

### Uitgangspunten

|                                  |              |
|----------------------------------|--------------|
| Ingezogen lucht                  | 50000 m3/uur |
| Massa pentaan in ingezogen lucht | 5 g/m3       |
| Bijgestookte aardgas             | 70000 m3     |
| NOx emissie per Nm3 rookgas      | 3 mg/m3      |
| Draaiuren                        | 8400         |

### Pentaan verbranding

|       |    |     |     |     |   |
|-------|----|-----|-----|-----|---|
|       | 1  | 8   |     | 5   | 6 |
| C5H12 | O2 | "-> | CO2 | H2O |   |

|                                    |                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------|
| Dichtheid pentaan                  | 3,454 kg/Nm3                              |
| Ingezogen lucht mengsel            | 55000 Nm3/uur                             |
| Pentaan in aangezogen lucht        | 5 g/Nm3                                   |
| Volume pentaan in aangezogen lucht | 0,001447597 m3 pentaan/m3 ingezogen lucht |

### Gas verbranding

|      |    |     |     |     |   |
|------|----|-----|-----|-----|---|
|      | 1  | 2   |     | 1   | 2 |
| CH4  | O2 | "-> | CO2 | H2O |   |
|      | 1  | 3,5 |     | 2   | 3 |
| C2H6 | O2 | "-> | CO2 | H2O |   |

|                                       |                            |
|---------------------------------------|----------------------------|
|                                       | 70000 m3                   |
|                                       | 8,333333333 m3 per uur     |
| Kuub aardgas per kuub ingezogen lucht | 0,000151515 m3/m3 lucht    |
| CH4                                   | 81,30% m3/m3 aardgas       |
| C2H6                                  | 2,90% m3 ethaan/m3 aardgas |
| CH4 per uur                           | 0,000123182 m3 CH4         |
| C2H6 per uur                          | 4,39394E-06 m3 C2H6        |

### Balans

| Stof              | H2O                | O2              | CO2                | CxHy            |
|-------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| CH4 verbranding   | 0,000246364        | -0,00025        | 0,000123182        | -0,00012        |
| C2H6 verbranding  | 1,31818E-05        | -1,5E-05        | 8,78788E-06        | -4,4E-06        |
| C5H12 verbranding | 0,008685582        | -0,01158        | 0,007237985        | -0,00145        |
| Totaal            | <b>0,008945127</b> | <b>-0,01184</b> | <b>0,007369955</b> | <b>-0,00158</b> |

### Rookgasproductie

|                                  |                                                                       |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| m3 afgas per m3 aangezogen lucht | 1 aangezogen lucht in m3                                              |
|                                  | 0,000151515 meegstookte m3 aardgas per m3 aangezogen lucht            |
|                                  | 1,000151515 Ingaande stroom in m3                                     |
|                                  | 1,003048906 Uitgaande stroom afgas in m3 per m3 aangezogen lucht      |
|                                  | 0,994103779 Uigaande stroom droog afgas in m3 per m3 aangezogen lucht |

|                              |                                                                       |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                              | 0,994103779 Uigaande stroom droog afgas in m3 per m3 aangezogen lucht |
| Bij 2 mg NOx per Nm3 rookgas | 1,98821E-06 kg NOx per Nm3 afgas                                      |
|                              | <b>835,0471741</b> kg NOx per jaar                                    |

### Uittreedsnelheid

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| Kuub per jaar    | 483268963 m3/jaar      |
| Kuub per seconde | 15,32435829 m3/s       |
| diameter         | 1,25                   |
| oppervlakte      | 1,2265625              |
| uittreedsnelheid | <b>12,49374434</b> m/s |