

H₂
20%

SGS HR-Condenserende gas-zonneboiler

SGS - 28/30/50/60/80/100/120

Solar
control

Gunstig
bij EPC-
berekening

Volledig gesloten condenserende hoog rendement gas - zonneboiler • Maximale zonnebijdrage via geïntegreerde intelligente zonnebesturing • Extra zonnebijdrage tot **40%** mogelijk t.o.v. standaard zonnesystemen • Eén regel en bedienunit voor de gehele installatie • Automatisch gas/lucht gekoppeld premix verbrandingssysteem inclusief brandermodulatie • Standaard voorzien van onderhoudsarme inerte anodes • Opwekkingsrendement 96,6% • Waterzijdig rendement **109%** • NOx emissie ≤ 30 ppm (droog – lucht vrij) – NOx klasse 5 • Fluïsterstil (<45 dB(A) op 2 m vanuit de doorvoer) • Toepasbaar met IT voorraadvaten van 385 tot 2800 liter inhoud • Rookgasafvoer mogelijkheden tot 100m lengte • Eenvoudige storingsanalyse met de ThermoControl • Legionella-veilige besturing met mogelijkheid tot pompbesturing • Geschikt voor aardgas en propaan • Eenvoudig onderhoud en installatie • Externe aan- en uitschakeling mogelijk • Potentiaalvrij contact voor storingsindicatie voor bijvoorbeeld een gebouwenbeheersysteem • Goedgekeurd voor de EIA onder code 250101 / 220114

Voorraad
vat

SGS

Features & opties

| |
|---|
| - Volledig gesloten condenserende hoog rendement gas - zonneboiler |
| - Maximale zonnebijdrage via geïntegreerde intelligente zonnebesturing |
| - Extra zonnebijdrage tot 40% mogelijk t.o.v. standaard zonnepanelen |
| - Eén regel en bedienunit voor de gehele installatie |
| - Automatisch gas/lucht gekoppeld premix verbrandingssysteem inclusief brandermodulatie |
| - Standaard voorzien van onderhoudsarme inerte anodes |
| - Opwekkingsrendement voor EPC 96,6% (bovenwaarde) |
| - Waterzijdig rendement 109% (onderwaarde) |
| - NOx emissie ≤ 30 ppm (droog – luchtvrij) – NOx klasse 5 |
| - Fluisterstil (<45 dB(A) op 2m vanuit de doorvoer) |
| - Toepasbaar met IT voorraadvaten van 400 tot 3000 liter inhoud |
| - Rookgasafvoer mogelijkheden tot 100m lengte |
| - Eenvoudige storingsanalyse met de ThermoControl |
| - Legionella-veilige besturing met mogelijkheid tot pompbesturing |
| - Geschikt voor aardgas en propaan |
| - Eenvoudig onderhoud en installatie |
| - Externe aan- en uitschakeling mogelijk |
| - Potentiaalvrij contact voor storingsindicatie voor bijvoorbeeld een gebouwenbeheersysteem |
| - Goedgekeurd voor de EIA onder code 250101 / 220114 |

Energie labeling

| | | SGS 28 | SGS 30 | SGS 50 | SGS 60 | SGS 80 | SGS 100 | SGS 120 |
|---|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Capaciteitsprofiel | - | XXL | XXL | XXL | XXL | 3XL | 3XL | 3XL |
| Energie-efficiëntieklasse (Energie Label) | - | A | A | A | A | - | - | - |
| Energie-efficiëntie | % | 91 | 91 | 91 | 90 | 93 | 93 | 92 |
| Jaarlijks elektriciteitsverbruik (AEC) | kWh | 46 | 46 | 47 | 47 | 52 | 54 | 57 |
| Dagelijks elektriciteitsverbruik | kWh | 0.251 | 0.254 | 0.255 | 0.256 | 0.281 | 0.290 | 0.301 |
| Jaarlijks brandstofverbruik (AFC) | GJ GCV | 21 | 21 | 21 | 21 | 39 | 39 | 39 |
| Dagelijks brandstofverbruik | kWh GCV | 26.501 | 26.552 | 26.562 | 26.632 | 49.811 | 49.922 | 50.060 |
| Gemengd water 40°C (V40) | ltr. | 1255 | ∞ | ∞ | ∞ | 1368 | ∞ | ∞ |
| Geluidsniveau | dB | 46 | 47 | 55 | 59 | 54 | 59 | 62 |
| Ander Capaciteitsprofiel | - | - | - | 3XL | 3XL | - | - | - |
| Energie-efficiëntie | % | - | - | 89 | 89 | - | - | - |
| Jaarlijks elektriciteitsverbruik (AEC) | kWh | - | - | 55 | 56 | - | - | - |
| Dagelijks elektriciteitsverbruik | kWh | - | - | 0.295 | 0.296 | - | - | - |
| Jaarlijks brandstofverbruik (AFC) | GJ GCV | - | - | 41 | 41 | - | - | - |
| Dagelijks brandstofverbruik | kWh GCV | - | - | 52.051 | 52.162 | - | - | - |
| Gemengd water 40°C (V40) | ltr. | - | - | 559 | 601 | - | - | - |

