      |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,23    | 1,33    | 2,05    |      |
| Leistungszahl A2/W35                             |    | 4,06    | 3,91    | 3,46    |      |
| Nennleistung A7/W35                              | kW | 6,07    | 7,98    | 10,10   |      |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,18    | 1,66    | 2,16    |      |
| Leistungszahl bei A7/W35                         |    | 5,12    | 4,80    | 4,67    |      |
| Leistungszahl bei A10/W35 (Nur DIN 4701-Teil 10) |    | 5,77    | 5,66    | 5,43    |      |
| <b>Angaben bei W45</b>                           |    |         |         |         |      |
| Nennleistung A-7/W45                             | kW | 4,83    | 6,08    | 6,69    |      |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,96    | 2,41    | 2,88    |      |
| Leistungszahl bei A-7/W45                        |    | 2,47    | 2,52    | 2,32    |      |
| Nennleistung A2/W45                              | kW | 3,49    | 3,92    | 4,64    |      |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,24    | 1,35    | 1,53    |      |
| Leistungszahl A2/W45                             |    | 2,82    | 2,91    | 3,04    |      |
| Nennleistung A7/W45                              | kW | 4,99    | 6,47    | 7,83    |      |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,37    | 1,73    | 2,10    |      |
| Leistungszahl bei A7/W45                         |    | 3,63    | 3,74    | 3,73    |      |
| <b>Angaben bei W55</b>                           |    |         |         |         |      |
| Nennleistung A-7/W55                             | kW | 4,42    | 5,66    | 6,93    |      |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 2,30    | 2,81    | 3,49    |      |
| Leistungszahl bei A-7/W55                        |    | 1,92    | 2,01    | 1,99    |      |
| Nennleistung A2/W55                              | kW | 3,14    | 3,55    | 4,25    |      |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,51    | 1,63    | 1,84    |      |
| Leistungszahl A2/W55                             |    | 2,10    | 2,18    | 2,31    |      |
| Nennleistung A7/W55                              | kW | 4,64    | 6,03    | 7,33    |      |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,67    | 2,09    | 2,51    |      |
| Leistungszahl bei A7/W55                         |    | 2,78    | 2,89    | 2,92    |      |
| <b>Korrekturfaktor</b>                           |    |         |         |         |      |
| Fußbodenheizung 35/28 °C                         |    |         |         |         |      |
| A-7/W35  |    |         | 0,103   |         |      |
| A2/W35   |    |         | 0,903   |         |      |
| A10/W35  |    |         | 0,061   |         |      |
| Δt = 7 K   |    |         | 1,02    |         |      |
| <b>Korrekturfaktor</b>                           |    |         |         |         |      |
| Radiatoren/Trinkwarmwasser 55/45 °C              |    |         |         |         |      |
| A-7/W35  |    |         | 0,08    |         |      |
| A2/W35   |    |         | 0,745   |         |      |
| A10/W35  |    |         | 0,053   |         |      |
| Δt = 10 K  |    |         | 1,051   |         |      |
| Aufwandszahl Fußbodenheizung                     |    | 0,226   | 0,235   | 0,261   |      |
| Aufwandszahl Trinkwasser/Radiatoren              |    | 0,266   | 0,276   | 0,307   |      |

### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

## 14.2 Vitocal 222-S

### Typ AWBT(-M)-E-AC 221.C: Kompaktgeräte, Split-Ausführung 2,4 bis 14,7 kW

| Typ AWBT-M-E-AC                      |    | 221.C04 | 221.C06 | 221.C08 | 221.C10 |         |         |         |
|--------------------------------------|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Typ AWBT-E-AC                        |    |         |         |         |         | 221.C10 | 221.C13 | 221.C16 |
| <b>Nenn-Wärmeleistung bei A2/W35</b> | kW | 2,61    | 3,1     | 4,04    | 5,01    | 5,9     | 6,31    | 7,02    |
| ηs average climate LT (A-10/W35)     |    | 173     | 172     | 175     | 176     | 180     | 182     | 182     |
| ηs average climate LT (A-10/W55)     |    | 124     | 125     | 127     | 129     | 132     | 134     | 134     |

5793687

## Luft/Wasser-Wärmepumpen, Split-Ausführung bis 15 kW (Fortsetzung)

| Typ AWBT-M-E-AC                              |    | 221.C04 | 221.C06 | 221.C08 | 221.C10 |         |         |         |  |
|--|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| Typ AWBT-E-AC                                |    |         |         |         |         | 221.C10 | 221.C13 | 221.C16 |  |
| <b>Angaben bei W35</b>                       |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| Nennleistung A-7/W35                         | kW | 3,81    | 5,53    | 6,67    | 8,69    | 10,09   | 10,74   | 11,6    |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme                | W  | 1,31    | 1,96    | 2,31    | 2,77    | 3,17    | 3,58    | 3,87    |  |
| Leistungszahl bei A-7/W35                    |    | 2,91    | 2,82    | 2,89    | 3,14    | 3,18    | 3,00    | 3       |  |
| Nennleistung A2/W35                          | kW | 2,61    | 3,1     | 4,04    | 5,01    | 5,90    | 6,31    | 7,02    |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme                | W  | 0,73    | 0,84    | 1,02    | 1,27    | 1,44    | 1,59    | 1,78    |  |
| Leistungszahl A2/W35                         |    | 3,57    | 3,67    | 3,96    | 3,96    | 4,10    | 3,98    | 3,94    |  |
| Nennleistung A7/W35                          | kW | 3,96    | 4,75    | 5,62    | 7,01    | 7,58    | 8,61    | 10,11   |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme                | W  | 0,87    | 1,03    | 1,19    | 1,49    | 1,51    | 1,77    | 2,04    |  |
| Leistungszahl bei A7/W35                     |    | 4,56    | 4,6     | 4,71    | 4,69    | 5,01    | 4,87    | 4,95    |  |
| Leistungszahl bei A10/W35 (Nur 4701-Teil 10) |    | 5,12    | 5,0     | 5,13    | 5,37    | 5,51    | 5,46    | 5,35    |  |
| <b>Angaben bei W45</b>                       |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| Nennleistung A-7/W45                         | kW | 3,78    | 5,41    | 6,49    | 8,52    | 9,52    | 10,49   | 11,07   |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme                | W  | 1,6     | 2,4     | 2,72    | 3,39    | 3,78    | 4,25    | 4,56    |  |
| Leistungszahl bei A-7/W45                    |    | 2,36    | 2,25    | 2,39    | 2,51    | 2,52    | 2,47    | 2,43    |  |
| Nennleistung A2/W45                          | kW | 2,22    | 3,05    | 3,7     | 4,87    | 5,79    | 6,19    | 6,96    |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme                | W  | 0,87    | 1,06    | 1,28    | 1,75    | 1,92    | 2,04    | 2,23    |  |
| Leistungszahl A2/W45                         |    | 2,54    | 2,88    | 2,89    | 2,78    | 3,02    | 3,03    | 3,12    |  |
| Nennleistung A7/W45                          | kW | 3,87    | 4,49    | 5,22    | 6,91    | 7,17    | 8,39    | 9,59    |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme                | W  | 1,11    | 1,28    | 1,46    | 1,89    | 1,91    | 2,22    | 2,54    |  |
| Leistungszahl bei A7/W45                     |    | 3,49    | 3,51    | 3,58    | 3,66    | 3,75    | 3,78    | 3,78    |  |
| <b>Angaben bei W55</b>                       |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| Nennleistung A-7/W55                         | kW | 3,79    | 5,56    | 6,64    | 9,10    | 10,08   | 10,68   | 10,7    |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme                | W  | 1,94    | 2,84    | 3,13    | 4,12    | 4,54    | 4,83    | 4,83    |  |
| Leistungszahl bei A-7/W55                    |    | 1,95    | 1,96    | 2,12    | 2,21    | 2,22    | 2,21    | 2,22    |  |
| Nennleistung A2/W55                          | kW | 2,43    | 2,88    | 3,52    | 7,14    | 6,99    | 6,96    | 7,04    |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme                | W  | 1,17    | 1,33    | 1,58    | 2,80    | 2,70    | 2,69    | 2,73    |  |
| Leistungszahl A2/W55                         |    | 2,08    | 2,17    | 2,23    | 2,55    | 2,59    | 2,59    | 2,58    |  |
| Nennleistung A7/W55                          | kW | 3,61    | 4,4     | 4,97    | 7,93    | 7,89    | 8,04    | 9,16    |  |
| Elektrische Leistungsaufnahme                | W  | 1,37    | 1,51    | 1,81    | 2,73    | 2,67    | 2,81    | 3,05    |  |
| Leistungszahl bei A7/W55                     |    | 2,64    | 2,72    | 2,75    | 2,90    | 2,96    | 2,86    | 3       |  |
| <b>Korrekturfaktor</b>                       |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| Fußbodenheizung 35/28 °C                     |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| A-7/W35                                      |    |         |         |         | 0,103   |         |         |         |  |
| A2/W35                                       |    |         |         |         | 0,903   |         |         |         |  |
| A10/W35                                      |    |         |         |         | 0,061   |         |         |         |  |
| Δt = 7 K                                     |    |         |         |         | 1,02    |         |         |         |  |
| <b>Korrekturfaktor</b>                       |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| Radiatoren/Trinkwarmwasser                   |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| 55/45 °C                                     |    |         |         |         |         |         |         |         |  |
| A-7/W35                                      |    |         |         |         | 0,08    |         |         |         |  |
| A2/W35                                       |    |         |         |         | 0,745   |         |         |         |  |
| A10/W35                                      |    |         |         |         | 0,053   |         |         |         |  |
| Δt = 10 K                                    |    |         |         |         | 1,051   |         |         |         |  |
| Aufwandszahl Fußbodenheizung                 |    | 0,256   | 0,251   | 0,234   | 0,232   | 0,225   | 0,231   | 0,234   |  |
| Aufwandszahl Trinkwasser/Radiatoren          |    | 0,301   | 0,295   | 0,276   | 0,273   | 0,264   | 0,272   | 0,275   |  |

### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

### Typ AWBT-M-E-AC-(AF) (NEV/2C): Split-Ausführung 2,6 bis 10,4 kW

| Typ AWBT-M-E-AC-(AF) (NEV/2C)    |    | 221.E06 | 221.E08 | 221.E10 |
|----------------------------------|----|---------|---------|---------|
| Nenn-Wärmeleistung bei A2/W35    | kW | 5,00    | 5,21    | 7,09    |
| ηs average climate LT (A-10/W35) |    | 185     | 193     | 192     |
| ηs average climate LT (A-10/W55) |    | 125     | 130     | 128     |

