

Gas-varmekedler

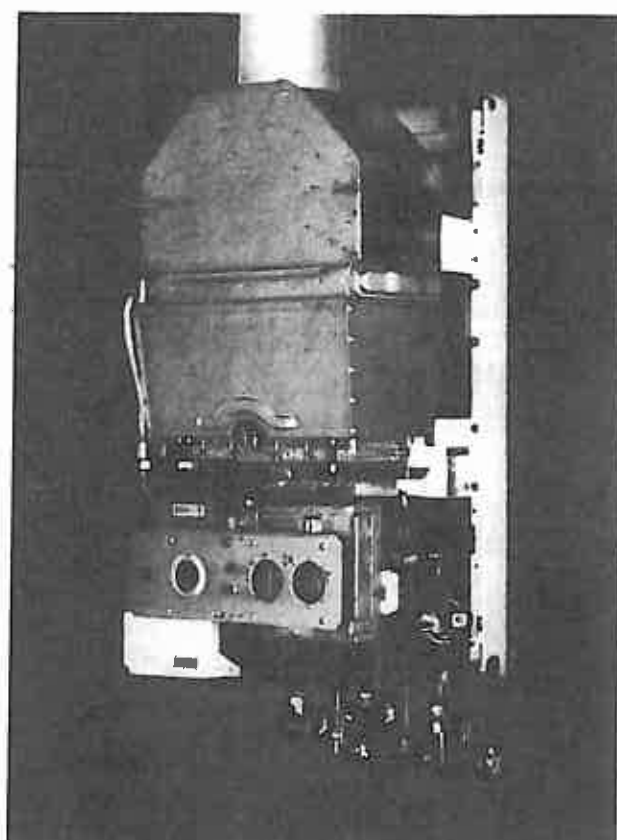
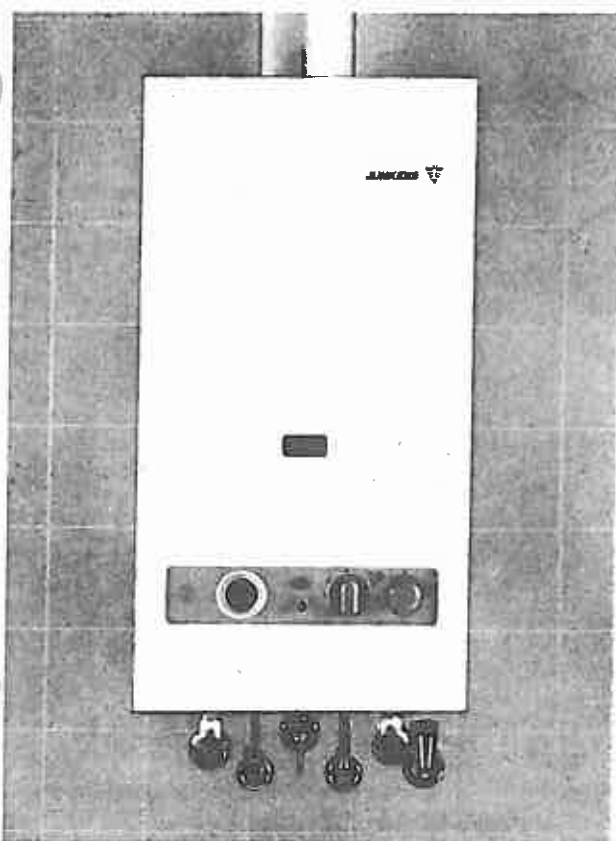
med automatisk tænding

ZSR 11-1 KE..

ZSR 18-1 KE..

ZSR 24-1 KE..

