

Energie en comfort

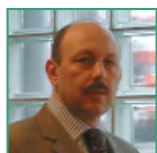
We zijn allemaal gesteld op comfort. Liefst willen we ons huidige comfort bewaren of zelfs vergroten. Maar comfort kost energie, en de natuurlijke energiereserves raken stilaan uitgeput. Tegelijk raakt de aarde in een steeds hoger tempo ernstig vervuild.

Spaarzaam omspringen met energie is dus de boodschap. En wij kunnen allemaal gemakkelijk ons steentje bijdragen zonder dat onze levenskwaliteit daarbij moet inboeten en zonder diep in onze zakken te moeten tasten. Een aantal cruciale ingrepen en het toepassen van enkele eenvoudige tips kunnen het energieverbruik in je woning tot de helft doen dalen.

Zo'n 40% van het totale energieverbruik gaat naar huishoudelijke toepassingen. Ongeveer 70% daarvan gaat naar de verwarming van onze huizen. Verwarming staat dus bovenaan het prioriteitenlijstje als het gaat om energiebesparing. We kunnen het verbruik sterk verminderen door goede isolatie, door goed afgestelde verwarmingstoestellen en door optimaal gebruik te maken van de warmte van zon en aarde.

Verder in deze Kiosk gaan we dieper in op comfort en energiebesparing. En we geven een aantal eenvoudige tips mee om thuis energie te besparen.

Veel leesplezier!



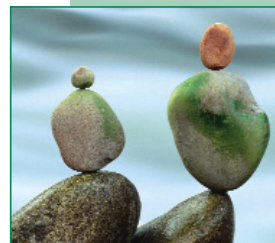
Walter Schincariol
General Manager



Beursnieuws

Caleffi op Batibouw

► pagina 2



Energie in de kijker

Hydraulisch balanceren

► pagina 3-5



Flexibiliteit

Vloerverwarming in de praktijk

► pagina 6

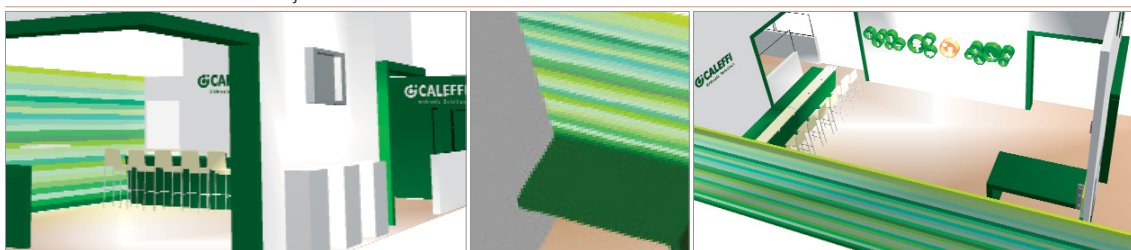
Caleffi op Batibouw

Niet te missen!

Ook dit jaar zijn we van de partij op de grootste woningbeurs van België. Onze medewerkers staan er klaar om u te ontvangen en te informeren over de nieuwste ontwikkelingen op vlak van sanitair en verwarming. Als trouwe lezer van Kiosk staat er u bovendien een leuke verrassing te wachten. Kom dus zeker even langs! De beursstand van Caleffi is te vinden in hal 12. Batibouw • Brussel Expo, BE • www.batibouw.com ■

Openingsuren

Voor professionelen	Do 22 februari	10:00 - 18:30
	Vrij 23 februari	10:00 - 21:00
Voor particulieren	Za 24 februari - Zo 04 maart	10:00 - 18:30
	Vrij 02 maart	10:00 - 21:00



En de winnaar is ...

Heb je het promotie-pakket veiligheidsgroepen uit de vorige Kiosk besteld? Dan bestaat de kans dat je 1 van deze 10 winnaars van 10 Kinepolis-bioscooptickets bent. De winnaars werden ook persoonlijk op de hoogte gebracht.

1. Nuytinck, Rudiger Nuytinck, Bredestraat 137, B - 9920 Lovendegem
2. Barcho, Baert Edwin, Perksestraat 1, B - 1800 Vilvoorde
3. Confort Intel Services, S. André, Rue d'Eghezée 24, B - 5060 Auvélais
4. Evens Jos BVBA, Evens Jos, Punderhoekstraat 41, B - 3941 Eksel
5. DBV Products, De Backer Erik, Kalverenstraat 79, B - 2800 Mechelen
6. Delputte Lieven, Dadizelestraat 41, B - 8560 Moorsele
7. Vandenberghe Piet, Kruiskalsijdestraat 8, B - 8900 Ieper
8. Caeyman BVBA, Beekstraat 5, B - 9506 Zandbergen
9. De Cnijf NV, Steenweg 89 + 92, B - 9570 Lierde
10. Puts Eric, Pontweg 33, B - 9160 Daknam