## Luft/Wasser-Wärmepumpen, Split-Ausführung bis 15 kW (Fortsetzung)

| Typ AWBT-M-E-AC-(AF) (NEV/2C)                    |    | 221.E06 | 221.E08 | 221.E10 |
|--|----|---------|---------|---------|
| <b>Angaben bei W35</b>                           |    |         |         |         |
| Nennleistung A-7/W35                             | kW | 5,14    | 7,03    | 7,89    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,68    | 2,41    | 2,72    |
| Leistungszahl bei A-7/W35                        |    | 3,05    | 2,91    | 2,90    |
| Nennleistung A2/W35                              | kW | 5,00    | 5,21    | 7,09    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,23    | 1,33    | 2,05    |
| Leistungszahl A2/W35                             |    | 4,06    | 3,91    | 3,46    |
| Nennleistung A7/W35                              | kW | 6,07    | 7,98    | 10,10   |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,18    | 1,66    | 2,16    |
| Leistungszahl bei A7/W35                         |    | 5,12    | 4,80    | 4,67    |
| Leistungszahl bei A10/W35 (Nur DIN 4701-Teil 10) |    | 5,77    | 5,66    | 5,43    |
| <b>Angaben bei W45</b>                           |    |         |         |         |
| Nennleistung A-7/W45                             | kW | 4,83    | 6,08    | 6,69    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,96    | 2,41    | 2,88    |
| Leistungszahl bei A-7/W45                        |    | 2,47    | 2,52    | 2,32    |
| Nennleistung A2/W45                              | kW | 3,49    | 3,92    | 4,64    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,24    | 1,35    | 1,53    |
| Leistungszahl A2/W45                             |    | 2,82    | 2,91    | 3,04    |
| Nennleistung A7/W45                              | kW | 4,99    | 6,47    | 7,83    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,37    | 1,73    | 2,10    |
| Leistungszahl bei A7/W45                         |    | 3,63    | 3,74    | 3,73    |
| <b>Angaben bei W55</b>                           |    |         |         |         |
| Nennleistung A-7/W55                             | kW | 4,42    | 5,66    | 6,93    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 2,30    | 2,81    | 3,49    |
| Leistungszahl bei A-7/W55                        |    | 1,92    | 2,01    | 1,99    |
| Nennleistung A2/W55                              | kW | 3,14    | 3,55    | 4,25    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,51    | 1,63    | 1,84    |
| Leistungszahl A2/W55                             |    | 2,10    | 2,18    | 2,31    |
| Nennleistung A7/W55                              | kW | 4,64    | 6,03    | 7,33    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,67    | 2,09    | 2,51    |
| Leistungszahl bei A7/W55                         |    | 2,78    | 2,89    | 2,92    |
| <b>Korrekturfaktor</b>                           |    |         |         |         |
| Fußbodenheizung 35/28 °C                         |    |         |         |         |
| A-7/W35  |    |         | 0,103   |         |
| A2/W35   |    |         | 0,903   |         |
| A10/W35  |    |         | 0,061   |         |
| Δt = 7 K   |    |         | 1,02    |         |
| <b>Korrekturfaktor</b>                           |    |         |         |         |
| Radiatoren/Trinkwarmwasser 55/45 °C              |    |         |         |         |
| A-7/W35  |    |         | 0,08    |         |
| A2/W35   |    |         | 0,745   |         |
| A10/W35  |    |         | 0,053   |         |
| Δt = 10 K  |    |         | 1,051   |         |
| Aufwandszahl Fußbodenheizung                     |    | 0,226   | 0,235   | 0,261   |
| Aufwandszahl Trinkwasser/Radiatoren              |    | 0,266   | 0,276   | 0,307   |

### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

## 14.3 Vitocal 222-SI

### Typ AWBS-M-E-AC: Split-Ausführung 2,6 bis 9,0 kW

| Typ AWBT-M-E-AC                      |  | 221.E08 |
|--------------------------------------|--|---------|
| <b>Nenn-Wärmeleistung bei A2/W35</b> |  | kW      |
|                                      |  | 5,21    |
| ηs average climate LT (A-10/W35)     |  | 193     |
| ηs average climate LT (A-10/W55)     |  | 130     |



## Luft/Wasser-Wärmepumpen, Split-Ausführung bis 15 kW (Fortsetzung)

| Typ AWBT-M-E-AC                                  |    | 221.E08 |
|--|----|---------|
| <b>Angaben bei W35</b>                           |    |         |
| Nennleistung A-7/W35                             | kW | 7,03    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 2,41    |
| Leistungszahl bei A-7/W35                        |    | 2,91    |
| Nennleistung A2/W35                              | kW | 5,21    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,33    |
| Leistungszahl A2/W35                             |    | 3,91    |
| Nennleistung A7/W35                              | kW | 7,98    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,66    |
| Leistungszahl bei A7/W35                         |    | 4,80    |
| Leistungszahl bei A10/W35 (Nur DIN 4701-Teil 10) |    | 5,66    |
| <b>Angaben bei W45</b>                           |    |         |
| Nennleistung A-7/W45                             | kW | 6,08    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 2,41    |
| Leistungszahl bei A-7/W45                        |    | 2,52    |
| Nennleistung A2/W45                              | kW | 3,92    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,35    |
| Leistungszahl A2/W45                             |    | 2,91    |
| Nennleistung A7/W45                              | kW | 6,47    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,73    |
| Leistungszahl bei A7/W45                         |    | 3,74    |
| <b>Angaben bei W55</b>                           |    |         |
| Nennleistung A-7/W55                             | kW | 5,66    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 2,81    |
| Leistungszahl bei A-7/W55                        |    | 2,01    |
| Nennleistung A2/W55                              | kW | 3,55    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 1,63    |
| Leistungszahl A2/W55                             |    | 2,18    |
| Nennleistung A7/W55                              | kW | 6,03    |
| Elektrische Leistungsaufnahme                    | W  | 2,09    |
| Leistungszahl bei A7/W55                         |    | 2,89    |
| <b>Korrekturfaktor</b>                           |    |         |
| Fußbodenheizung 35/28 °C                         |    |         |
| A-7/W35  |    | 0,103   |
| A2/W35   |    | 0,903   |
| A10/W35  |    | 0,061   |
| $\Delta t = 7 \text{ K}$                         |    | 1,02    |
| <b>Korrekturfaktor</b>                           |    |         |
| Radiatoren/Trinkwarmwasser 55/45 °C              |    |         |
| A-7/W35  |    | 0,08    |
| A2/W35   |    | 0,745   |
| A10/W35  |    | 0,053   |
| $\Delta t = 10 \text{ K}$                        |    | 1,051   |
| Aufwandszahl Fußbodenheizung                     |    | 0,235   |
| Aufwandszahl Trinkwasser/Radiatoren              |    | 0,276   |

### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

## Sole/Wasser-Wärmepumpen bis 118 kW

### 15.1 Vitocal 200-G

Typ BWC 201.B: Sole/Wasser-Wärmepumpen 5,8 bis 17,3 kW, Wasser/Wasser-Wärmepumpen bis 22,7 kW

#### Sole/Wasser-Wärmepumpen

| Typ BWC   |           | 201.B06     | 201.B08     | 201.B10        | 201.B13      | 201.B17      |
|---|-----------|-------------|-------------|----------------|--------------|--------------|
| <b>Nenn-Wärmeleistung</b>   | <b>kW</b> | <b>5,75</b> | <b>7,52</b> | <b>10,27</b>   | <b>13,20</b> | <b>17,33</b> |
| <b>Leistungszahl</b> $\epsilon_N$ bei B0/W35  |           | 4,36        | 4,47        | 4,75           | 4,56         | 4,40         |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Fußbodenheizung 35/28 °C<br>0 °C<br>$\Delta t = 7$ K        |           |             |             | 1,087<br>1,020 |              |              |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Radiatoren/Warmwasser 55/45 °C<br>0 °C<br>$\Delta t = 10$ K |           |             |             | 0,890<br>1,051 |              |              |
| <b>Aufwandszahl</b> Fußbodenheizung   |           | 0,207       | 0,202       | 0,190          | 0,198        | 0,205        |
| <b>Aufwandszahl</b> Radiatoren/Warmwasser   |           | 0,245       | 0,239       | 0,225          | 0,234        | 0,243        |

#### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

#### Wasser/Wasser-Wärmepumpen mit Umbausatz

| Typ BWC  |           | 201.B06     | 201.B08      | 201.B10        | 201.B13      | 201.B17      |
|--|-----------|-------------|--------------|----------------|--------------|--------------|
| <b>Nenn-Wärmeleistung</b>  | <b>kW</b> | <b>7,86</b> | <b>10,13</b> | <b>13,82</b>   | <b>17,74</b> | <b>22,67</b> |
| <b>Leistungszahl</b> $\epsilon_N$ bei W0/W35   |           | 5,90        | 6,04         | 6,23           | 5,90         | 5,08         |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Fußbodenheizung 35/28 °C<br>10 °C<br>$\Delta t = 7$ K        |           |             |              | 1,068<br>1,020 |              |              |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Radiatoren/Warmwasser 55/45 °C<br>10 °C<br>$\Delta t = 10$ K |           |             |              | 0,853<br>1,051 |              |              |
| <b>Aufwandszahl</b> Fußbodenheizung  |           | 0,156       | 0,152        | 0,147          | 0,156        | 0,181        |
| <b>Aufwandszahl</b> Radiatoren/Warmwasser  |           | 0,189       | 0,185        | 0,179          | 0,189        | 0,220        |

#### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

### 15.2 Vitocal 300-G

Typ BWC 301.C: Sole/Wasser-Wärmepumpen 1,7 bis 15,9 kW, Wasser/Wasser-Wärmepumpen 2,3 bis 20,1 kW

#### Sole/Wasser-Wärmepumpen

| Typ BWC   |           | 301.C06     | 301.C12        | 301.C16     |
|---|-----------|-------------|----------------|-------------|
| <b>Nenn-Wärmeleistung</b>   | <b>kW</b> | <b>4,28</b> | <b>5,31</b>    | <b>7,44</b> |
| <b>Leistungszahl</b> $\epsilon_N$ bei B0/W35  |           | 4,70        | 4,80           | 4,95        |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Fußbodenheizung 35/28 °C<br>0 °C<br>$\Delta t = 7$ K        |           |             | 1,087<br>1,020 |             |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Radiatoren/Warmwasser 55/45 °C<br>0 °C<br>$\Delta t = 10$ K |           |             | 0,890<br>1,051 |             |
| <b>Aufwandszahl</b> Fußbodenheizung   |           | 0,192       | 0,188          | 0,182       |
| <b>Aufwandszahl</b> Radiatoren/Warmwasser   |           | 0,227       | 0,223          | 0,216       |

#### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

## Sole/Wasser-Wärmepumpen bis 118 kW (Fortsetzung)

### Wasser/Wasser-Wärmepumpen mit Umbausatz

| Typ BWC  | 301.C06     | 301.C12        | 301.C16     |
|--|-------------|----------------|-------------|
| <b>Nenn-Wärmeleistung</b> kW   | <b>5,62</b> | <b>6,96</b>    | <b>9,96</b> |
| <b>Leistungszahl</b> $\epsilon_N$ bei W10/W35  | 6,35        | 6,37           | 6,61        |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Fußbodenheizung 35/28 °C<br>10 °C<br>$\Delta t = 7$ K        |             | 1,068<br>1,020 |             |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Radiatoren/Warmwasser 55/45 °C<br>10 °C<br>$\Delta t = 10$ K |             | 0,853<br>1,051 |             |
| <b>Aufwandszahl</b> Fußbodenheizung  | 0,145       | 0,144          | 0,139       |
| <b>Aufwandszahl</b> Radiatoren/Warmwasser  | 0,176       | 0,175          | 0,169       |

#### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

### Typ BW/BWS 301.A: 1-stufig und 2-stufig, Sole/Wasser-Wärmepumpen 20,5 bis 85,6 kW Wasser/Wasser-Wärmepumpen 25,4 bis 117,8 kW

#### Sole/Wasser-Wärmepumpen

| Typ BW/BWS  | 301.A21      | 301.A29        | 301.A45      |
|---|--------------|----------------|--------------|
| <b>Nenn-Wärmeleistung</b> kW  | <b>21,20</b> | <b>28,80</b>   | <b>42,80</b> |
| <b>Leistungszahl</b> $\epsilon_N$ bei B0/W35  | 4,73         | 4,83           | 4,60         |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>(Fußbodenheizung 35/28 °C)<br>0 °C/35 °C<br>$\Delta t = 7$ K        |              | 1,087<br>1,020 |              |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>(Radiatoren/Warmwasser 55/45 °C)<br>0 °C/55 °C<br>$\Delta t = 10$ K |              | 0,890<br>1,051 |              |
| <b>Aufwandszahl</b> Fußbodenheizung   | 0,191        | 0,187          | 0,196        |
| <b>Aufwandszahl</b> Radiatoren/Warmwasser   | 0,226        | 0,221          | 0,232        |

#### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

### Wasser/Wasser-Wärmepumpen mit Umbausatz

| Typ BW/BWS   | 301.A21      | 301.A29        | 301.A45      |
|--|--------------|----------------|--------------|
| <b>Nenn-Wärmeleistung</b> kW   | <b>28,10</b> | <b>37,10</b>   | <b>58,90</b> |
| <b>Leistungszahl</b> $\epsilon_N$ bei W10/W35  | 5,94         | 6,00           | 5,50         |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Fußbodenheizung 35/28 °C<br>10 °C<br>$\Delta t = 7$ K        |              | 1,068<br>1,020 |              |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Radiatoren/Warmwasser 55/45 °C<br>10 °C<br>$\Delta t = 10$ K |              | 0,853<br>1,051 |              |
| <b>Aufwandszahl</b> Fußbodenheizung  | 0,155        | 0,153          | 0,167        |
| <b>Aufwandszahl</b> Radiatoren/Warmwasser  | 0,188        | 0,186          | 0,203        |

#### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

**15.3 Vitocal 350-G**
**Typ BW/BWS 351.B: 1-stufig und 2-stufig, Sole/Wasser-Wärmepumpen 20,5 bis 85,6 kW Wasser/Wasser-Wärmepumpen 25,4 bis 117,8 kW**
**Sole/Wasser-Wärmepumpen**

| Typ BW/BWS                                   |    | 351.B20 | 351.B27 | 351.B33 | 351.B42 |
|--|----|---------|---------|---------|---------|
| <b>Nenn-Wärmeleistung</b>                    | kW | 20,50   | 28,70   | 32,70   | 42,30   |
| <b>Leistungszahl</b> $\epsilon_N$ bei B0/W35 |    | 4,80    | 4,90    | 5,00    | 4,80    |
| <b>Korrekturfaktor</b>                       |    |         |         |         |         |
| Fußbodenheizung 35/28 °C                     |    |         |         |         |         |
| 0 °C   |    |         | 1,087   |         |         |
| $\Delta t = 7$ K                             |    |         | 1,020   |         |         |
| <b>Korrekturfaktor</b>                       |    |         |         |         |         |
| Radiatoren/Warmwasser 55/45 °C               |    |         |         |         |         |
| 0 °C   |    |         | 0,890   |         |         |
| $\Delta t = 10$ K                            |    |         | 1,051   |         |         |
| <b>Aufwandszahl</b> Fußbodenheizung          |    | 0,188   | 0,184   | 0,180   | 0,188   |
| <b>Aufwandszahl</b> Radiatoren/Warmwasser    |    | 0,223   | 0,218   | 0,214   | 0,223   |

**Hinweis**

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

**Wasser/Wasser-Wärmepumpen mit Umbausatz**

| Typ BW/BWS                                    |    | 351.B20 | 351.B27 | 351.B33 | 351.B42 |
|---|----|---------|---------|---------|---------|
| <b>Nenn-Wärmeleistung</b>                     | kW | 25,40   | 34,70   | 42,20   | 52,30   |
| <b>Leistungszahl</b> $\epsilon_N$ bei W10/W35 |    | 5,70    | 6,10    | 6,20    | 5,80    |
| <b>Korrekturfaktor</b>                        |    |         |         |         |         |
| Fußbodenheizung 35/28 °C                      |    |         |         |         |         |
| 10 °C   |    |         | 1,068   |         |         |
| $\Delta t = 7$ K                              |    |         | 1,020   |         |         |
| <b>Korrekturfaktor</b>                        |    |         |         |         |         |
| Radiatoren/Warmwasser 55/45 °C                |    |         |         |         |         |
| 10 °C   |    |         | 0,853   |         |         |
| $\Delta t = 10$ K                             |    |         | 1,051   |         |         |
| <b>Aufwandszahl</b> Fußbodenheizung           |    | 0,161   | 0,150   | 0,148   | 0,158   |
| <b>Aufwandszahl</b> Radiatoren/Warmwasser     |    | 0,196   | 0,183   | 0,180   | 0,192   |

**Hinweis**

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

**15.4 Vitocal 222-G**
**Typ BWT 221.B: Kompaktgeräte 5,8 bis 10,3 kW, Wasser/Wasser-Wärmepumpen 7,8 bis 13,8 kW**

| Typ BWT                                      |    | 221.B06 | 221.B08 | 221.B10 |
|--|----|---------|---------|---------|
| <b>Nenn-Wärmeleistung</b>                    | kW | 5,75    | 7,52    | 10,27   |
| <b>Leistungszahl</b> $\epsilon_N$ bei B0/W35 |    | 4,36    | 4,47    | 4,75    |
| <b>Korrekturfaktor</b>                       |    |         |         |         |
| Fußbodenheizung 35/28 °C                     |    |         |         |         |
| 0 °C   |    |         | 1,087   |         |
| $\Delta t = 7$ K                             |    |         | 1,020   |         |
| <b>Korrekturfaktor</b>                       |    |         |         |         |
| Radiatoren/Warmwasser 55/45 °C               |    |         |         |         |
| 0 °C   |    |         | 0,890   |         |
| $\Delta t = 10$ K                            |    |         | 1,051   |         |
| <b>Aufwandszahl</b> Fußbodenheizung          |    | 0,207   | 0,202   | 0,190   |
| <b>Aufwandszahl</b> Radiatoren/Warmwasser    |    | 0,245   | 0,239   | 0,225   |

**Hinweis**

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

## Sole/Wasser-Wärmepumpen bis 118 kW (Fortsetzung)

### Wasser/Wasser-Wärmepumpen mit Umbausatz

| Typ BWC  | 201.B06     | 201.B08        | 201.B10      |
|--|-------------|----------------|--------------|
| <b>Nenn-Wärmeleistung</b> kW   | <b>7,86</b> | <b>10,13</b>   | <b>13,82</b> |
| <b>Leistungszahl</b> $\epsilon_N$ bei W0/W35   | 5,90        | 6,04           | 6,23         |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Fußbodenheizung 35/28 °C<br>10 °C<br>$\Delta t = 7$ K        |             | 1,068<br>1,020 |              |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Radiatoren/Warmwasser 55/45 °C<br>10 °C<br>$\Delta t = 10$ K |             | 0,853<br>1,051 |              |
| <b>Aufwandszahl</b> Fußbodenheizung  | 0,156       | 0,152          | 0,147        |
| <b>Aufwandszahl</b> Radiatoren/Warmwasser  | 0,189       | 0,185          | 0,179        |

## 15.5 Vitocal 333-G

### Typ BWT 331.C: Kompaktgeräte 1,7 bis 11,4 kW, Wasser/Wasser-Wärmepumpen 2,3 bis 14,5 kW

| Typ BWT   | 331.C06        | 331.C12 |
|---|----------------|---------|
| <b>Nenn-Wärmeleistung</b> kW  | 4,28           | 5,31    |
| <b>Leistungszahl</b> $\epsilon_N$ bei B0/W35  | 4,70           | 4,80    |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Fußbodenheizung 35/28 °C<br>0 °C<br>$\Delta t = 7$ K        | 1,087<br>1,020 |         |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Radiatoren/Warmwasser 55/45 °C<br>0 °C<br>$\Delta t = 10$ K | 0,890<br>1,051 |         |
| <b>Aufwandszahl</b> Fußbodenheizung   | 0,192          | 0,188   |
| <b>Aufwandszahl</b> Radiatoren/Warmwasser   | 0,227          | 0,223   |

#### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

### Wasser/Wasser-Wärmepumpen mit Umbausatz

| Typ BWC   | 301.C06     | 301.C12        |
|---|-------------|----------------|
| <b>Nenn-Wärmeleistung</b> kW  | <b>5,62</b> | <b>6,96</b>    |
| <b>Leistungszahl</b> $\epsilon_N$ bei W10/W35   | 6,35        | 6,37           |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Fußbodenheizung 35/28 °C<br>0 °C<br>$\Delta t = 7$ K        |             | 1,068<br>1,020 |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Radiatoren/Warmwasser 55/45 °C<br>0 °C<br>$\Delta t = 10$ K |             | 0,853<br>1,051 |
| <b>Aufwandszahl</b> Fußbodenheizung   | 0,145       | 0,144          |
| <b>Aufwandszahl</b> Radiatoren/Warmwasser   | 0,176       | 0,175          |