Technische specificaties

| | | SGS 28 | SGS 30 | SGS 50 | SGS 60 | SGS 80 | SGS 100 | SGS 120 |
|---|-------------------|---------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Gascategorie 2E (G20) | | | | | | | | |
| Nominale belasting * | kW | 29.0 | 30.0 | 47.0 | 57.0 | 78.0 | 92.5 | 116.0 |
| Nominaal vermogen | kW | 31.0 | 32.7 | 50.3 | 60.4 | 84.2 | 98.1 | 121.8 |
| Voordruk | mbar | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 |
| Gasverbruik ** | m ³ /h | 3.1 | 3.2 | 5.0 | 6.0 | 8.3 | 9.8 | 12.3 |
| NOx-emissie | mg/kWh GCV | 25 | 32 | 36 | 37 | 34 | 34 | 37 |
| Rookgastemperatuur (maximaal) | °C | 44 | 54 | 63 | 68 | 52 | 55 | 60 |
| Gascategorie 2K (G25.3) | | | | | | | | |
| Nominale belasting * | kW | 29.5 | 30.0 | 48.0 | 58.7 | 80.3 | 93.7 | 119.5 |
| Nominaal vermogen | kW | 31.6 | 32.7 | 51.4 | 62.2 | 86.7 | 99.3 | 125.5 |
| Voordruk | mbar | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 25.0 |
| Gasverbruik ** | m ³ /h | 3.5 | 3.6 | 5.8 | 7.1 | 9.7 | 11.3 | 14.4 |
| NOx-emissie | mg/kWh GCV | 25 | 26 | 31 | 31 | 48 | 49 | 52 |
| Rookgastemperatuur (maximaal) | °C | 44 | 54 | 63 | 68 | 52 | 55 | 60 |
| Gascategorie 3B/P (G30) | | | | | | | | |
| Nominale belasting * | kW | 34.0 | 34.5 | 54.0 | 66.0 | 90.0 | 110.0 | 133.0 |
| Nominaal vermogen | kW | 36.4 | 37.6 | 57.8 | 70.0 | 97.2 | 116.6 | 139.7 |
| Voordruk | mbar | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Gasverbruik ** | kg/h | 2.7 | 2.7 | 4.3 | 5.2 | 7.1 | 8.5 | 10.5 |
| NOx-emissie | mg/kWh GCV | 100 | 106 | 136 | 151 | 160 | 162 | 157 |
| Rookgastemperatuur (maximaal) | °C | 45 | 50 | 60 | 65 | 50 | 55 | 60 |
| Gascategorie 3B/P (G31) | | | | | | | | |
| Nominale belasting * | kW | 29.0 | 30.0 | 47.0 | 57.0 | 78.0 | 95.0 | 116.0 |
| Nominaal vermogen | kW | 31.0 | 32.7 | 50.3 | 60.4 | 84.2 | 100.7 | 121.8 |
| Voordruk | mbar | 30/37/50 | 30/37/50 | 30/37/50 | 30/37/50 | 30/37/50 | 30/37/50 | 30/37/50 |
| Gasverbruik ** | kg/h | 2.3 | 2.3 | 3.7 | 4.4 | 6.1 | 7.2 | 9.0 |
| NOx-emissie | mg/kWh GCV | 31 | 39 | 42 | 45 | 38 | 36 | 39 |
| Rookgastemperatuur (maximaal) | °C | 44 | 54 | 63 | 68 | 52 | 55 | 60 |
| Algemeen | | | | | | | | |
| Geluidsniveau | dB(A) | < 45 | < 45 | < 45 | < 45 | < 45 | < 45 | < 45 |
| Opwekkingsrendement (bovenwaarde) | % | 96.5 | 96.6 | 96.6 | 96.6 | 96.1 | 96.1 | 96.1 |