For indirekt opvarmet beholder



| | |
|---------------------------------|--------|
| Dimensioner og installationsmål | side 2 |
| Installation | 3 |
| El-tilslutning | 4 |
| Idriftsætning | 6 |
| Betjening | 7 |
| Gasjustering | 8 |
| Informationer til kunden | 9 |

| | |
|-------------------------|---------|
| Vedligeholdelse | side 10 |
| Planlægningstips | 10 |
| Pumpediagram | 10 |
| Tekniske data | 11 |
| Konstruktion | 12 |
| Omstilling | 13 |
| Gasindstillings-værdier | 14 |

Der garanteres kun for perfekt funktion, såfremt denne vejledning samt betjeningsvejledningen overholdes. – Forbehold for ændringer. Nærværende vejledning skal udleveres til kunden. Installationen skal foretages af autoriseret installatør.

**Gasjusteringsværdier
Dysetryk (mbar)**

| Gasart | Bygas | | | | | | | | | | Naturgas | | | | | | | | | | Flaskegas kode 31 30 mbar | | | | | | |
|--------|----------------------|------|------|------|------|---------------|------|------|------|------|---------------|------|-------|-------|-------|---------------|-------|-------|-------|-------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | Kode „11“ (A) | | | | | Kode „12“ (B) | | | | | Kode „21“ (L) | | | | | Kode „23“ (H) | | | | | | | | | | | |
| | Wobbe Index $W_o =$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Kcal/m ³ | 5850 | 5800 | 6000 | 6200 | 6400 | 6600 | 6800 | 7000 | 7200 | 7400 | 7600 | 10100 | 10400 | 10700 | 11000 | 11300 | 11600 | 11900 | 12200 | 12500 | 12800 | 13100 | 13400 | 22000 | 19400 | 25,6 |
| | kWh/m ³ | 6,8 | 6,8 | 7,0 | 7,2 | 7,4 | 7,7 | 7,9 | 8,1 | 8,4 | 8,6 | 8,8 | 11,8 | 12,1 | 12,4 | 12,8 | 13,1 | 13,5 | 13,8 | 14,2 | 14,5 | 15,0 | 15,2 | 15,6 | 22,6 | 22,6 | 25,6 |
| ZSR 11 | Max. | 2,9 | 3,7 | 3,4 | 3,2 | 3,0 | 4,0 | 3,8 | 3,6 | 3,4 | 3,2 | 3,0 | 8,4 | 7,9 | 7,5 | 7,1 | 6,7 | 9,9 | 9,4 | 8,9 | 8,5 | 8,0 | 7,8 | 7,4 | 26,0 | 26,0 | 26,0 |
| | 85% | 2,1 | 2,7 | 2,5 | 2,3 | 2,2 | 2,9 | 2,7 | 2,6 | 2,5 | 2,3 | 2,2 | 6,1 | 5,7 | 5,4 | 5,1 | 4,8 | 7,2 | 6,8 | 6,4 | 6,1 | 5,8 | 5,6 | 5,3 | 18,8 | 18,8 | 18,8 |
| | Start | 0,7 | 0,9 | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 1,0 | 1,0 | 0,9 | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 1,7 | 2,5 | 2,3 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,8 | 8,4 | 8,4 | 6,5 |
| | Dysekode | 220 | 216 | | | | | | | | | | 195 | | | | | | | | | | 62 | | | | |
| ZSR 18 | Max. | 3,8 | 4,8 | 4,5 | 4,2 | 3,9 | 5,4 | 5,1 | 4,8 | 4,5 | 4,3 | 4,1 | 11,2 | 10,6 | 10,0 | 9,5 | 9,0 | 13,0 | 12,3 | 11,7 | 11,2 | 10,5 | 10,2 | 9,7 | 26,0 | 26,0 | 26,0 |
| | 85% | 2,7 | 3,5 | 3,3 | 3,0 | 2,8 | 3,9 | 3,7 | 3,5 | 3,3 | 3,1 | 3,0 | 8,1 | 7,7 | 7,2 | 6,9 | 6,5 | 9,4 | 8,9 | 8,5 | 8,1 | 7,6 | 7,4 | 7,0 | 18,8 | 18,8 | 18,8 |
| | 60%(v ³) | 1,3 | 1,7 | 1,6 | 1,5 | 1,4 | 1,9 | 1,8 | 1,7 | 1,6 | 1,5 | 1,4 | 4,0 | 3,8 | 3,6 | 3,4 | 3,2 | 4,7 | 4,4 | 4,2 | 4,0 | 3,8 | 3,7 | 3,5 | 12,0 | 9,4 | 4,2 |
| | Start | 0,6 | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,9 | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 1,8 | 1,7 | 1,6 | 1,5 | 1,4 | 2,6 | 2,5 | 2,4 | 2,3 | 2,1 | 2,1 | 2,0 | 5,4 | 4,2 | 4,2 |
| | Dysekode | 220 | 216 | | | | | | | | | | 195 | | | | | | | | | | 69 | | | | |
| ZSR 24 | Max. | 4,2 | 5,1 | 4,8 | 4,5 | 4,2 | 5,9 | 5,6 | 5,3 | 5,0 | 4,7 | 4,5 | 12,2 | 11,5 | 10,9 | 10,3 | 9,8 | 14,8 | 14,1 | 13,4 | 12,8 | 12,0 | 11,6 | 11,1 | 26,0 | 26,0 | 26,0 |
| | 85% | 3,0 | 3,7 | 3,5 | 3,3 | 3,0 | 4,3 | 4,0 | 3,8 | 3,6 | 3,4 | 3,2 | 8,8 | 8,3 | 7,9 | 7,4 | 7,1 | 10,7 | 10,2 | 9,7 | 9,2 | 8,7 | 8,4 | 8,0 | 18,8 | 18,8 | 18,8 |
| | 45% | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 0,9 | 0,9 | 1,2 | 1,1 | 1,1 | 1,0 | 1,0 | 0,9 | 2,5 | 2,3 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 3,0 | 2,9 | 2,7 | 2,6 | 2,4 | 2,3 | 2,2 | 5,3 | 5,3 | 5,3 |
| | Start | 0,7 | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 0,9 | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 2,0 | 1,8 | 1,7 | 1,6 | 1,6 | 3,0 | 2,9 | 2,7 | 2,6 | 2,4 | 2,3 | 2,2 | 5,4 | 4,2 | 4,2 |
| | Dysekode | 220 | 216 | | | | | | | | | | 195 | | | | | | | | | | 69 | | | | |