## Wärmepumpen 27 bis 222 kW

### 16.1 Vitocal 200-G Pro

#### Typ BW 202.A: 2-stufige Wärmepumpe 75,4 und 101,0 kW

##### Sole/Wasser-Wärmepumpen

| Typ BW                                     |    | 202.A080 | 202.A100 |
|--|----|----------|----------|
| Nenn-Wärmeleistung                         | kW | 75,4     | 101,0    |
| Leistungszahl $\epsilon_N$ bei 0 °C/W35 °C |    | 4,55     | 4,53     |
| <b>Korrekturfaktor</b>                     |    |          |          |
| Fußbodenheizung 35/28 °C                   |    |          |          |
| 0 °C                                       |    | 1,087    |          |
| $\Delta t = 7$ K                           |    | 1,020    |          |
| <b>Korrekturfaktor</b>                     |    |          |          |
| Radiatoren/Warmwasser 55/45 °C             |    |          |          |
| 0 °C                                       |    | 0,890    |          |
| $\Delta t = 10$ K                          |    | 1,051    |          |
| <b>Aufwandszahl</b> Fußbodenheizung        |    | 0,194    | 0,194    |
| <b>Aufwandszahl</b> Radiatoren/Warmwasser  |    | 0,229    | 0,230    |

##### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

##### Wasser/Wasser Anwendungen mit Sole Zwischenkreis (B 8 °C Verdampfeintritt)

| Typ BW                                     |    | 202.A080 | 202.A100 |
|--|----|----------|----------|
| Nenn-Wärmeleistung                         | kW | 95,7     | 126,5    |
| Leistungszahl $\epsilon_N$ bei 0 °C/W35 °C |    | 5,85     | 5,77     |
| <b>Korrekturfaktor</b>                     |    |          |          |
| Fußbodenheizung 35/28 °C                   |    |          |          |
| 0 °C                                       |    | 1,068    |          |
| $\Delta t = 7$ K                           |    | 1,020    |          |
| <b>Korrekturfaktor</b>                     |    |          |          |
| Radiatoren/Warmwasser 55/45 °C             |    |          |          |
| 0 °C                                       |    | 0,853    |          |
| $\Delta t = 10$ K                          |    | 1,051    |          |
| <b>Aufwandszahl</b> Fußbodenheizung        |    | 0,157    | 0,159    |
| <b>Aufwandszahl</b> Radiatoren/Warmwasser  |    | 0,191    | 0,193    |

##### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

### 16.2 Vitocal 300-G Pro

#### Typ BW 302.D/BWR/BWS 302.DS: 2-stufige Wärmepumpe 84,8 bis 222,0 kW, Typ BW 302.DS mit SPS-Regelung und auch als Luft/Wasser-Anwendung 91,4 bis 192,2 kW

##### Sole/Wasser-Wärmepumpen

| Typ BW/BWS/BWR 302.                        | D090  | D110  | D140  | D180  | D230  |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|
|  | DS090 | DS110 | DS140 | DS180 | DS230 |
| Nenn-Wärmeleistung                         | 84,9  | 108,7 | 135,3 | 174,9 | 222,2 |
| Leistungszahl $\epsilon_N$ bei 0 °C/W35 °C | 4,55  | 4,49  | 4,35  | 4,49  | 4,60  |
| <b>Korrekturfaktor</b>                     |       |       |       |       |       |
| Fußbodenheizung 35/28 °C                   |       |       |       |       |       |
| 0 °C                                       |       |       | 1,087 |       |       |
| $\Delta t = 7$ K                           |       |       | 1,020 |       |       |
| <b>Korrekturfaktor</b>                     |       |       |       |       |       |
| Radiatoren/Warmwasser 55/45 °C             |       |       |       |       |       |
| 0 °C                                       |       |       | 0,890 |       |       |
| $\Delta t = 10$ K                          |       |       | 1,051 |       |       |
| <b>Aufwandszahl</b> Fußbodenheizung        | 0,193 | 0,196 | 0,195 | 0,195 | 0,191 |
| <b>Aufwandszahl</b> Radiatoren/Warmwasser  | 0,229 | 0,231 | 0,231 | 0,231 | 0,226 |

##### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

## Wärmepumpen 27 bis 222 kW (Fortsetzung)

Bei Wasser/Wasser Anwendungen mit Sole Zwischenkreis (B 8 °C Verdampfeintritt)

| Typ BW/BWS/BWR 302.  | D090<br>DS090 | D110<br>DS110 | D140<br>DS140  | D180<br>DS180 | D230<br>DS230 |
|--|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| Nenn-Wärmeleistung kW  | 107,2         | 139,8         | 175,0          | 227,0         | 283,0         |
| Leistungszahl $\epsilon_N$ bei 10 °C/W35 °C  | 5,74          | 5,78          | 5,74           | 5,84          | 5,64          |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Fußbodenheizung 35/28 °C<br>10 °C<br>$\Delta t = 7$ K        |               |               | 1,068<br>1,020 |               |               |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Radiatoren/Warmwasser 55/45 °C<br>10 °C<br>$\Delta t = 10$ K |               |               | 0,853<br>1,051 |               |               |
| <b>Aufwandszahl</b> Fußbodenheizung  | 0,160         | 0,159         | 0,160          | 0,157         | 0,163         |
| <b>Aufwandszahl</b> Radiatoren/Warmwasser  | 0,194         | 0,193         | 0,194          | 0,191         | 0,198         |

### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

## 16.3 Vitocal 350-G Pro

Typ BWS/BWR 352.B/353.B: Mit SPS-Regelung, 2-stufig und 3-stufig 27,7 bis 197,0 kW

Sole/Wasser-Wärmepumpen

| Typ BWS/BWR 352.  | B027  | B034  | B056           | B076  | B097  |
|---|-------|-------|----------------|-------|-------|
| Nenn-Wärmeleistung kW   | 27,3  | 33,6  | 57,1           | 76,2  | 93,5  |
| Leistungszahl $\epsilon_N$ bei 0 °C/W35 °C  | 4,0   | 4,0   | 4,2            | 4,0   | 4,1   |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Fußbodenheizung 35/28 °C<br>0 °C<br>$\Delta t = 7$ K        |       |       | 1,087<br>1,020 |       |       |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Radiatoren/Warmwasser 55/45 °C<br>0 °C<br>$\Delta t = 10$ K |       |       | 0,890<br>1,051 |       |       |
| <b>Aufwandszahl</b> Fußbodenheizung   | 0,215 | 0,205 | 0,205          | 0,205 | 0,205 |
| <b>Aufwandszahl</b> Radiatoren/Warmwasser   | 0,255 | 0,243 | 0,243          | 0,243 | 0,242 |

### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

Sole/Wasser-Wärmepumpen

| Typ BW/BWS/BWR 352.   | B114  | B132  | B156           | B172  | B198  |
|---|-------|-------|----------------|-------|-------|
| Nenn-Wärmeleistung kW   | 114,3 | 131,8 | 156,0          | 171,6 | 197,9 |
| Leistungszahl $\epsilon_N$ bei 0 °C/W35 °C  | 4,2   | 4,0   | 3,9            | 4,1   | 4,0   |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Fußbodenheizung 35/28 °C<br>0 °C<br>$\Delta t = 7$ K        |       |       | 1,087<br>1,020 |       |       |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Radiatoren/Warmwasser 55/45 °C<br>0 °C<br>$\Delta t = 10$ K |       |       | 0,890<br>1,051 |       |       |
| <b>Aufwandszahl</b> Fußbodenheizung   | 0,205 | 0,210 | 0,210          | 0,205 | 0,208 |
| <b>Aufwandszahl</b> Radiatoren/Warmwasser   | 0,243 | 0,249 | 0,249          | 0,243 | 0,246 |

### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

## Wärmepumpen 27 bis 222 kW (Fortsetzung)

### Typ BWS/BWR 352.C: Mit SPS-Regelung, leistungsgeregelt 17 bis 100 % und 76,7 bis 192,0 kW

#### Sole/Wasser-Wärmepumpen

| Typ BWS/BWR 352.  |    | 352.C075 | 352.C100       | 352.C150 | 352.C210 |
|---|----|----------|----------------|----------|----------|
| Nenn-Wärmeleistung  | kW | 70,7     | 101,9          | 144,0    | 192,0    |
| Leistungszahl $\epsilon_N$ bei 0 °C/W35 °C  |    | 3,74     | 3,69           | 3,66     | 3,51     |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Fußbodenheizung 35/28 °C<br>0 °C<br>$\Delta t = 7$ K        |    |          | 1,087<br>1,020 |          |          |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Radiatoren/Warmwasser 55/45 °C<br>0 °C<br>$\Delta t = 10$ K |    |          | 0,890<br>1,051 |          |          |
| <b>Aufwandszahl</b> Fußbodenheizung   |    | 0,241    | 0,244          | 0,246    | 0,257    |
| <b>Aufwandszahl</b> Radiatoren/Warmwasser   |    | 0,286    | 0,290          | 0,292    | 0,305    |

#### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

## 16.4 Vitocal 350-HT Pro

### Typ BW 352.AHT/353.AHT: Mit SPS-Regelung, 2-stufig und 3-stufig 56,6 bis 144,9 kW

#### Sole/Wasser-Wärmepumpen

| Typ BW 352.<br>Typ BW 353.  |    | AHT058 | AHT071 | AHT084 | AHT096         | AHT119 | AHT126 | AHT147 |
|---|----|--------|--------|--------|----------------|--------|--------|--------|
| Nenn-Wärmeleistung  | kW | 56,6   | 72,4   | 83,2   | 96,6           | 116,8  | 124,8  | 144,9  |
| Leistungszahl $\epsilon_N$ bei 0 °C/W35 °C  |    | 4,3    | 4,3    | 4,2    | 4,2            | 4,1    | 4,2    | 4,2    |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Fußbodenheizung 35/28 °C<br>0 °C<br>$\Delta t = 7$ K        |    |        |        |        | 1,087<br>1,020 |        |        |        |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Radiatoren/Warmwasser 55/45 °C<br>0 °C<br>$\Delta t = 10$ K |    |        |        |        | 0,890<br>1,051 |        |        |        |
| <b>Aufwandszahl</b> Fußbodenheizung   |    | 0,210  | 0,210  | 0,215  | 0,215          | 0,220  | 0,215  | 0,215  |
| <b>Aufwandszahl</b> Radiatoren/Warmwasser   |    | 0,249  | 0,249  | 0,255  | 0,255          | 0,261  | 0,255  | 0,255  |

#### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

#### Wasser/Wasser-Anwendungen mit Sole Zwischenkreis (bei Quelle Wasser 12 °C)

| Typ BW 352.<br>Typ BW 353.   |    | AHT058 | AHT071 | AHT084 | AHT096         | AHT119 | AHT126 | AHT147 |
|--|----|--------|--------|--------|----------------|--------|--------|--------|
| Nenn-Wärmeleistung   | kW | 84,4   | 107,4  | 123,0  | 141,6          | 172,0  | 184,5  | 212,4  |
| Leistungszahl $\epsilon_N$ bei 10 °C/W35 °C  |    | 5,5    | 5,5    | 5,5    | 5,3            | 5,3    | 5,5    | 5,3    |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Fußbodenheizung 35/28 °C<br>10 °C<br>$\Delta t = 7$ K        |    |        |        |        | 1,068<br>1,020 |        |        |        |
| <b>Korrekturfaktor</b><br>Radiatoren/Warmwasser 55/45 °C<br>10 °C<br>$\Delta t = 10$ K |    |        |        |        | 0,853<br>1,051 |        |        |        |
| <b>Aufwandszahl</b> Fußbodenheizung  |    | 0,167  | 0,167  | 0,167  | 0,173          | 0,173  | 0,167  | 0,173  |
| <b>Aufwandszahl</b> Radiatoren/Warmwasser  |    | 0,203  | 0,203  | 0,203  | 0,210          | 0,210  | 0,203  | 0,210  |

#### Hinweis

Werte ermittelt gemäß EN 14511, GEG und DIN V 4701 Teil 10.