| Rendement (op onderwaarde) | % | 107 | 109 | 107 | 106 | 108 | 106 | 105 |
| Ledig gewicht | kg | 177 | 214 | 214 | 214 | 480 | 480 | 480 |
| Gewicht gevuld | kg | 394 | 582 | 582 | 582 | 960 | 960 | 960 |
| Inhoud | l | 217 | 368 | 368 | 368 | 480 | 480 | 480 |
| Max. regeltemperatuur | °C | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Maximale werkdruk | kPa (bar) | 800 (8) | | | | | | |
| Tapgegevens *** | | | | | | | | |
| T_{koud} = 10°C / T_{set} = 65°C | | | | | | | | |
| 30 min. ΔT=28°C | l | 650 | 820 | 1200 | 1300 | 1700 | 1900 | 2200 |
| 60 min. ΔT=28°C | l | 1200 | 1400 | 1900 | 2200 | 3000 | 3500 | 4100 |
| 90 min. ΔT=28°C | l | 1700 | 1900 | 2700 | 3200 | 4300 | 5000 | 6000 |
| 120 min. ΔT=28°C | l | 2100 | 2400 | 3500 | 4100 | 5600 | 6600 | 7800 |
| Continu ΔT=28°C | l/h | 960 | 1100 | 1600 | 1900 | 2600 | 3100 | 3800 |
| Opwarmtijd ΔT=28°C | min. | 14 | 22 | 14 | 12 | 11 | 9 | 8 |
| 30 min. ΔT=50°C | l | 310 | 350 | 520 | 610 | 780 | 910 | 1100 |
| 60 min. ΔT=50°C | l | 570 | 640 | 950 | 1200 | 1600 | 1800 | 2200 |
| 90 min. ΔT=50°C | l | 840 | 920 | 1400 | 1700 | 2300 | 2700 | 3200 |
| 120 min. ΔT=50°C | l | 1200 | 1200 | 1900 | 2200 | 3000 | 3600 | 4300 |
| Continu ΔT=50°C | l/h | 540 | 570 | 870 | 1100 | 1500 | 1800 | 2100 |
| Opwarmtijd ΔT=50°C | min. | 24 | 39 | 26 | 21 | 20 | 17 | 14 |
| T_{koud} = 10°C / T_{set} = 80°C | | | | | | | | |
| 30 min. ΔT=70°C | l | 210 | 240 | 370 | 440 | 540 | 640 | 760 |
| 60 min. ΔT=70°C | l | 400 | 440 | 670 | 810 | 1100 | 1300 | 1600 |
| 90 min. ΔT=70°C | l | 600 | 640 | 980 | 1200 | 1600 | 1900 | 2300 |
| 120 min. ΔT=70°C | l | 790 | 840 | 1300 | 1600 | 2100 | 2500 | 3000 |
| Continu ΔT=70°C | l/h | 390 | 410 | 620 | 750 | 1100 | 1300 | 1500 |
| Opwarmtijd ΔT=70°C | min. | 34 | 55 | 36 | 30 | 28 | 23 | 19 |
| Elektrische gegevens | | | | | | | | |
| Opgenomen elektrisch vermogen | W | 45 | 45 | 75 | 115 | 95 | 145 | 240 |
| Voedingsspanning | VAC/Hz | 230 (-15+10%)/50 (+/-1Hz) | | | | | | |
| Transportgegevens | | | | | | | | |
| Gewicht incl. verpakking | kg | 222 | 259 | 259 | 259 | 491 | 491 | 491 |
| Breedte verpakking | mm | 870 | 870 | 870 | 870 | 920 | 920 | 920 |
| Hoogte verpakking | mm | 1550 | 2055 | 2055 | 2055 | 2060 | 2060 | 2060 |
| Diepte verpakking | mm | 950 | 950 | 950 | 950 | 1020 | 1020 | 1020 |

