



# INFOR GAS

N° 59

SEPTEMBER • OKTOBER • NOVEMBER 2006

Periodiek - Driemaandelijks • Informatie voor de vaklui • Uitgegeven door de Koninklijke Vereniging van Belgische Gasvaklieden, Palmerstonlaan 4 - 1000 Brussel - Afgiftekantoor: Brussel X - P307186

## DE UITDAGING VAN HET REG AANPAKKEN DANKZIJ DE AARDGASTOEPASSINGEN

De vakantie, die voor sommigen hard werken betekende en voor velen heel regenachtig was, is alweer voorbij. Het nieuwe verwarmingsseizoen komt eraan en daarvan kregen we in de uitzonderlijk koude augustusmaand al een voorsmaakje. Voor velen van ons was dit al een reden om de verwarming opnieuw aan te zetten... Ondanks recente schommelingen blijven de energieprijzen hoog, dus een reden te meer om de werking van het verwarmingssysteem na te kijken en na te denken over – vaak onverwachte – verbeteringen die men in de woning kan aanbrengen op vlak van isolatie of regeling.

Een onderzoek van de **Université Catholique de Louvain** en van de **Vlaams Instelling voor Technisch Onderzoek**, waarvan de resultaten gepubliceerd worden op het einde van het voorjaar, bevestigt dat er in ons land nog heel wat werk aan de winkel is: het totale energieverbruik per inwoner hoort bij het hoogste van Europa en het isolatieniveau

van de woningen tot het slechtste. 15% van de woningen zijn uitgerust met een verwarmingssysteem van meer dan 20 jaar oud. Slechts twee huizen op drie hebben dubbele beglazing. De potentiële energiebesparingen in deze sector zijn dus enorm: volgens de onderzoekers zou ruim een derde van het energieverbruik voor de verwarming en voor de productie van sanitair warm water vermeden kunnen worden. Hierbij moet een groot obstakel overwonnen worden: de Belgen onderschatten de invloed van hun energieverbruik op het milieu en zijn eerder geneigd om de verantwoordelijkheid voor

het broeikaseffect op andere sectoren af te schuiven. Bovendien houden ze na verloop van tijd geen rekening meer met het advies dat ze nochtans gekregen hebben van mensen die bekwaam zijn in deze materie.

***Dat is dus een uitdaging die moet aangepakt worden zowel door de afgevaardigden van de gasleveranciers die contact hebben met de burgers, als door de professionals die ermee te maken krijgen door het bouwen of de renovatie van een woning (architecten, installateurs, energieraadgivers, enz...): de particulieren eenvoudige en duidelijke informatie geven die snel in acties kan worden omgezet.***

### INHOUD

- |     |   |
|-----|---|
| 1-2 | De uitdaging van het REG aanpakken dankzij de aardgastoeppingen |
| 2-3 | NBN B 61-002 : berekening van de verdunningsfactor              |
| 4-5 | Zonne-energie en aardgas: een actuele en coherente combinatie!  |
| 6-7 | Een kleine terugblik op de aardgasgeschiedenis                  |
| 7-8 | Nieuws van de Fabrikanten                                       |



Op de website [www.gasinfo.be](http://www.gasinfo.be), die net een nieuw lay-out heeft gekregen, staat een calculator waarmee een particulier zijn financieel voordeel kan berekenen als hij zou overschakelen op aardgas. Dat en de talrijke tips om energie te besparen zijn heel nuttig om aan uw klanten mee te geven zodat ze definitief voor "aardgas" kiezen. Een keuze die ze zeker niet zullen betreuren.