*) Efter opvarmning justeres under tomgang.

- 1) gælder for varmeydelse 11 kW
- 2) For propan (30 mbar) ca. 80 % nominal varmeydelse
- 3) med reguleringskive (se ombygningsdele)

Wo-indeks omregninger

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| kWh/m ³ | 6,80 | 6,75 | 6,98 | 7,21 | 7,44 | 7,68 | 7,91 | 8,14 | 8,37 | 8,61 | 8,84 | 11,75 | 12,10 | 12,44 | 12,79 | 13,14 | 13,49 | 13,84 | 14,19 | 14,54 | 14,89 | 15,24 | 15,58 | 22,56 | 25,59 |
| h J/m ³ | 24,49 | 24,28 | 25,12 | 25,96 | 26,80 | 27,63 | 28,47 | 29,31 | 30,14 | 30,98 | 31,82 | 42,29 | 43,54 | 44,80 | 46,05 | 47,31 | 48,57 | 49,82 | 51,08 | 52,34 | 53,59 | 54,85 | 56,10 | 61,22 | 92,11 |
| kcal/m ³ | 5850 | 5800 | 6000 | 6200 | 6400 | 6600 | 6800 | 7000 | 7200 | 7400 | 7600 | 10100 | 10400 | 10700 | 11000 | 11300 | 11600 | 11900 | 12200 | 12500 | 12800 | 13100 | 13400 | 19400 | 22000 |