## Stromerzeugende Heizsysteme, Blockheizkraftwerke

### 17.1 Vitovalor PT2

#### Hinweis

Die Primärenergiefaktoren für Vitovalor und eine Beschreibung zur Durchführung der EnEV-Bewertung: Siehe Dokument „EnEV-Bewertung Vitovalor“ auf [www.viessmann.de](http://www.viessmann.de) unter Downloads für Vitovalor.

**Typ G11T, G19T, G25T, G32T: Mikro-KWK auf Brennstoffzellen-Basis mit integriertem Gas-Brennwertheizgerät 705 W<sub>el</sub> und 0,9 bis 30,7 kW<sub>th</sub>**

|   |          |               |               |               |               |
|---|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Nenn-Wärmeleistung Brennstoffzellenmodul  | kW       | 0,9           | 0,9           | 0,9           | 0,9           |
| Nenn-Wärmeleistung P <sub>th max.</sub> (Angaben nach EN 50465:2015)<br>T <sub>v</sub> /T <sub>R</sub> = 60/40 °C | kW       | 11,1          | 18,6          | 24,2          | 30,7          |
| Nenn-Wärmeleistung P <sub>th min.</sub> (Angaben nach EN 50465:2015)<br>T <sub>v</sub> /T <sub>R</sub> = 36/30 °C | kW       | 0,9           | 0,9           | 0,9           | 0,9           |
| Nenn-Wärmebelastungsbereich   | kW       | 1,8 bis 12,1  | 1,8 bis 19,6  | 1,8 bis 25,2  | 1,8 bis 31,7  |
| Nenn-Wärmebelastungsbereich bei Trinkwassererwärmung  | kW       | 1,8 bis 31,7  | 1,8 bis 31,7  | 1,8 bis 31,7  | 1,8 bis 31,7  |
| Frequenz (erzeugter Strom)  | Hz       | 49,5 bis 50,3 | 49,5 bis 50,3 | 49,5 bis 50,3 | 49,5 bis 50,3 |
| Elektrische Nennleistung P <sub>el</sub>  | kW       | 0,705         | 0,705         | 0,705         | 0,705         |
| Thermischer Wirkungsgrad Brennstoffzellenmodul bei<br>– 100 % der Nenn-Wärmeleistung                              | %        | 56,0          | 56,0          | 56,0          | 56,0          |
| Elektrischer Wirkungsgrad Brennstoffzellenmodul   | %        | 39,0          | 39,0          | 39,0          | 39,0          |
| Bereitschaftswärmeaufwand q <sub>B,S</sub><br>des Speicher-Wassererwärmers  | kWh/24 h | 0,82          | 0,82          | 0,82          | 0,82          |
| Elektrische Leistungsaufnahme<br>Gerät ohne Pumpen  |          |               |               |               |               |
| – im Auslieferungszustand   | W        | 80            | 82            | 84            | 91            |
| – Maximal   | W        | 1400          | 1400          | 1400          | 1400          |
| – Standby   | W        | 21            | 21            | 21            | 21            |
| Elektrische Leistungsaufnahme Pumpen  |          |               |               |               |               |
| Heizkreispumpe  |          |               |               |               |               |
| – Teillast  | W        | 8             | 8             | 8             | 8             |
| – Nenn-Wärmeleistung  | W        | 23            | 53            | 53            | 53            |
| Pumpe zur Speicherbeheizung   | W        | 40            | 40            | 40            | 40            |
| Pumpe zur Systemtrennung  | W        | 5             | 5             | 5             | 5             |

Die Werte sind in der Berechnung der Primärenergiefaktoren schon berücksichtigt.

### 17.2 Vitovalor PA2

#### Hinweis

Die Primärenergiefaktoren für Vitovalor und eine Beschreibung zur Durchführung der EnEV-Bewertung: Siehe Dokument „EnEV-Bewertung Vitovalor“ auf [www.viessmann.de](http://www.viessmann.de) unter Downloads für Vitovalor.

## Stromerzeugende Heizsysteme, Blockheizkraftwerke (Fortsetzung)

### Typ G00T: Mikro-KWK auf Brennstoffzellen-Basis 705 W<sub>el</sub> und 1,0 kW<sub>th</sub>

|   |          |  |
|---|----------|--|
| <b>Nenn-Wärmeleistung P<sub>th min.</sub></b> (Angaben nach EN 50465:2015)<br>T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 36/30 °C | kW       | 1,0  |
| <b>Frequenz (erzeugter Strom)</b>   | Hz       | 49,5 bis 50,3                                  |
| <b>Elektrische Nennleistung P<sub>el</sub></b>  | kW       | 0,705  |
| <b>Thermischer Wirkungsgrad Brennstoffzellenmodul</b>   | %        | 56,0   |
| <b>Elektrischer Wirkungsgrad Brennstoffzellenmodul</b>  | %        | 39,0   |
| <b>Bereitschaftswärmeaufwand q<sub>B,S</sub></b><br>des Speicher-Wassererwärmers  | kWh/24 h | Abhängig vom gewählten Speicher-Wassererwärmer |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme</b><br>Gerät ohne Pumpen   |          |  |
| – im Auslieferungszustand   | W        | 80   |
| – Maximal   | W        | 1400   |
| – Standby   | W        | 21   |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme Pumpen</b>   |          |  |
| Pumpe Sekundärkreis   | W        | 34   |
| Pumpe zur Systemtrennung  | W        | 5  |

Die Werte sind in der Berechnung der Primärenergiefaktoren schon berücksichtigt.

## 17.3 Vitobloc 200

### Typ EM-6/EM-9/EM-20: Blockheizkraftwerk mit integrierter Brennwertechnik, 6 bis 20 W<sub>el</sub> und 15 bis 39 kW<sub>th</sub>

| Typ   |    | EM-6  | EM-9  | EM-20 |
|---|----|-------|-------|-------|
| <b>Elektrische Nennleistung</b>                               |    |       |       |       |
| T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 50/30 °C                     | kW | 6,0   | 8,5   |       |
| T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 60/40 °C                     | kW |       |       | 20,0  |
| <b>Nenn-Wärmeleistung</b>                                     |    |       |       |       |
| T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 50/30 °C                     | kW | 14,9  | 20,1  |       |
| T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 60/40 °C                     | kW |       |       | 39,0  |
| <b>Elektrischer Wirkungsgrad</b>                              |    |       |       |       |
| – 100 % der elektrischen Nennleistung                         | %  | 27,0  | 28,2  | 32,2  |
| <b>Thermischer Wirkungsgrad</b>                               |    |       |       |       |
| – 100 % der elektrischen Nennleistung                         | %  | 67,0  | 66,8  | 62,7  |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme</b>                          |    |       |       |       |
| Durchschnittlicher elektrischer Eigenbedarf                   | kW | 0,15  | 0,15  | 0,3   |
| <b>Kraftstoffeinsatz</b>                                      | kW | 22,2  | 30,1  | 62,0  |
| <b>Primärenergiefaktor f<sub>PE</sub></b> gemäß DIN V 18599-9 |    | 0,540 | 0,484 | 0,340 |

#### Hinweis

Berechnung gemäß DIN V 18599-9 mit Primärenergiefaktor Erdgas/Flüssiggas 1,1 und Strom 2,8 (EnEV 2014). Der KWK-Deckungsanteil ist mit 1,0 angenommen.

## Wohnungslüftungs-Systeme mit Wärmerückgewinnung

### 18.1 Vitoair FS

#### Typ 300E: Wand- und deckenhängend, Gleichstrom-Radialventilatoren, Luftvolumenstrom bis 300 m<sup>3</sup>/h

Kenngrößen des Lüftungsgeräts mit Wärmerückgewinnung zur Ermittlung des Jahres-Heizwärmebedarfs gemäß DIN V 4701-10 (08/2003) unter Nutzung des Tabellenverfahrens nach Anhang C der genannten Norm.

## Wohnungslüftungs-Systeme mit Wärmerückgewinnung (Fortsetzung)

|   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |             |
|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|
| Standardwerte                                 | $h_R$<br>$F_{Gt}$   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2,5<br>69,6 |
| EnEV-Werte                                    | $\eta'_{WRG}$<br>$f_g$  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,8<br>0,91 |
| Lüftungswärmegewinn<br>(kWh/m <sup>2</sup> a) | $n_A$   | 0,4  | 0,5  | 0,6  | 0,7  | 0,8  | 0,9  | 1,0  | 1,1  | 1,2  | 1,3  | 1,4  | 1,5  |             |
|   | $q_{L,g, WE, WRG}$  | 17,2 | 21,5 | 25,8 | 30,1 | 34,5 | 38,8 | 43,1 | 47,4 | 51,7 | 56,0 | 60,3 | 64,6 |             |
| Spezifische elektrische Ventilatorleistung    | $P_{\text{spezifische Ventilatorleistung in}}$<br>$W/(m^3/h)$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,19        |

Zum Schutz des Wärmeübertragers vor Einfrieren wird der Volumenstrom bei Bedarf bis zur Abschaltung reduziert oder mit einem Vorheizregister (Zubehör) die Außenluft elektrisch vorgewärmt: Somit ist der in der Tabelle angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad zu verwenden.

Die zur Ermittlung des Hilfsenergiebedarfs zur Luftvorwärmung erforderliche Grenz-Außenlufttemperatur nach DIN V 4701-10 beträgt  $-1,5\text{ }^\circ\text{C}$ .

Das Lüftungsgerät ist nicht ausgestattet mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft und mit einer entsprechenden Regelung.