Op 11 mei van dit jaar heeft het Belgisch Instituut voor Normalisatie de nieuwe norm NBN B 61-002 gepubliceerd. Die norm bepaalt de voorschriften met betrekking tot de lokalen waarin de installatie geplaatst moet worden, de luchttoevoer en de afvoer van de rookgassen van centraleverwarmingsetels met een nominaal vermogen kleiner dan 70 kW. De uitgang van iedere afvoerleiding van rookgassen moet zodanig geplaatst

worden dat de verdunning van de rookgassen in de buurt van een eventuele toegangsopening van frisse lucht naar een bewoonde ruimte in een gebouw voldoende groot is. Op die manier is er geen hinder voor de personen binnen het gebouw. Met een formule kan gecontroleerd worden of de verdunning voldoende is. Op pagina 2 en 3 geven we u enkele concrete voorbeelden die werden gemaakt met een berekeningstool die u ook kunt uitproberen op onze website [www.gasinfo.be](http://www.gasinfo.be) - rubriek Professionelen/Habitatie/Verdunningsfactor.

De productie van sanitair warm water met energie die verzameld wordt via zonnepanelen kent een groot succes in ons land. In 2005 werden er 27.500 m<sup>2</sup> zonnepanelen geïnstalleerd, ofwel een stijging van 85% in vergelijking met 2004. De huishoudens willen dit

type warmwatersysteem eerder installeren omwille van het spaarzame verbruik en de subsidies in plaats van om milieuvriendelijke redenen. Op pagina 4 en 5 zult u zien dat zelfs in het hart van een grote metropool, zonne-energie toch veel aanhangers heeft, zoals de installatie in Brussel voor een mooi gerestaureerd stijlvol gebouw het bewijst. Tot slot een kleine flashback: veertig jaar geleden, in oktober 1966, kwamen de eerste kubieke meter aardgas in ons land aan. Aardgas en al zijn toepassingen maken vandaag integraal deel uit van de economische en energiegeschiedenis van het land. Aardgastoeepassingen zorgen voor heel wat tewerkstelling en voor de ontwikkeling van nieuwe professionele vakken alsook voor het welzijn van meer dan 2 miljoen huishoudens en voor het concurrentievermogen van duitzenden Belgische bedrijven.

## NBN B 61-002: BEREKENING VAN DE VERDUNNINGSFACITOR

Op 11 mei 2006 werd de nieuwe norm NBN B 61-002 "Centrale verwarmingsetels met een nominaal vermogen kleiner dan 70 kW – Voorschriften voor hun opstellingsruimte, luchttoevoer en afvoer van de verbrandingsgassen" gepubliceerd.

Deze norm bepaalt o.a. dat de uitmondning van ELK afvoerkanaal zo gesitueerd dient te zijn dat de verdunningsgraad van de verbrandingsproducten ter hoogte van elke instroomopening in een gebouw voldoende groot is om geen hinder te veroorzaken voor de mensen die aanwezig zijn in de verblijfsruimten.

Afhankelijk van bepaalde factoren wordt de verdunningsfactor "f" berekend om te bepalen of de lucht voldoende verdund is daar waar lucht binnenkomt. Deze verdunningsfactor "f" mag voor brandbare gassen maximaal 0,01 bedragen en wordt bepaald met behulp van volgende formule :

$$f = \frac{\sqrt{Pn}}{s_1 \times l + s_2 \Delta h}$$

waarbij :

- Pn*: nominaal vermogen van het gastoestel
- l*: lengte van de verbindingslijn tussen uitstroom- en instroomopening
- $\Delta h$ : verticaal hoogteverschil tussen uitstroom- en instroomopening
- S<sub>1</sub>* en *S<sub>2</sub>*: verdunningscoëfficiënten

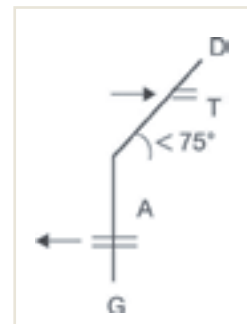
Op onze website [www.gasinfo.be](http://www.gasinfo.be) vindt u een handige rekenhulp voor het bepalen van de verdunningsfactor voor aardgastoeepassingen. Met dit programma berekent u snel, zeker en exact of de verdunningsfactor lager uitkomt dan de eis uit de norm NBN B 61-002.