Beurskalender

MAART 2007

ISH Frankfurt
06/03/2007 - 10/03/2007
Frankfurt, DE
<http://ish.messefrankfurt.com>

Elektro Vakbeurs Gorinchem
27/03/2007 - 29/03/2007
Evenementenhal Gorinchem, NL
www.evenementenhalgorinchem.nl

APRIL 2007

Estbuild (Eesti ehitab)
11/04/2007 - 14/04/2007
Estonian Fairs Centre, Tallin, EE
www.fair.ee

Resta
25/04/2007 - 28/04/2007
Litexpo, Vilnius, LT
www.resta.lt

SEPTEMBER 2007

Installatie Vakbeurs Hardenberg
11/09/2007 - 13/09/2007
Evenementenhal Hardenberg, NL
www.evenementenhalhardenberg.nl

Hydraulisch balanceren



Comfort behouden en toch energie besparen. Beiden zijn cruciaal bij hedendaagse verwarmingsinstallaties en luchtbehandelingssystemen. Er worden steeds hogere eisen gesteld aan de huidige installaties. Twee voorwaarden worden daarbij steeds belangrijker: het thermische comfort verhogen terwijl de energiekosten binnen de perken blijven. De oplossing: balanceren.

Hydraulisch balanceren / Automatisch balanceren

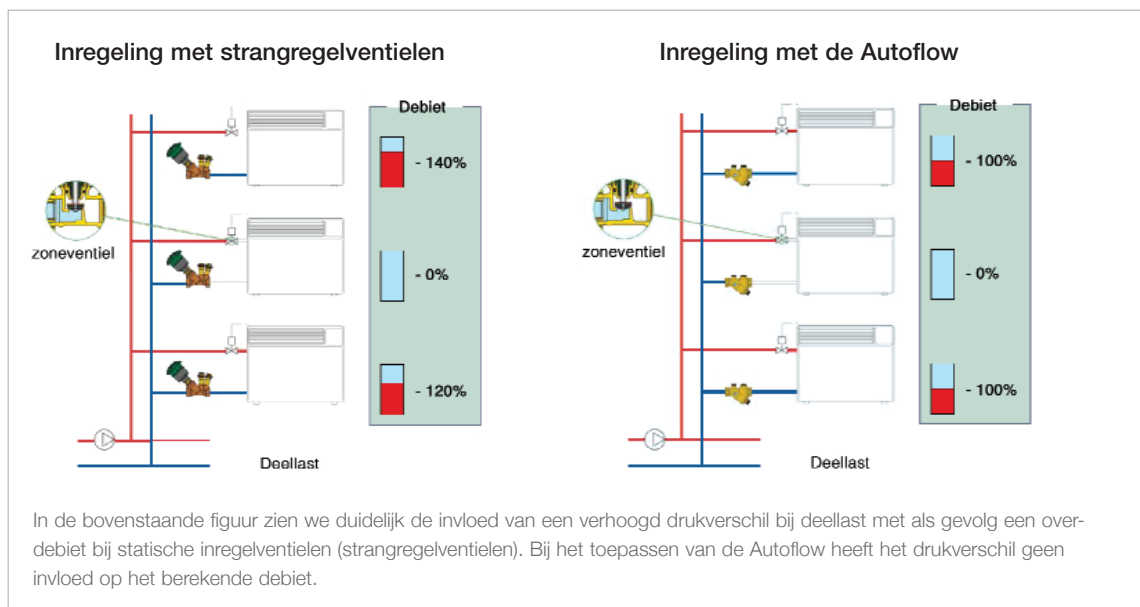
Door de installatie juist 'in te regelen' of te balanceren zorg je ervoor dat de eindverbruiker (een warmtewisselaar, radiator, ...) steeds het juiste en optimale debiet aangeleverd krijgt. Zo blijft de warmte, koude of vochtigheid op het gewenste peil met zo weinig mogelijk verbruik. De ideale situatie.

Binnen het Caleffi-gamma worden twee oplossingen voorgesteld om een installatie te balanceren:

- met strangregelventielen
- met automatische debietregelaars, de Autoflow

De belangrijkste verschillen tussen strangregelventielen en de Autoflow

Strangregelventielen zijn statisch of beperkt dynamisch, de inregeling ervan is erg tijdrovend en het debiet is afhankelijk van het drukverschil. De Autoflow daarentegen is dynamisch en continu. Inregeling is bij de Autoflow overbodig geworden en het debiet is in het volledige werkingsgebied constant.



Wist je dat...

door een installatie waterzijdig in te regelen een besparing van 10 tot 30 % mogelijk is?

Wat is waterzijdig inregelen?