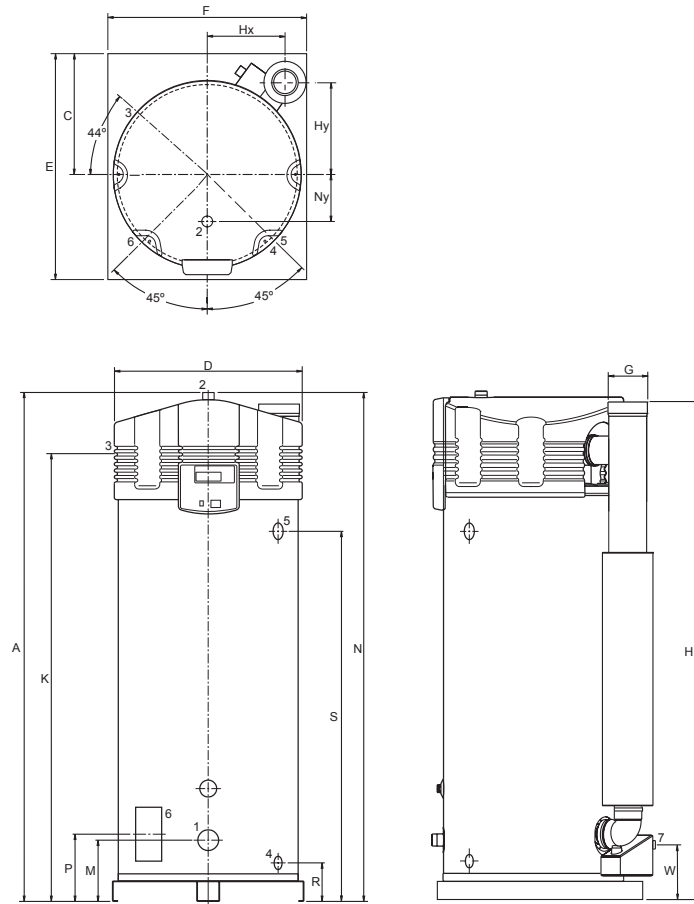
* Gasgegevens op basis van onderwaarde

** Gebaseerd op 1013,25 mbar en 15°C

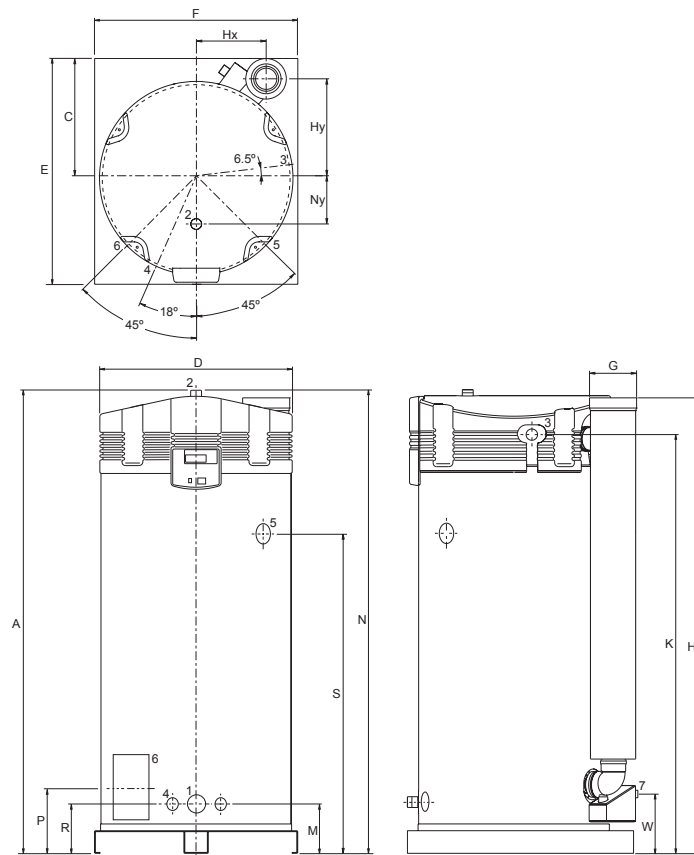
*** Gebaseerd op aardgas

Afmetingen

SGS 28-60



SGS 80-120

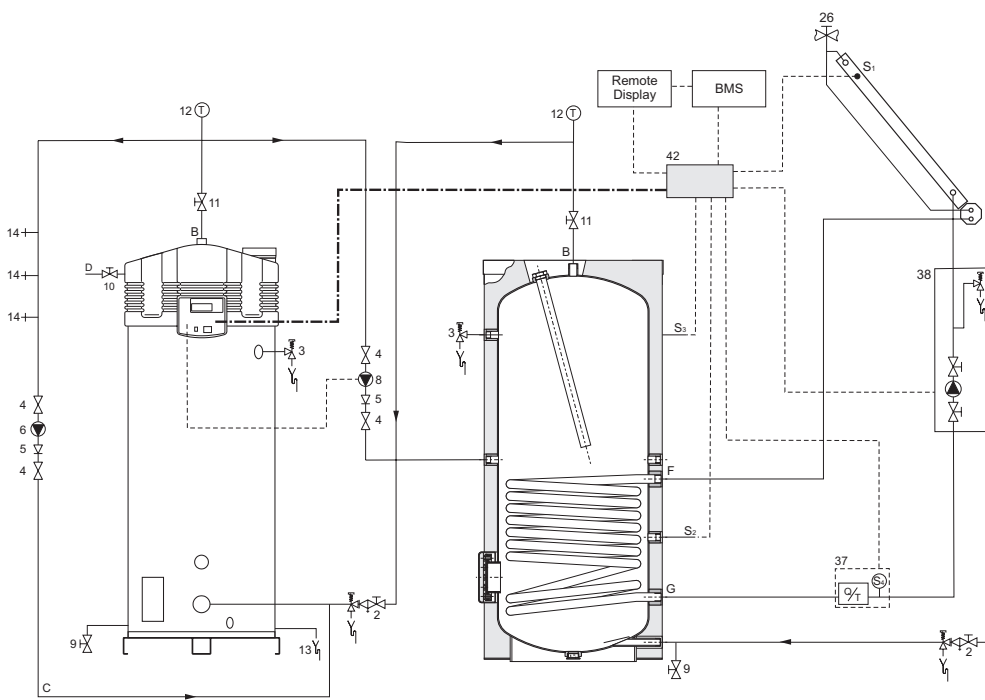


| | SGS 28 | SGS 30 | SGS 50 | SGS 60 | SGS 80 | SGS 100 | SGS 120 |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| A | 1485 | 2015 | 2015 | 2015 | 2060 | 2060 | 2060 |
| C | 490 | 490 | 490 | 490 | 530 | 530 | 530 |
| D | 705 | 705 | 705 | 705 | 850 | 850 | 850 |
| E | 925 | 925 | 925 | 925 | 1000 | 1000 | 1000 |
| F | 850 | 850 | 850 | 850 | 900 | 900 | 900 |
| G | 100/150 | 100/150 | 100/150 | 100/150 | 130/200 | 130/200 | 130/200 |
| H | 1280 | 1980 | 1980 | 1980 | 1995 | 1995 | 1995 |
| Hx | 265 | 265 | 265 | 265 | 310 | 310 | 310 |
| Hy | 375 | 375 | 375 | 375 | 440 | 440 | 440 |
| K | 1380 | 1910 | 1910 | 1910 | 1855 | 1855 | 1855 |
| M | 265 | 255 | 255 | 255 | 225 | 225 | 225 |
| N | 1485 | 2015 | 2015 | 2015 | 2060 | 2060 | 2060 |
| Ny | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 |
| P | 265 | 270 | 270 | 270 | 290 | 290 | 290 |
| R | 180 | 170 | 170 | 170 | 225 | 225 | 225 |
| S | 995 | 1505 | 1505 | 1505 | 1425 | 1425 | 1425 |
| W | 245 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 |