Zonder zoek of geblader in de norm kiest u eerst en vooral de juiste situatie. Het programma voorziet uiteraard in de 17 situatieschetsen die de norm NBN B 61-002 voorschrijft.

We zullen het programma voorstellen aan de hand van enkele concrete voorbeelden. Het programma berekent u in één oogopslag de verdunningsfactor voor uw specifieke situatie.

### Voorbeeld 1

*Stel:*  
*Pn* = 24 kW  
*L* = 2,50 m  
*H1* = 1,90 m  
 → *Situatie 14*



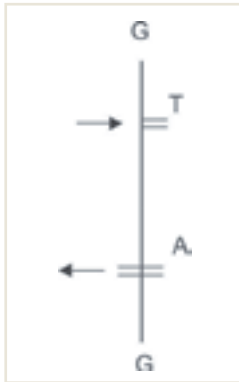
Situatie (zie blad 2)	14
Vermogen P (kW)	24
Lengte l (m)	2,5
$\Delta h$ (m)	1,9
Maximum	
f (verdunningsfactor) gas	0,01
	0,0088

De verdunningsfactor ( $f = 0,0088$ ) is dus kleiner dan de maximum toegelaten waarde van 0,01, dus deze situatie is OK. De plaatsing is toegelaten.

Voorbeeld 2

Stel:

$P_n = 30 \text{ kW}$   
 $L_1 = 1,40 \text{ m}$   
 $H_1 = 1,10 \text{ m}$   
 -> Situatie 4



De verdunningsfactor 0,0160 is groter dan de maximum toegelaten waarde van 0,01, dus kunnen we besluiten dat de plaatsing *niet toegelaten* is.

Indien de maximale waarde van 0,01 echter wordt overschreden, kan u eveneens gebruik maken van het programma.

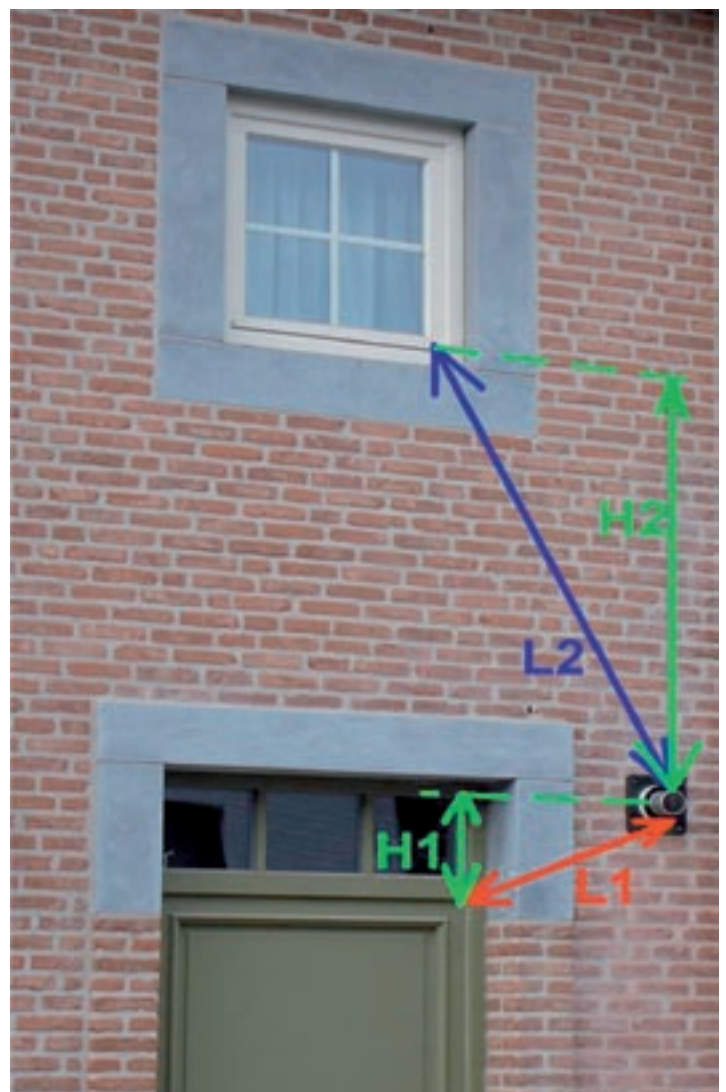
Met het programma berekent u eveneens in één oogopslag de minimale verdunningsafstand. Ook kunt u snel weten wat voor een gegeven afstand l en Δh het daarbij horende grootst mogelijke vermogen van het toestel zou kunnen zijn. Deze resultaten vindt u in de tabel hiernaast.