### 18.2 Vitoair FSI

#### Typ 300E: Wandhängend, Gleichstrom-Radialventilatoren, Luftvolumenstrom bis 300 m<sup>3</sup>/h

Kenngößen des Lüftungsgeräts mit Wärmerückgewinnung zur Ermittlung des Jahres-Heizwärmebedarfs gemäß DIN V 4701-10 (08/2003) unter Nutzung des Tabellenverfahrens nach Anhang C der genannten Norm.

|   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |             |
|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|
| Standardwerte                                 | $h_R$<br>$F_{Gt}$   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2,5<br>69,6 |
| EnEV-Werte                                    | $\eta'_{WRG}$<br>$f_g$  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,8<br>0,91 |
| Lüftungswärmegewinn<br>(kWh/m <sup>2</sup> a) | $n_A$   | 0,4  | 0,5  | 0,6  | 0,7  | 0,8  | 0,9  | 1,0  | 1,1  | 1,2  | 1,3  | 1,4  | 1,5  |             |
|   | $q_{L,g, WE, WRG}$  | 17,2 | 21,5 | 25,8 | 30,1 | 34,5 | 38,8 | 43,1 | 47,4 | 51,7 | 56,0 | 60,3 | 64,6 |             |
| Spezifische elektrische Ventilatorleistung    | $P_{\text{spezifische Ventilatorleistung in}}$<br>$W/(m^3/h)$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,19        |

Zum Schutz des Wärmeübertragers vor Einfrieren wird der Volumenstrom bei Bedarf bis zur Abschaltung reduziert oder mit einem Vorheizregister (Zubehör) die Außenluft elektrisch vorgewärmt: Somit ist der in der Tabelle angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad zu verwenden.

Die zur Ermittlung des Hilfsenergiebedarfs zur Luftvorwärmung erforderliche Grenz-Außenlufttemperatur nach DIN V 4701-10 beträgt  $-1,5\text{ }^\circ\text{C}$ .

Das Lüftungsgerät ist nicht ausgestattet mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft und mit einer entsprechenden Regelung.

### 18.3 Vitovent 300-W

#### Typ H32S A225: Wandhängend, Gleichstrom-Radialventilatoren, Luftvolumenstrom bis 225 m<sup>3</sup>/h

Kenngößen des Lüftungsgeräts mit Wärmerückgewinnung zur Ermittlung des Jahres-Heizwärmebedarfs gemäß DIN V 4701-10 (08/2003) unter Nutzung des Tabellenverfahrens nach Anhang C der genannten Norm.

|   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |              |
|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|
| Standardwerte                                 | $h_R$<br>$F_{Gt}$   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2,5<br>69,6  |
| EnEV-Werte                                    | $\eta'_{WRG}$<br>$f_g$  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,92<br>0,89 |
| Lüftungswärmegewinn<br>(kWh/m <sup>2</sup> a) | $n_A$   | 0,4  | 0,5  | 0,6  | 0,7  | 0,8  | 0,9  | 1,0  | 1,1  | 1,2  | 1,3  | 1,4  | 1,5  |              |
|   | $q_{L,g, WE, WRG}$  | 19,3 | 24,1 | 28,9 | 33,8 | 38,6 | 43,4 | 48,2 | 53,0 | 57,9 | 62,7 | 67,5 | 72,3 |              |
| Spezifische elektrische Ventilatorleistung    | $P_{\text{spezifische Ventilatorleistung in}}$<br>$W/(m^3/h)$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,17         |

## Wohnungslüftungs-Systeme mit Wärmerückgewinnung (Fortsetzung)

Zum Schutz des Wärmeübertragers vor Einfrieren wird der Volumenstrom bei Bedarf bis zur Abschaltung reduziert oder mit einem Vorheizregister (Zubehör) die Außenluft elektrisch vorgewärmt: Somit ist der in der Tabelle angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad zu verwenden.

Die zur Ermittlung des Hilfsenergiebedarfs zur Luftvorwärmung erforderliche Grenz-Außenlufttemperatur nach DIN V 4701-10 beträgt  $-1,5\text{ °C}$ .

Das Lüftungsgerät ist nicht ausgestattet mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft und mit einer entsprechenden Regelung.

### Typ H32S C325: Wandhängend, Gleichstrom-Radialventilatoren, Luftvolumenstrom bis 325 m<sup>3</sup>/h

Kenngrößen des Lüftungsgeräts mit Wärmerückgewinnung zur Ermittlung des Jahres-Heizwärmebedarfs gemäß DIN V 4701-10 (08/2003) unter Nutzung des Tabellenverfahrens nach Anhang C der genannten Norm.

|  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Standardwerte                              | $h_R$   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2,5  |
|  | $F_{Gt}$  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 69,6 |
| EnEV-Werte                                 | $\eta_{WRG}$  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,91 |
|  | $f_g$   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,89 |
| Lüftungswärmegewinn (kWh/m <sup>2</sup> a) | $n_A$   | 0,4  | 0,5  | 0,6  | 0,7  | 0,8  | 0,9  | 1,0  | 1,1  | 1,2  | 1,3  | 1,4  | 1,5  |      |
|  | $q_{L, g, WE, WRG}$                                       | 19,1 | 23,9 | 28,7 | 33,5 | 38,2 | 43,0 | 47,8 | 52,6 | 57,4 | 62,1 | 66,9 | 71,7 |      |
| Spezifische elektrische Ventilatorleistung | $P_{\text{spezifische Ventilatorleistung in } W/(m^3/h)}$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,15 |

Zum Schutz des Wärmeübertragers vor Einfrieren wird der Volumenstrom bei Bedarf bis zur Abschaltung reduziert oder mit einem Vorheizregister (Zubehör) die Außenluft elektrisch vorgewärmt: Somit ist der in der Tabelle angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad zu verwenden.

Die zur Ermittlung des Hilfsenergiebedarfs zur Luftvorwärmung erforderliche Grenz-Außenlufttemperatur nach DIN V 4701-10 beträgt  $-1,5\text{ °C}$ .

Das Lüftungsgerät ist nicht ausgestattet mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft und mit einer entsprechenden Regelung.

### Typ H32S C400: Wandhängend, Gleichstrom-Radialventilatoren, Luftvolumenstrom bis 400 m<sup>3</sup>/h

Kenngrößen des Lüftungsgeräts mit Wärmerückgewinnung zur Ermittlung des Jahres-Heizwärmebedarfs gemäß DIN V 4701-10 (08/2003) unter Nutzung des Tabellenverfahrens nach Anhang C der genannten Norm.

|  |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Standardwerte                              | $h_R$   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2,5  |
|  | $F_{Gt}$  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 69,6 |
| EnEV-Werte                                 | $\eta_{WRG}$  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,92 |
|  | $f_g$   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,89 |
| Lüftungswärmegewinn (kWh/m <sup>2</sup> a) | $n_A$   | 0,4  | 0,5  | 0,6  | 0,7  | 0,8  | 0,9  | 1,0  | 1,1  | 1,2  | 1,3  | 1,4  | 1,5  |      |
|  | $q_{L, g, WE, WRG}$                                       | 19,3 | 24,1 | 28,9 | 33,8 | 38,6 | 43,4 | 48,2 | 53,0 | 57,9 | 62,7 | 67,5 | 72,3 |      |
| Spezifische elektrische Ventilatorleistung | $P_{\text{spezifische Ventilatorleistung in } W/(m^3/h)}$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,17 |

Zum Schutz des Wärmeübertragers vor Einfrieren wird der Volumenstrom bei Bedarf bis zur Abschaltung reduziert oder mit einem Vorheizregister (Zubehör) die Außenluft elektrisch vorgewärmt: Somit ist der in der Tabelle angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad zu verwenden.

Die zur Ermittlung des Hilfsenergiebedarfs zur Luftvorwärmung erforderliche Grenz-Außenlufttemperatur nach DIN V 4701-10 beträgt  $-1,5\text{ °C}$ .

Das Lüftungsgerät ist nicht ausgestattet mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft und mit einer entsprechenden Regelung.

## 18.4 Vitovent 300-W

### Typ H32S A225: Wandhängend, Gleichstrom-Radialventilatoren, Luftvolumenstrom bis 225 m<sup>3</sup>/h

Kenngrößen des Lüftungsgeräts mit Wärmerückgewinnung zur Ermittlung des Jahres-Heizwärmebedarfs gemäß DIN V 4701-10 (08/2003) unter Nutzung des Tabellenverfahrens nach Anhang C der genannten Norm.

## Wohnungslüftungs-Systeme mit Wärmerückgewinnung (Fortsetzung)

|   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Standardwerte                                 | $h_R$   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2,5  |
|   | $F_{Gt}$  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 69,6 |
| EnEV-Werte                                    | $\eta'_{WRG}$   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,92 |
|   | $f_g$   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,89 |
| Lüftungswärmegewinn<br>(kWh/m <sup>2</sup> a) | $n_A$   | 0,4  | 0,5  | 0,6  | 0,7  | 0,8  | 0,9  | 1,0  | 1,1  | 1,2  | 1,3  | 1,4  | 1,5  |      |
|   | $q_{L,g, WE, WRG}$  | 19,3 | 24,1 | 28,9 | 33,8 | 38,6 | 43,4 | 48,2 | 53,0 | 57,9 | 62,7 | 67,5 | 72,3 |      |
| Spezifische elektrische Ventilatorleistung    | $P_{\text{spezifische Ventilatorleistung in } W/(m^3/h)}$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,17 |

Zum Schutz des Wärmeübertragers vor Einfrieren wird der Volumenstrom bei Bedarf bis zur Abschaltung reduziert oder mit einem Vorheizregister (Zubehör) die Außenluft elektrisch vorgewärmt: Somit ist der in der Tabelle angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad zu verwenden.

Die zur Ermittlung des Hilfsenergiebedarfs zur Luftvorwärmung erforderliche Grenz-Außenlufttemperatur nach DIN V 4701-10 beträgt  $-1,5\text{ °C}$ .

Das Lüftungsgerät ist nicht ausgestattet mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft und mit einer entsprechenden Regelung.