| | | |
|---|--------------------------------------|--------------------------|
| 1 | Aansluiting koudwatertoevoer (uitw.) | R 1 1/2 |
| 2 | Aansluiting warmwateruitlaat (uitw.) | R 1 1/2 |
| 3 | Aansluiting gasblok (uitw.) | R 3/4 |
| 4 | Aansluiting aftapkraan (inw.) | 1" (28-60) 3/4" (80-120) |
| 5 | Aansluiting T&P-ventiel (inw.) | 1-11.5 NPT |
| 6 | Opening reinigen/inspectie | 95x70 |
| 7 | Aansluiting condensafvoer (inw.) | Ø 40 |

Afmetingen in mm.

Installatieschema



- 1 Drukreducerendventiel
- 2 Inlaatcombinatie
- 3 T&P-ventiel
- 4 Afsluiter
- 5 Terugslagklep
- 6 Circulatiepomp
- 8 Pomp
- 9 Aftapkraan
- 10 Gaskraan
- 11 Service afsluiter
- 12 Temperatuurmeter
- 13 Condensafvoer
- 14 Tappunten
- 26 Ontluchter
- 37 Flowmeter
- 38 Pompmodule solar
- 42 Besturing zonnestelsysteem
- S1 T-collector
- S2 T-tank
- S3 T-top tank
- S4 T-retour solar

In de handleiding vindt u uitvoerige informatie over het samenstellen, installeren en onderhouden van dit product, inclusief informatie over de elektrische aansluitingen.

Informatie met betrekking tot de installatie, recyclen of wegwerpen van dit product vindt u ook in de handleiding. Deze handleiding wordt geleverd met het toestel en is te downloaden via onze website www.aosmith.nl.

- A Koudwatertoevoer
- B Warmwatertoevoer
- C Circulatie leiding
- D Gastoevoer
- F Ingang warmtewisselaar
- G Uitgang warmtewisselaar

Optioneel: Theta Dual Service

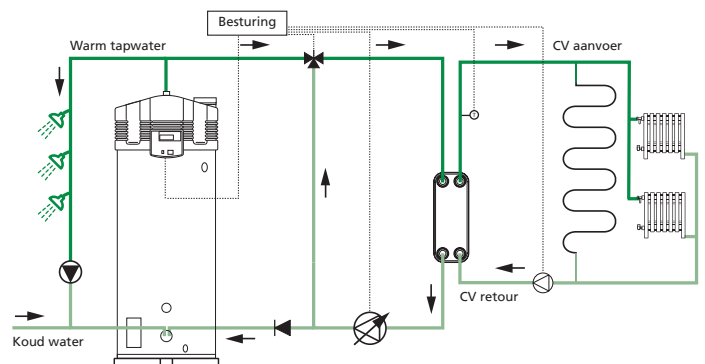
Theta dual service is het gebruik van warmwaterbereiding door één van onze boilers voor zowel sanitair water als verwarming. Deze dual service module kan worden aangesloten op een BFC Cyclone, SGE of SGS systeem, om naast warm tapwater ook in CV-behoefte te kunnen voorzien. Dual service kan ideaal worden toegepast in situaties waar een grote behoefte is aan warm tapwater en een geringe behoefte aan CV-vermogen.

Door een intelligente besturing kan optimaal gebruik worden gemaakt van de beschikbare warmwatervoorraad ten behoeve van de CV-vraag vanuit één systeem, zonder op comfort in te leveren.