Situatie (zie blad 2)		4
Vermogen P (kW)		30
Lengte l (m)		1,4
Δh (m)		1,1
	Maximum	
f (verdunningsfactor) gas	0,01	0,0160

Max. P (kW) als l en Δh vast zijn	
	11,7
f (verdunningsfactor)	0,0100
Min. lengte als P en Δh vast zijn	
	1,81
f (verdunningsfactor)	0,0100
Min. Dh als P en l vast zijn	
	0,47
f (verdunningsfactor)	0,0100



Voorbeeld 1



Voorbeeld 2

# ZONNE-ENERGIE EN AARDGAS: EEN ACTUELE EN COHERENTE COMBINATIE!

*Midden in het stadscentrum van Brussel, op een pleintje vol met bomen, staat een mooi stijlvol gebouw dat verwarmd wordt met aardgas en waar het sanitaire water verwarmd wordt met zonne-energie: heel goed voor het milieu!*

Vijf verdiepingen, één grote familie in twee appartementen, een gebouw dat volledig gerenoveerd werd in de stijl van het plein, en waarbij het zonnestelsel duidelijk zichtbaar in het geheel geïntegreerd is. Deze realisatie kan echt als voorbeeld dienen in het centrum van de stad.

De eigenaar wilde zijn steentje bijdragen aan een beter milieu en wilde aanzienlijke besparingen realiseren. De keuze is gevallen op twee gietijzeren atmosferische verwarmingsketels van het merk SIME en op twee zonnestelsels die uitstekende prestaties leveren voor het SWW van de Belgische fabrikant ESE: de levensduur van beide producten heeft ook een rol gespeeld bij deze keuze.

Twee installaties onder hetzelfde dak: een verwarmingsketel met een vermogen van 75 kW, 4 zonnecollectoren met een opslag van 500 liter SWW, om de behoeften van het gezin te dekken en een andere verwarmingsketel van 25 kW, 2 zonnecollectoren met een opslag van 300 liter SWW die zorgt voor warmte en comfort op de twee hoogste verdiepingen.

## De verwarmingstechniek van Sime:

De verwarmingsketels bestaan uit gietijzeren elementen met een bedekte sokkel, een geïrrigeerde vuurhaard. Ze zijn uitgerust met roestvrij stalen atmosferische branders met een zachte en progressieve ontsteking, een moduleerende "twee stappen" gasregelaar. Het gietijzer heeft een garantie van 10 jaar. Het zijn HR+ lage temperatuur verwarmingsketels.

Er is één model met schoorsteen (type B) voor de eerste drie verdiepingen en één model met gestuwde afvoer (type C) voor de 2 hoogste verdiepingen.

## De zonnetechniek van de fabrikant ESE:

Om te vermijden dat zonne-energie gekozen wordt als een modieus gadget in plaats van een bron voor energiebesparing en voor de reductie van schadelijke uitstoot, moet men kiezen voor een systeem met hoge prestaties.

### 1) vlakke collector, onbreekbaar antireflex raam met een hoge doorlaat,

- koperen absorber in een onbuigzaam en vlak stuk, met een koperen spiraalbuis die met ultrasonische trillingen aan elkaar gelast wordt,
- exclusieve Epsilon-laag d.m.v de vacuüm-techniek,
- frame in gelast aluminium, achterkant onbuigzaam afgewerkt.