### Typ H32S C325: Wandhängend, Gleichstrom-Radialventilatoren, Luftvolumenstrom bis 325 m<sup>3</sup>/h

Kenngrößen des Lüftungsgeräts mit Wärmerückgewinnung zur Ermittlung des Jahres-Heizwärmebedarfs gemäß DIN V 4701-10 (08/2003) unter Nutzung des Tabellenverfahrens nach Anhang C der genannten Norm.

|   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Standardwerte                                 | $h_R$   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2,5  |
|   | $F_{Gt}$  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 69,6 |
| EnEV-Werte                                    | $\eta'_{WRG}$   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,91 |
|   | $f_g$   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,89 |
| Lüftungswärmegewinn<br>(kWh/m <sup>2</sup> a) | $n_A$   | 0,4  | 0,5  | 0,6  | 0,7  | 0,8  | 0,9  | 1,0  | 1,1  | 1,2  | 1,3  | 1,4  | 1,5  |      |
|   | $q_{L,g, WE, WRG}$  | 19,1 | 23,9 | 28,7 | 33,5 | 38,2 | 43,0 | 47,8 | 52,6 | 57,4 | 62,1 | 66,9 | 71,7 |      |
| Spezifische elektrische Ventilatorleistung    | $P_{\text{spezifische Ventilatorleistung in } W/(m^3/h)}$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,15 |

Zum Schutz des Wärmeübertragers vor Einfrieren wird der Volumenstrom bei Bedarf bis zur Abschaltung reduziert oder mit einem Vorheizregister (Zubehör) die Außenluft elektrisch vorgewärmt: Somit ist der in der Tabelle angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad zu verwenden.

Die zur Ermittlung des Hilfsenergiebedarfs zur Luftvorwärmung erforderliche Grenz-Außenlufttemperatur nach DIN V 4701-10 beträgt  $-1,5\text{ °C}$ .

Das Lüftungsgerät ist nicht ausgestattet mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft und mit einer entsprechenden Regelung.

### Typ H32S C600: Wandhängend, Gleichstrom-Radialventilatoren, Luftvolumenstrom bis 600 m<sup>3</sup>/h

Kenngrößen des Lüftungsgeräts mit Wärmerückgewinnung zur Ermittlung des Jahres-Heizwärmebedarfs gemäß DIN V 4701-10 (08/2003) unter Nutzung des Tabellenverfahrens nach Anhang C der genannten Norm.

|   |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Standardwerte                                 | $h_R$   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 2,5   |
|   | $F_{Gt}$  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 69,6  |
| EnEV-Werte                                    | $\eta'_{WRG}$   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,927 |
|   | $f_g$   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,88  |
| Lüftungswärmegewinn<br>(kWh/m <sup>2</sup> a) | $n_A$   | 0,4  | 0,5  | 0,6  | 0,7  | 0,8  | 0,9  | 1,0  | 1,1  | 1,2  | 1,3  | 1,4  | 1,5  |       |
|   | $q_{L,g, WE, WRG}$  | 19,4 | 24,3 | 29,1 | 34,0 | 38,8 | 43,7 | 48,5 | 53,4 | 58,2 | 63,1 | 67,9 | 72,8 |       |
| Spezifische elektrische Ventilatorleistung    | $P_{\text{spezifische Ventilatorleistung in } W/(m^3/h)}$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,27  |

Zum Schutz des Wärmeübertragers vor Einfrieren wird der Volumenstrom bei Bedarf bis zur Abschaltung reduziert oder mit einem Vorheizregister (Zubehör) die Außenluft elektrisch vorgewärmt: Somit ist der in der Tabelle angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad zu verwenden.

Die zur Ermittlung des Hilfsenergiebedarfs zur Luftvorwärmung erforderliche Grenz-Außenlufttemperatur nach DIN V 4701-10 beträgt  $-1,5\text{ °C}$ .

Das Lüftungsgerät ist nicht ausgestattet mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft und mit einer entsprechenden Regelung.

**18.5 Vitovent 200-C**
**Typ H11S A200: Deckenhängend, Gleichstrom-Radialventilatoren, Luftvolumenstrom bis 200 m<sup>3</sup>/h**

Kenngößen des Lüftungsgeräts mit Wärmerückgewinnung zur Ermittlung des Jahres-Heizwärmebedarfs gemäß DIN V 4701-10 (08/2003) unter Nutzung des Tabellenverfahrens nach Anhang C der genannten Norm.

|  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|--|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Standardwerte                              | $h_R$   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 2,5  |
|  | $F_{Gt}$  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 69,6 |
| EnEV-Werte                                 | $\eta_{WRG}$  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,90 |
|  | $f_g$   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,89 |
| Lüftungswärmegewinn (kWh/m <sup>2</sup> a) | $n_A$   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   |      |
|  | $q_{L, g, WE, WRG}$                                       | 18,90 | 23,63 | 28,36 | 33,08 | 37,81 | 42,53 | 47,26 | 51,99 | 56,71 | 61,44 | 66,17 | 70,89 |      |
| Spezifische elektrische Ventilatorleistung | $P_{\text{spezifische Ventilatorleistung in } W/(m^3/h)}$ |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,35 |

Das Lüftungsgerät ist nicht ausgestattet mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft und mit einer entsprechenden Regelung.

**Typ H11E A200: Deckenhängend, Gleichstrom-Radialventilatoren, Luftvolumenstrom bis 200 m<sup>3</sup>/h**

Kenngößen des Lüftungsgeräts mit Wärmerückgewinnung zur Ermittlung des Jahres-Heizwärmebedarfs gemäß DIN V 4701-10 (08/2003) unter Nutzung des Tabellenverfahrens nach Anhang C der genannten Norm.

|  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|--|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Standardwerte                              | $h_R$   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 2,5  |
|  | $F_{Gt}$  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 69,6 |
| EnEV-Werte                                 | $\eta_{WRG}$  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,79 |
|  | $f_g$   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,91 |
| Lüftungswärmegewinn (kWh/m <sup>2</sup> a) | $n_A$   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   |      |
|  | $q_{L, g, WE, WRG}$                                       | 17,09 | 21,36 | 25,63 | 29,90 | 34,17 | 38,44 | 42,71 | 46,98 | 51,26 | 55,53 | 59,80 | 64,07 |      |
| Spezifische elektrische Ventilatorleistung | $P_{\text{spezifische Ventilatorleistung in } W/(m^3/h)}$ |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,32 |

Das Lüftungsgerät ist nicht ausgestattet mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft und mit einer entsprechenden Regelung.

**18.6 Vitovent 300-C**
**Typ H32S B150: Deckenhängend, Gleichstrom-Radialventilatoren, Integriertes elektrisches Vorheizregister, Luftvolumenstrom bis 150 m<sup>3</sup>/h**

Kenngößen des Lüftungsgeräts mit Wärmerückgewinnung zur Ermittlung des Jahres-Heizwärmebedarfs gemäß DIN V 4701-10 (08/2003) unter Nutzung des Tabellenverfahrens nach Anhang C der genannten Norm.

|  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|--|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Standardwerte                              | $h_R$   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 2,5  |
|  | $F_{Gt}$  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 69,6 |
| EnEV-Werte                                 | $\eta_{WRG}$  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,85 |
|  | $f_g$   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,90 |
| Lüftungswärmegewinn (kWh/m <sup>2</sup> a) | $n_A$   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   |      |
|  | $q_{L, g, WE, WRG}$                                       | 18,00 | 22,63 | 27,15 | 31,68 | 36,21 | 40,73 | 45,26 | 49,78 | 54,31 | 58,83 | 63,36 | 67,89 |      |
| Spezifische elektrische Ventilatorleistung | $P_{\text{spezifische Ventilatorleistung in } W/(m^3/h)}$ |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,39 |

## Wohnungslüftungs-Systeme mit Wärmerückgewinnung (Fortsetzung)

Zum Schutz des Wärmeübertragers vor Einfrieren wird der Volumenstrom bei Bedarf bis zur Abschaltung reduziert oder mit einem Vorheizregister (Zubehör) die Außenluft elektrisch vorgewärmt: Somit ist der in der Tabelle angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad zu verwenden.

Die zur Ermittlung des Hilfsenergiebedarfs zur Luftvorwärmung erforderliche Grenz-Außenlufttemperatur nach DIN V 4701-10 beträgt  $-9,8\text{ °C}$ .

Das Lüftungsgerät ist nicht ausgestattet mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft und mit einer entsprechenden Regelung.

### 18.7 Vitovent 300-F

#### Typ H32S B280: Bodenstehend, Gleichstrom-Radialventilatoren, Luftvolumenstrom bis $280\text{ m}^3/\text{h}$

Kenngößen des Lüftungsgeräts mit Wärmerückgewinnung zur Ermittlung des Jahres-Heizwärmebedarfs gemäß DIN V 4701-10 (08/2003) unter Nutzung des Tabellenverfahrens nach Anhang C der genannten Norm.

|  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|--|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Standardwerte                              | $h_R$   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 2,5  |
|  | $F_{Gt}$  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 69,6 |
| EnEV-Werte                                 | $\eta'_{WRG}$   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,83 |
|  | $f_g$   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,90 |
| Lüftungswärmegewinn (kWh/m <sup>2</sup> a) | $n_A$   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   |      |
|  | $q_{L, g, WE, WRG}$                                       | 17,76 | 22,19 | 26,63 | 31,07 | 35,51 | 39,95 | 44,39 | 48,83 | 53,27 | 57,71 | 62,14 | 66,58 |      |
| Spezifische elektrische Ventilatorleistung | $P_{\text{spezifische Ventilatorleistung in } W/(m^3/h)}$ |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,33 |

Zum Schutz des Wärmeübertragers vor Einfrieren wird die Außenluft elektrisch vorgewärmt, somit ist der in der Tabelle angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad zu verwenden.

Die zur Ermittlung des Hilfsenergiebedarfs zur Luftvorwärmung erforderliche Grenz-Außenlufttemperatur nach DIN V 4701-10 beträgt  $-4,5\text{ °C}$ .

Das Lüftungsgerät kann mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft und entsprechender Regelung ausgestattet werden.

#### Typ H32E C280: Bodenstehend, Gleichstrom-Radialventilatoren, Luftvolumenstrom bis $280\text{ m}^3/\text{h}$

Kenngößen des Lüftungsgeräts mit Wärmerückgewinnung zur Ermittlung des Jahres-Heizwärmebedarfs gemäß DIN V 4701-10 (08/2003) unter Nutzung des Tabellenverfahrens nach Anhang C der genannten Norm.

|  |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|--|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Standardwerte                              | $h_R$   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 2,5  |
|  | $F_{Gt}$  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 69,6 |
| EnEV-Werte                                 | $\eta'_{WRG}$   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,81 |
|  | $f_g$   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,91 |
| Lüftungswärmegewinn (kWh/m <sup>2</sup> a) | $n_A$   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   |      |
|  | $q_{L, g, WE, WRG}$                                       | 17,40 | 21,76 | 26,11 | 30,46 | 34,81 | 39,16 | 43,51 | 47,86 | 52,21 | 57,71 | 62,14 | 66,58 |      |
| Spezifische elektrische Ventilatorleistung | $P_{\text{spezifische Ventilatorleistung in } W/(m^3/h)}$ |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,33 |

Zum Schutz des Wärmeübertragers vor Einfrieren wird die Außenluft elektrisch vorgewärmt, somit ist der in der Tabelle angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad zu verwenden.