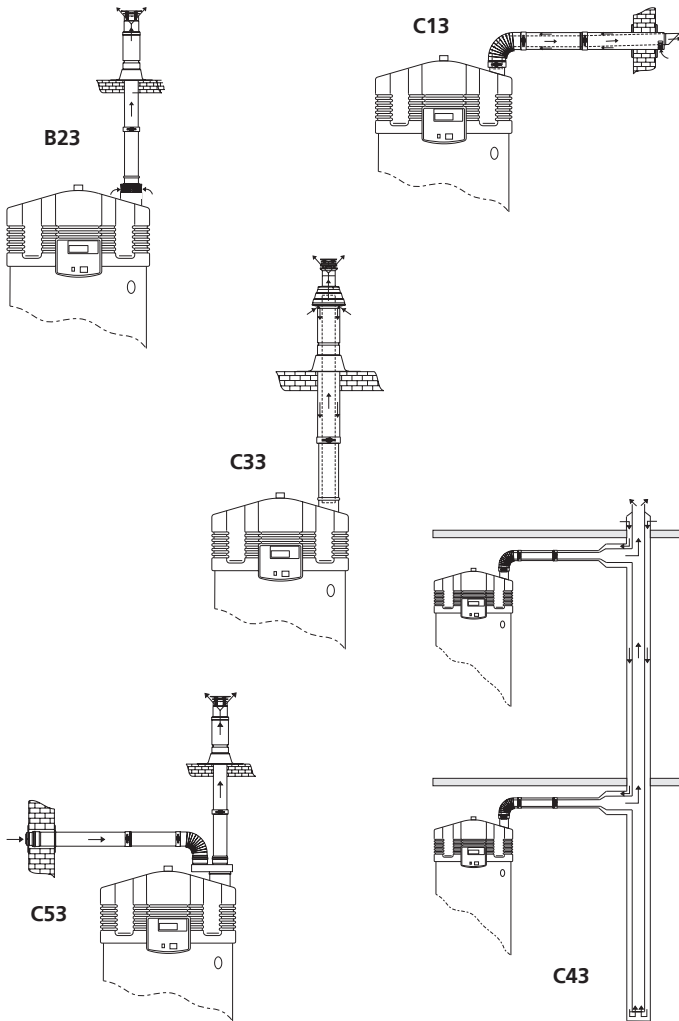


| THETA MODULE VOOR SGS | | |
|-----------------------|----------------|-------------------------------|
| Art. Nr. | kW CV vermogen | ΔT CV afgifte systeem |
| T 20 06 | 20 | 06 |
| T 20 10 | 20 | 10 |
| T 20 20 | 20 | 20 |
| T 30 06 | 30 | 06 |
| T 30 10 | 30 | 10 |
| T 30 20 | 30 | 20 |
| T 40 06 | 40 | 06 |
| T 40 10 | 40 | 10 |
| T 40 20 | 40 | 20 |

- Platenwarmtewisselaar – enkele scheiding (op verzoek kan A.O. Smith deze leveren met dubbele scheiding)
- Primaire tapwaterpomp
- Temperatuursensor met bekabeling incl. klem
- Driewegmengklep met bekabeling
- Instructie handleiding



Installatiemogelijkheden

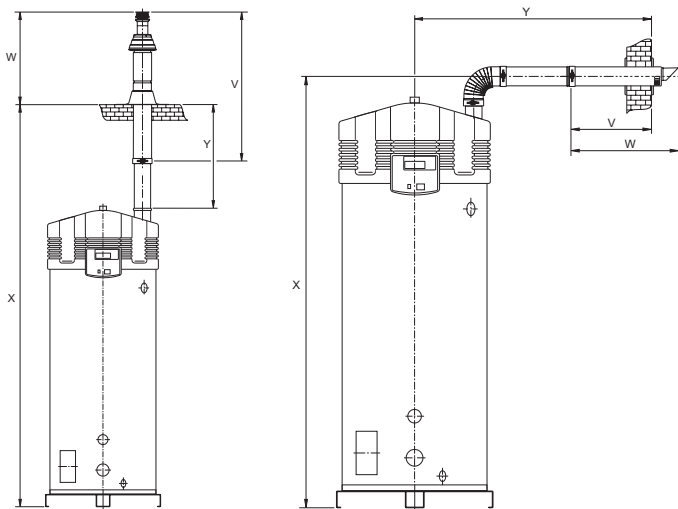


In de handleiding vindt u uitvoerige informatie over de specifieke rookgasafvoermaterialen voor deze installatie.