*2 cijfers die voor zich spreken: absorptie 95% en uitstoot 4%!*

### 2) doorvoersysteem door de collectoren leeg te maken:

- volumetrische pomp met een laag en constant vermogen (van 110 tot 215 l/u),
- hydraulische binding met een kleine doorsnede (8 mm),
- elektromagnetische bypass voor het leegmaken (NO),
- het geheel wordt volledig in elkaar gezet met de regelaar.

### 3) elektronisch regelsysteem specifiek voor de ESE zonne-installaties:

- 4 meetsondes: collector, zonnewarmtewisselaar (2) en aanvulling
- temperatuurmetingen, telling van de ontvangen energie,
- controlefuncties van de volgende parameters: gebrek aan zon, oververhitting, te weinig circulatie, stroomstoring, temperatuur bereikt,
- instellingen: veiligheidstemperatuur van de accumulator en van de collector, temperatuurlimiet voor SWW, kortsluitingsbeveiliging, optie telling van het SWW,
- het geheel wordt volledig in elkaar gezet met het doorvoersysteem.

- ### 4) zonnaccumulator met 2 warmtewisselaars,
- diameter van de kuip werd bestudeerd voor een betere lagenstructuur, overgedimensioneerde zonnewarmtewisselaar, dikke afneembare isolatie, vaste punten voor de regelaar/pomp, magnesiumanode, aanvullende weerstandsdoos, van tevoren gevuld met een warmtegeleidende vloeistof en van tevoren gemonteerd wordt met ventielen en filters.



Een vooraf gemonteerde, bekabelde en ingestelde interface beheert het volledige systeem.



Ketel met een vermogen van 75 kW en opslag van 500 liter SWW

### Het zonnestelsysteem d.m.v. gravitaire drainage van ESE

Voor de modellen van 200 tot 500 liter en met 1 tot 4 collectoren is er geen druk nodig, moet er geen vloeistof bijgevuld worden, is er geen expansievat nodig, geen afvoer in het dak, geen hydraulisch gedeelte!

#### De voordelen:

- tijdswinst bij het in elkaar zetten,
- minder slijtvlakken,
- vloeistof moet niet bijgevuld worden,
- veilige werking.

- langere levensduur,
- weinig zwaar werk.

#### De resultaten:

- minder energieverbruik voor de verwarming,
- verwarmings- en zonne-installaties hebben minder onderhoud nodig,
- meer dan 50% besparing op het SWW,
- levensduur van meer dan 20 jaar voor het gecombineerde gas/zonnestelsysteem,
- 10 jaar garantie op de collector en de verwarmingsketel,
- veel minder vervuiling.

De **sime** verwarmingsketels worden in België exclusief ingevoerd door:

### S.H.M.I.C.

Alsebergsesteenweg 51 in 1630 Linkebeek  
Tel 02 380 90 74 - Fax 02 380 74 40  
Mail: info@shmic.be

De ESE zonnestelsystemen worden verdeeld door SHMIC nv.

### Het Sysol-systeem bestaat uit 4 hoofdelementen

- 1. Zonnecollector**  
Deze collector is voorzien van een zeer hoog geleidend glas en een stralingsabsorbeer ("Epsilon"-patent). De zonnestraling verwarmt via de absorbeer een netwerk van koperen buizen die in de zonnecollectoren zitten, en gevuld zijn met warmtegeleidende vloeistof.
- 2. Vooraf gemonteerde, bekabelde en ingestelde interface**  
Deze interface beheert het volledige systeem. Hij bestaat uit:
  - een volumetrische pomp met een laag en constant pompvermogen,
  - een microprocessor die de installatie bestuurt en de gebruiker informeert,
  - 4 tot 5 meetvoelers,
  - hydraulische toebehoren.
- 3. Boiler accumulator**  
De boiler heeft naargelang de behoefte een inhoud van 300 of 500 liter en slaat het door de collectoren geproduceerde warm water op. Mocht het nodig zijn de productie van zonne-energie aan te vullen, dan kan deze multi-energieaccumulator ook gebruikt worden met het traditionele verwarmingssysteem of met een elektrische weerstand.
- 4. SYSOL-aansluitingen**  
Om de montage en de aansluitingen te vergemakkelijken, bevat slechts één omhulsel alle hydraulische leidingen en de sonde/collectorverbinding.