Gasgennemstrømningsmængde (l/min.)*

| Gasart | | Bygas, kode 11 (A) og 12 (B) | | | | | | | | | | Naturgas, kode 21 (L) og 23 (H) | | | | | | | | | |
|---------|-------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|---------------------------------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|
| Apparat | Varmeydelse | $H_o = 4,7 \text{ kWh/m}^3$ $H_{ub} = 4,0 \text{ kWh/m}^3$ | 4,9 | 5,1 | 5,4 | 5,6 | 6,4 | 7,6 | 9,3 | 9,8 | 10,2 | 10,7 | 11,2 | 11,6 | 12,1 | 12,6 | 13,0 | | | | |
| | Max. | 56 | 54 | 51 | 48 | 46 | 40 | 34 | 28 | 27 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 21 | 20 | | | | |
| ZSR 11 | 85% | 47 | 45 | 43 | 41 | 39 | 34 | 29 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 18 | 17 | | | | |
| | Start | 28 | 27 | 25 | 24 | 23 | 20 | 17 | 14 | 13 | 13 | 12 | 12 | 11 | 11 | 10 | 10 | | | | |
| ZSR 18 | Max. | 88 | 85 | 80 | 76 | 73 | 63 | 54 | 44 | 42 | 40 | 38 | 37 | 35 | 34 | 33 | 32 | | | | |
| | 85% | 75 | 72 | 68 | 65 | 62 | 54 | 46 | 37 | 36 | 34 | 32 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | | | | |
| | 60% ¹⁾ | 53 | 51 | 48 | 46 | 44 | 38 | 32 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 20 | 19 | | | | |
| ZSR 24 | Start | 35 | 34 | 32 | 30 | 29 | 25 | 21 | 17 | 16 | 16 | 15 | 14 | 14 | 13 | 13 | 13 | | | | |
| | Max. | 118 | 113 | 107 | 101 | 98 | 84 | 71 | 59 | 56 | 53 | 51 | 49 | 47 | 45 | 43 | 42 | | | | |
| | 85% | 100 | 96 | 91 | 86 | 83 | 71 | 60 | 50 | 48 | 45 | 43 | 42 | 40 | 38 | 37 | 36 | | | | |
| | 45% | 53 | 51 | 48 | 45 | 44 | 38 | 32 | 27 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 19 | | | | |
| | Start | 47 | 45 | 42 | 40 | 39 | 33 | 28 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 18 | 17 | 17 | | | | |

*1) Efter opvarmning Justeres under tomgang.

Varmeværdi-omregninger

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| kWh/m ³ | $H_o = 4,65$ | 4,88 | 5,12 | 5,35 | 5,58 | 6,40 | 7,56 | 9,30 | 9,77 | 10,23 | 10,70 | 11,16 | 11,63 | 12,10 | 12,56 | 13,03 |
| kWh/m ³ | $H_{ub} = 3,95$ | 4,19 | 4,36 | 4,59 | 4,77 | 5,47 | 6,51 | 7,91 | 8,32 | 8,72 | 9,13 | 9,54 | 9,89 | 10,29 | 10,70 | 11,05 |
| MJ/m ³ | $H_o = 16,75$ | 17,58 | 18,42 | 19,26 | 20,10 | 23,03 | 27,21 | 33,49 | 35,17 | 36,84 | 38,52 | 40,19 | 41,87 | 43,54 | 45,22 | 46,89 |
| MJ/m ³ | $H_{ub} = 14,24$ | 15,07 | 15,70 | 16,54 | 17,17 | 19,68 | 23,45 | 28,47 | 29,94 | 31,40 | 32,87 | 34,33 | 35,59 | 37,05 | 38,52 | 39,77 |
| kcal/m ³ | $H_o = 4000$ | 4200 | 4400 | 4600 | 4800 | 5500 | 6500 | 8000 | 8400 | 8800 | 9200 | 9600 | 10000 | 10400 | 10800 | 11200 |
| kcal/m ³ | $H_{ub} = 3400$ | 3600 | 3750 | 3950 | 4100 | 4700 | 5600 | 6800 | 7150 | 7500 | 7850 | 8200 | 8500 | 8850 | 9200 | 9500 |

Junkers fra Kosan

- vi har forstand på gas!

Kosan Gas a/s

Kosanvej, 4600 Køge, tlf. (03) 65 20 00
Junkers direkte tlf. (03) 65 41 00

Der tages forbehold for trykfejl og modelændringer.