Een SGS boiler wordt volgens B23, C13, C33, C43 of C53 geïnstalleerd*.

| | SGS 28 | SGS 30 | SGS 50 | SGS 60 | SGS 80 | SGS 100 | SGS 120 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Concentrisch | | | | | | | |
| Diameter (mm) | 100/150 | 100/150 | 100/150 | 100/150 | 130/200 | 130/200 | 130/200 |
| Max. lengte (m) | 40 | 40 | 40 | 40 | 15 | 15 | 15 |
| Max. 45/90° bochten | 7 | 7 | 7 | 7 | 4 | 4 | 4 |
| Parallel (standaard diameter) | | | | | | | |
| Diameter (mm) | 100 | 100 | 100 | 100 | 130 | 130 | 130 |
| Max. lengte (m) | 55 | 55 | 55 | 55 | 65 | 65 | 65 |
| Equivalent/bocht 90° (m) | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 2,4 | 2,4 | 2,4 |
| Equivalent/bocht 45° (m) | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| Parallel (grotere diameter voor langere lengte) | | | | | | | |
| Diameter (mm) | 130 | 130 | 130 | 130 | 150 | 150 | 150 |
| Max. lengte (m) | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Equivalent/bocht 90° (m) | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,6 | 2,6 | 2,6 |
| Equivalent/bocht 45° (m) | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| * SGS boilers zijn ook gekeurd voor installaties, waarbij rookgasafvoermateriaal niet bij de boiler is geleverd (C63). | | | | | | | |
| Concentrisch | | | | | | | |
| Het is niet toegestaan extra bochten toe te passen wanneer niet de volledige lengte wordt benut. Een 45° bocht staat gelijk aan een 90° bocht. | | | | | | | |
| Parallel | | | | | | | |
| - Voor elke bocht dient de equivalente lengte van de maximaal toegestane lengte te worden afgetrokken. (Let op: bij een parallelle installatie betekent dit bijv. een totaal van 6 bochten bij 3 knikken (3x toevoer en 3x afvoer). | | | | | | | |
| - Bij een parallelle rookgasafvoer met ongelijke aan- en afvoerenlengte (B23, C53) geldt eveneens de maximale lengte. | | | | | | | |
| - Bij een gezamenlijk rookgasafvoerkanaal (C43) dient een condensafvoer aanwezig te zijn. | | | | | | | |
| Let op: Een horizontale pijp dient 5 cm per meter pijp onder afschot te worden gemonteerd. | | | | | | | |

Minimaal benodigde ruimte



| | SGS 28 | SGS 30 | SGS 50 | SGS 60 | SGS 80 | SGS 100 | SGS 120 |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | Ø100/150 | Ø100/150 | Ø100/150 | Ø100/150 | Ø130/200 | Ø130/200 | Ø130/200 |
| Minimale ruimte voor muurdoorvoer (mm) | | | | | | | |
| V | 550 | 550 | 550 | 550 | 640 | 640 | 640 |
| W | 790 | 790 | 790 | 790 | 940 | 940 | 940 |
| X | 1630 | 2170 | 2170 | 2170 | 2230 | 2230 | 2230 |
| X * | 2080 | 2620 | 2620 | 2620 | 2680 | 2680 | 2680 |
| Y | 1480 | 1480 | 1480 | 1480 | 1620 | 1620 | 1620 |
| Y * | 1030 | 1030 | 1030 | 1030 | 1170 | 1170 | 1170 |
| Minimale ruimte voor dakdoorvoer (mm) | | | | | | | |
| V | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1730 | 1730 | 1730 |
| W | 1035 | 1035 | 1035 | 1035 | 1120 | 1120 | 1120 |
| X | 3060 | 3420 | 3420 | 3420 | 3620 | 3620 | 3620 |
| X ** | 2110 | 2470 | 2470 | 2470 | 2670 | 2670 | 2670 |
| Y | 1415 | 1415 | 1415 | 1415 | 1560 | 1560 | 1560 |
| Y ** | 465 | 465 | 465 | 465 | 610 | 610 | 610 |

* Afstand zonder conc. pijp tussen bocht en muurdoorvoer.
** Afstand zonder conc. pijp tussen toestel en dakdoorvoer.