*Met het Sysol-systeem zijn expansievaten, circulatiepompen en ontluchters overbodig, en is de montage geen langdradig werk. Zo wordt heel wat last vermeden!*



Ketel met een vermogen van 25 kW en opslag van 300 liter SWW

## EEN KLEINE TERUGBLIK OP DE AARDGASGESCHIEDENIS

In oktober 1966 kwamen de eerste kubieke meter Nederlands aardgas op het Belgische gasnet aan. 40 jaar later wordt aardgas door meer dan 2 miljoen gezinnen en meer dan 100.000 bedrijven gebruikt en is het een belangrijke vorm van energie geworden in ons land. Meer nog: het is een essentiële factor voor de economische groei, de levensvatbaarheid van de industrie, voor het rationeel energiegebruik en de bescherming van het milieu. De reputatie en het belang van aardgas zouden onopgemerkt zijn gebleven als het geen opwaardering had gekregen door performante huishoud- of industriële toestellen. Dit is het resultaat van grondig onderzoek, van een jarenlange ervaring maar ook van een uitstekende samenwerking binnen de Gasmeeenschap tussen de fabrikanten en invoerders van toestellen en de gasmaatschappijen die lid zijn van de KVBG. Een korte reis langs enkele belangrijke data uit de geschiedenis van de gasindustrie.

**1877:** oprichting van de VBG – Vereniging der Belgische Gasvakiieden – met de bedoeling een uitwisselingsplatform te worden en de ervaringen en de kennis van de gasvakiieden te bundelen om zo de gasindustrie verder te laten groeien. De opdrachten van de VBG waren oorspronkelijk vooral technisch van aard. Na WO I krijgen ze een commerciële karakter en richten ze zich ook op de promotie van gas en zijn toepassingen. In die tijd was er nog geen sprake van aardgas, hoewel het in de Verenigde Staten al wel ontgonnen werd. Het gedistribueerde gas is afkomstig van de distillatie van steenkool. Het gas wordt hoofdzakelijk gebruikt voor de stadsverlichting, maar al gauw zullen er nieuwe toepassingen volgen: keuken, ambachte-

lijk en industrieel gebruik.

**1939:** De VBG lanceert het kwaliteitslabel AGB-BGV voor gastoeestellen. Het geeft de gebruiker de garantie dat het verkochte toestel geschikt is voor gebruik, dat het veilig functioneert en het geeft ook een rendementsgarantie. Eigenlijk een label HR+ of HR TOP avant la lettre dat



aantoont dat de gasector zich engageert voor kwaliteitstoepassingen. Het AGB-BGV label – men had het toen eerder over een stempel – begint zich te ontwikkelen na WO II. Vanaf 1946 worden de gasmaatschappijen bij de overheid vertegenwoordigd via FIGAS, het Verbond der Gasnijverheid, waarmee de VBG nauw samenwerkt. In 1952 is de Vereniging 75 jaar en wordt ze “koninklijk”.

**1960:** oprichting van de Gasmeeenschap, een groepering van de gasmaatschappijen die vertegenwoordigd zijn door de KVBG en de fabrikanten en invoerders van toestellen. De taak van deze nieuwe vereniging bestaat erin om performante

toestellen te ontwikkelen die aangepast zijn aan de behoeften van de gebruikers. Daarnaast moet ze ook de voordelen van het gebruik van aardgastoeepassingen bij het grote publiek bekend maken.