Die zur Ermittlung des Hilfsenergiebedarfs zur Luftvorwärmung erforderliche Grenz-Außenlufttemperatur nach DIN V 4701-10 beträgt  $-4,5\text{ °C}$ .

Das Lüftungsgerät kann mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft und entsprechender Regelung ausgestattet werden.

### 18.8 Vitovent 050-D

#### Typ H20E A43: Dezentrales Lüftungsgerät, alternierender Gleichstrom-Axialventilator, Luftvolumenstrom bis $43\text{ m}^3/\text{h}$

Kenngößen des Lüftungsgeräts mit Wärmerückgewinnung zur Ermittlung des Jahres-Heizwärmebedarfs gemäß DIN V 4701-10 (08/2003) unter Nutzung des Tabellenverfahrens nach Anhang C der genannten Norm.

5793687

## Wohnungslüftungs-Systeme mit Wärmerückgewinnung (Fortsetzung)

|   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Standardwerte                                 | $h_R$   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 2,5  |
|   | $F_{Gt}$  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 69,6 |
| EnEV-Werte                                    | $\eta_{WRG}$  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,82 |
|   | $f_g$   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,91 |
| Lüftungswärmegewinn<br>(kWh/m <sup>2</sup> a) | $n_A$   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   |      |
|   | $q_{L, g, WE, WRG}$                                       | 17,51 | 21,89 | 26,27 | 30,64 | 35,02 | 39,40 | 43,78 | 48,15 | 52,53 | 56,91 | 61,29 | 65,66 |      |
| Spezifische elektrische<br>Ventilatorleistung | $P_{\text{spezifische Ventilatorleistung in } W/(m^3/h)}$ |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,14 |

Das Lüftungsgerät ist nicht ausgestattet mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft und mit einer entsprechenden Regelung.

### 18.9 Vitovent 100-D

#### Typ H40E B55 (L) und (F): Dezentrales Lüftungsgerät, alternierender Gleichstrom-Axialventilator, Luftvolumenstrom bis 55 m<sup>3</sup>/h

Kenngrößen des Lüftungsgeräts mit Wärmerückgewinnung zur Ermittlung des Jahres-Heizwärmebedarfs gemäß DIN V 4701-10 (08/2003) unter Nutzung des Tabellenverfahrens nach Anhang C der genannten Norm.

|   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Standardwerte                                 | $h_R$   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 2,5   |
|   | $F_{Gt}$  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 69,6  |
| EnEV-Werte                                    | $\eta_{WRG}$  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,821 |
|   | $f_g$   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,91  |
| Lüftungswärmegewinn<br>(kWh/m <sup>2</sup> a) | $n_A$   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   |       |
|   | $q_{L, g, WE, WRG}$                                       | 17,60 | 22,00 | 26,40 | 30,80 | 35,20 | 39,60 | 44,00 | 48,39 | 52,79 | 57,19 | 61,59 | 65,99 |       |
| Spezifische elektrische<br>Ventilatorleistung | $P_{\text{spezifische Ventilatorleistung in } W/(m^3/h)}$ |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,09  |
| – Typ ... (L)                                 |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| – Typ ... (F)                                 |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,10  |

Das Lüftungsgerät ist nicht ausgestattet mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft und mit einer entsprechenden Regelung.

### 18.10 Vitovent 200-D

#### Typ HR B55 und HRM B55: Dezentrales Lüftungsgerät, Gleichstrom-Radialventilatoren, Luftvolumenstrom bis 55 m<sup>3</sup>/h

Kenngrößen des Lüftungsgeräts mit Wärmerückgewinnung zur Ermittlung des Jahres-Heizwärmebedarfs gemäß DIN V 4701-10 (08/2003) unter Nutzung des Tabellenverfahrens nach Anhang C der genannten Norm.

|   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Standardwerte                                 | $h_R$   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 2,5  |
|   | $F_{Gt}$  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 69,6 |
| EnEV-Werte                                    | $\eta_{WRG}$  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,83 |
|   | $f_g$   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,90 |
| Lüftungswärmegewinn<br>(kWh/m <sup>2</sup> a) | $n_A$   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   |      |
|   | $q_{L, g, WE, WRG}$                                       | 17,76 | 22,19 | 26,63 | 31,07 | 35,51 | 39,95 | 44,39 | 48,83 | 53,27 | 57,71 | 62,14 | 66,58 |      |
| Spezifische elektrische<br>Ventilatorleistung | $P_{\text{spezifische Ventilatorleistung in } W/(m^3/h)}$ |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0,29 |

Das Lüftungsgerät ist nicht ausgestattet mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft und mit einer entsprechenden Regelung.

## Gas-Brennwertkessel 80 bis 1400 kW

### 19.1 Vitocrossal 200

#### Typ CIB: Gas-Brennwertkessel mit Matrix-Zylinderbrenner 80 bis 318 kW

| Nenn-Wärmeleistung  |    |           |            |            |            |            |            |            |
|---|----|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| $T_V/T_R = 50/30\text{ °C}$                                       | kW | 16 bis 80 | 32 bis 120 | 32 bis 160 | 48 bis 200 | 48 bis 240 | 64 bis 280 | 64 bis 318 |
| $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$                                       | kW | 15 bis 74 | 29 bis 110 | 29 bis 146 | 44 bis 184 | 44 bis 220 | 58 bis 258 | 58 bis 291 |
| <b>Wirkungsgrad <math>\eta</math> bei</b>                         |    |           |            |            |            |            |            |            |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung<br>( $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$ ) | %  | 97,4      | 98,4       | 99,1       | 98,2       | 98,2       | 98,1       | 98,0       |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung<br>(Rücklauf 30 °C)                 | %  | 108,0     | 108,5      | 108,0      | 108,0      | 108,0      | 108,1      | 108,2      |
| <b>Bereitschaftsverlust <math>q_{B,70}</math></b>                 | %  | 1,1       | 0,8        | 0,6        | 0,5        | 0,4        | 0,3        | 0,3        |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme</b>                              |    |           |            |            |            |            |            |            |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                                    | W  | 146       | 135        | 338        | 179        | 278        | 267        | 400        |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                                     | W  | 38        | 34         | 40         | 45         | 49         | 45         | 53         |

### 19.2 Vitocrossal 300

#### Typ CI3: Gas-Brennwertkessel mit Matrix-Strahlungsbrenner 87 bis 311 kW

| Nenn-Wärmeleistung  |    |           |            |            |            |            |            |            |            |
|---|----|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| $T_V/T_R = 50/30\text{ °C}$                                       | kW | 16 bis 81 | 16 bis 115 | 16 bis 159 | 32 bis 242 | 32 bis 320 | 16 bis 479 | 32 bis 561 | 32 bis 634 |
| $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$                                       | kW | 14 bis 73 | 14 bis 105 | 14 bis 146 | 29 bis 221 | 29 bis 294 | 14 bis 441 | 29 bis 517 | 29 bis 585 |
| <b>Wirkungsgrad <math>\eta</math> bei</b>                         |    |           |            |            |            |            |            |            |            |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung<br>( $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$ ) | %  | 97,4      | 97,3       | 97,4       | 97,8       | 98,0       | 98,0       | 98,0       | 97,5       |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung<br>(Rücklauf 30 °C)                 | %  | 110,8     | 108,9      | 108,3      | 108,5      | 108,4      | 108,0      | 108,0      | 108,0      |
| <b>Bereitschaftsverlust <math>q_{B,70}</math></b>                 | %  | 0,8       | 0,5        | 0,4        | 0,3        | 0,2        | 0,3        | 0,2        | 0,2        |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme</b>                              |    |           |            |            |            |            |            |            |            |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                                    | W  | 119       | 244        | 299        | 384        | 482        | 783        | 625        | 975        |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                                     | W  | 46        | 51         | 58         | 64         | 72         | 133        | 191        | 221        |

#### Typ CRU: Gas-Brennwertkessel 800 und 1000 kW

| Nenn-Wärmeleistung  |    |             |              |
|---|----|-------------|--------------|
| $T_V/T_R = 50/30\text{ °C}$                                       | kW | 137 bis 800 | 171 bis 1000 |
| $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$                                       | kW | 125 bis 750 | 156 bis 938  |
| <b>Wirkungsgrad <math>\eta</math> bei</b>                         |    |             |              |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung<br>( $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$ ) | %  | 97,7        | 97,5         |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung<br>(Rücklauf 30 °C)                 | %  | 107,8       | 107,5        |
| <b>Bereitschaftsverlust <math>q_{B,70}</math></b>                 | %  | 0,4         | 0,3          |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme</b>                              |    |             |              |
| – 100 % der Nenn-Wärmeleistung                                    | W  | 1500        | 2000         |
| – 30 % der Nenn-Wärmeleistung                                     | W  | —           | —            |

## Gas-Brennwertkessel 80 bis 1400 kW (Fortsetzung)

### Typ CR3B: Gas-Brennwertkessel 787 bis 1400 kW

| Nenn-Wärmeleistung   |    |       |       |       |       |
|--|----|-------|-------|-------|-------|
| $T_V/T_R = 50/30 \text{ °C}$                                       | kW | 787   | 978   | 1100  | 1400  |
| $T_V/T_R = 80/60 \text{ °C}$                                       | kW | 720   | 895   | 1006  | 1280  |
| <b>Wirkungsgrad <math>\eta</math> bei</b>                          |    |       |       |       |       |
| - 100 % der Nenn-Wärmeleistung<br>( $T_V/T_R = 80/60 \text{ °C}$ ) | %  | 97,0  | 97,1  | 97,0  | 97,0  |
| - 30 % der Nenn-Wärmeleistung<br>(Rücklauf $30 \text{ °C}$ )       | %  | 108,5 | 108,2 | 108,4 | 108,4 |
| <b>Bereitschaftsverlust <math>q_{B,70}</math></b>                  | %  | 0,25  | 0,25  | 0,25  | 0,25  |
| <b>Elektrische Leistungsaufnahme</b>                               |    |       |       |       |       |
| - 100 % der Nenn-Wärmeleistung                                     | W  | 1069  | 1185  | 1271  | 1405  |
| - 30 % der Nenn-Wärmeleistung                                      | W  | 363   | 402   | 430   | 475   |

Technische Änderungen vorbehalten!

Viessmann Ges.m.b.H.  
A-4641 Steinhaus bei Wels  
A Carrier Company  
Telefon: 07242 62381-110  
Telefax: 07242 62381-440  
www.viessmann.at

Viessmann Climate Solutions GmbH & Co. KG  
35108 Allendorf  
A Carrier Company  
Telefon: 06452 70-0  
Telefax: 06452 70-2780  
www.viessmann.de