**1966:** de overeenkomst die in 1965 ondertekend werd door Distrigas en de Nederlandse leverancier N.A.M. neemt in oktober 1966 een vaste vorm aan met de aankomst van het Nederlandse aardgas. In de jaren '70 en '80 wordt het allereerste Algerijnse en Noorse aardgas ingevoerd. De KVBG houdt zich bezig met de technische, commerciële en reglementaire voorbereiding van de netten en de aardgastoeepassingen. Door de omschakeling naar aardgas en het gebruik van verschillende soorten gas, moeten de toestellen die op de markt komen aangepast worden. De toestellen moeten vanaf nu tot de categorie I<sub>2L</sub> behoren. Later volgt de categorie I<sub>2E+</sub>, die garandeert dat de toestellen zonder probleem de verschillende soorten aardgas mogen gebruiken die in ons land verdeeld worden.

**1982:** door de twee oliecrisisen is het rationeel energiegebruik een centraal aandachtspunt geworden. De gasector is één van de eerste industrietakken van het land die het REG aanmoedigt. In 1982 wordt het label HR (hoog rendement) gelanceerd, in 1996 het label HR+ en in 1998 het label HR TOP. Dat laatste label is speciaal ontworpen voor toestellen die gebruik maken van de condensatietechniek. De KVBG, die aan de oorsprong van deze labels stond, stelt in de jaren '90 ook een reeks REG-acties op, zoals een financiële steun bij de installatie van Wobbemeters en O<sub>2</sub>-sondes voor de rechtstreekse verwarming van grote industriële ruimtes en processtoepassingen. Parallel hiermee voert de KVBG in samenwerking met

## NIEUWS VAN DE FABRIKANTEN

### COINTRA-GASKOMFORT badgeisers op gas

de gasmaatschappijen enkele promotiecampagnes voor aardgas om het imago van deze energie bij het grote publiek op te waarderen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de moderne mediatools. Naast de milieuvriendelijkheid bevestigen deze labels ook dat de aardgas-toestellen de Europese reglementeringen inzake vervuilende emissies ruimschoots naleven.

**1990:** De KVBG is al sinds de jaren '60 actief inzake de Belgische en Europese normalisatie die tot doel heeft de kwaliteit en de veiligheid van de gasinstallaties op de hele gasketen te garanderen. De officiële goedkeuring van de toestellen op nationaal niveau is één van zijn belangrijkste functies. De KVBG stelt vanaf het begin van de jaren '90 ook zijn laboratorium ter beschikking van de aangemelde instantie Technigas, om het CE-markering (verplicht vanaf 1996) van de in België verkochte toestellen te verifiëren. De vereniging speelt ook een baanbrekende rol bij de opstelling van een norm die stelt dat meters en toebehoren die in binneninstallaties gebruikt worden, bestand moeten zijn tegen hoge temperaturen.

In verband met deze binneninstallaties lanceert de KVBG in 1999, samen met beroepsfederaties en de overheid, de habilitatie van aardgasinstallateurs. Dit is een kwaliteitsmerk voor de installateurs en een garantie voor de gebruiker van het aardgastoestel. Dit initiatief heeft vandaag betrekking op meer dan 2.000 professionals.

**2006:** Door de vrijmaking van de aardgasmarkt is het aantal spelers op de markt sterk toegenomen, zowel wat betreft de gasmaatschappijen als de fabrikanten-invoerders van aardgastoestellen. In deze nieuwe context blijft de KVBG het imago van aardgas als een bron van REG en als een milieuvriendelijkere energie promoten. Daarnaast blijft ze ook haar functie behouden als kenniscentrum en biedt ze advies inzake veiligheid, REG en toepassingen aan alle professionals die actief zijn op gebied van aardgas.

- **Badgeisers van 11 en 13 liter per minuut voor schouwaansluiting.**
- **Elektronische ontsteking van de waakvlam : door vonkenreeks.**
- **Geen netaansluiting : een batterij van 1.5V voldoet.**
- **Progressieve opening van de gasklep : bij aftapping.**
- **Instelbaar vermogen tussen 50 en 100%.**
- **Afzonderlijk temperatuurinstelling.**

De zetel van de COINTRA GODESIA fabriek is gevestigd te MADRID in Spanje. Deze fabriek maakt deel uit van de COINTRA groep waarvan de ervaring in de gebieden van automobiel, blus-toestellen, verkeerspanelen of kraanwerk meer als 60 jaar oud is.

In de fabriekseenheid van PUZOL (VALENCIA) worden alle warmwater-toestellen voor sanitaire of verwarming-toepassingen gemaakt. De COINTRA producten dragen het certificaat ISO 9001, ISO 14001, CE. De afdeling Onderzoek en Ontwikkeling maakt het mogelijk voortdurend technologische vernieuwingen door te voeren om te beantwoorden aan de stijgende behoeften van meer dan 35 landen in de 5 werelddelen. Dit waarborgt een hoge labelskwaliteit aan de COINTRA producten.

De COINTRA badgeisers op gas worden in België, onder de merken COINTRA en GASKOMFORT ingevoerd, door de BVBA LORRISSIMA, bevestigd in rue de Leumont 118/1 te 4520 WANZE (ANTHEIT).

Deze maatschappij is door de Heer Jules Dethier bestuurd. J. Dethier is al 35 jaar actief in het gebied van badgeisers en huishoudstoestellen. De dienst naverkoop en de levering van onderdelen worden vanuit WANZE gewaarborgt, door een drietalige dienst en onafhankelijke herstellere.



LORRISSIMA sprl  
rue de Leumont 118/1  
4520 ANTHEIT  
Tel. 085 23 23 75  
Fax: 085 312 31 63  
cointra@dethier.biz

## NIEUWS VAN DE FABRIKANTEN

### Een nieuwe condensatieketel op groot vermogen

*Chappée lanceert een nieuwe condensatiegasketel op groot vermogen. Deze ketels SGB C maken gebruik van een premix brander en hebben een vermogen van 90 tot 500 kW.*

**Prestaties:**

- Modulerende premix brander 28 – 100 % bij modellen tot 250 kW,
- Modulerende premix brander 14 – 100 % bij modellen van 320 kW tot 500 kW,
- Verwarmingslichaam in aluminium silicium,
- Geen minimum debiet vereist,
- Weinig start/stop cyclussen,
- Laag geluidsniveau,
- Rendement tot 109%,
- Geluidsarm.

**Complete uitrusting:**

- Standaard geleverd met weersafhankelijke regeling van Siemens, beheer van een verwarmingskring en een sanitaire kring als basisproduct,
- Geïntegreerde scheidingstransfo,
- Cascade mogelijk tot 3000 kW,
- Communicatie met externe regelaars (in optie),
- Vrije ruimte in het bord voor bijkomende geïntegreerde regelaars (sturing mengkranen, zoneventielen, zonnepanelen, ...),

- Geheel in de fabriek in Duitsland gemonteerd en getest,
- Door de compacte afmetingen kan de ketel makkelijk door een standaard deur.



Chaussée de Tubize 487  
1420 Braine-l'Alleud  
Tel. 02 367 22 43  
www.baxi.be



Zicht van de SGB C ketel

Zicht van de brander van de SGB C



## MULTILEVEL, een gemeenschappelijk regelingenaanbod bij alle toestellen voor een gemakkelijk onderhoud.

Hebben ze nu een vermogen van 3,5 of van 500 kW, bestemd voor een eensgezinswoning of een groot wooncomplex, al de condenserende gasketels werden volgens hetzelfde principe ontworpen. Dit betekent dat één enkele opleiding in de condensatietechniek van **CHAPPEE** volstaat opdat de technici probleemloos

kunnen inspringen bij het nazicht van grote toestellen zoals de **MOOREA SGB2**: de modulaire constructie bespaart veel tijd bij de installatie en verzekert een gemakkelijk onderhoud doordat alle componenten langs de voorzijde bereikbaar zijn.