Bij elke radiator wordt de doorstroming zo vergroot of verkleind dat de radiator de optimale hoeveelheid warmte afgeeft, zodat elk vertrek gelijkmatig verwarmd wordt. Het regelen van deze doorstroming gebeurt door het balanceren van de hydraulische kringen.

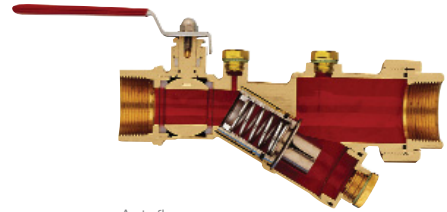


Bijkomende voordelen van de Autoflow

Naast het optimaal functioneren van de installatie en besparing op de energiekosten door de gegarandeerde balancerings, biedt de Autoflow nog een aantal belangrijke voordelen:

Voor de ontwerper:

- het berekenen van het leidingnet wordt eenvoudiger
- het balanceren van de kringen gebeurt automatisch zonder risico van fouten of onnauwkeurigheden
- uitbreidingen of wijzigingen in de installatie kunnen gemakkelijk doorgevoerd worden tijdens de uitvoering van het project
- eenvoudige dimensionering van de verwarmingslichamen



Autoflow

Voor de installateur:

- het in bedrijf stellen van de installatie is veel eenvoudiger
- het afregelen van de installatie is niet langer vereist
- het in twijfel trekken van eventuele ontregelingen of het verkeerd gebruik van de installatie is niet meer mogelijk

De werking van de Autoflow

De Autoflow-toestellen zijn hoogstaande automatische debietregelaars. Het nominale debiet wordt gegarandeerd met een nauwkeurigheid van $\pm 5\%$ binnen een groot werkingsgebied.

Het regelement van de Autoflow is een zuiger voorzien van gekalibreerde openingen met een variabele geometrie. De druk die de vloeistof op de zuiger uitoefent wordt tegengewerkt door een veer (zie figuur 1).

Binnen een bepaald werkingsgebied wordt het nominale debiet gegarandeerd. In de onderstaande tabel worden de verschillende werkingsgebieden weergegeven.

Werkingsgebied Δp	$\Delta p_{\text{initieel}}$	Δp_{einde}	Toepassing
7 ÷ 100 kPa	7 kPa	100 kPa	In gesloten kringen met lage opvoerhoogten. Bijvoorbeeld in kleine installaties met wandketels voorzien van een ingebouwde circulatiepomp
14 ÷ 220 kPa	14 kPa	220 kPa	In de meeste installaties met een gesloten kring
35 ÷ 410 kPa	35 kPa	410 kPa	In installaties met een open kring zoals in openbare waterleidingsnetten of installaties met hoge beschikbare opvoerhoogten

De opvoerhoogte van de pomp dient rekening te houden met het initiële drukverschil van de Autoflow. De opvoerhoogte kan berekend worden met de formule uit de onderstaande kader (zie figuur 2).

01 De debietkarakteristiek

De debietkarakteristiek van de Autoflow in de verschillende drukverschilgebieden.

02 Formule voor het berekenen van de opvoerhoogte

$$H = \Delta p_{\text{zwaarst belaste kring}} + \Delta p_{\text{vereist}}$$

$$\Delta p_{\text{vereist}} = \Delta p_{\text{initieel Autoflow}} + \Delta p_{\text{lichaam}} = \Delta p_{\text{initieel Autoflow}} + \left(\frac{G_0}{kv_{0,01}} \right)^2$$

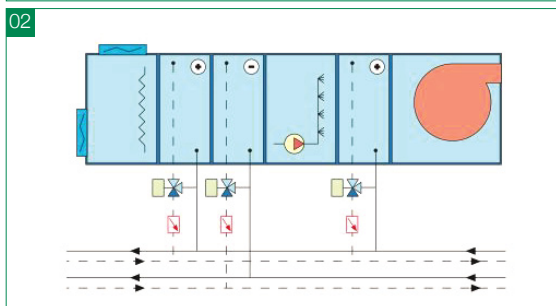
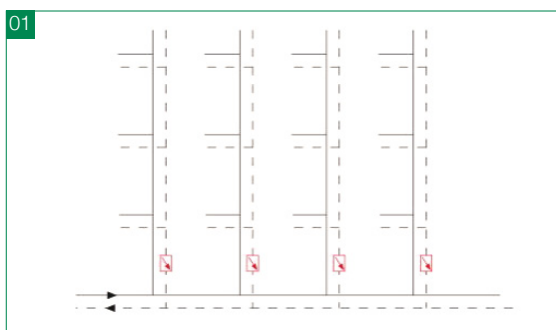
Waarvan:

- H = de opvoerhoogte van de pomp (in kPa)
- G₀ = het nominale debiet (in l/h)

Enkele toepassingen van de Autoflow

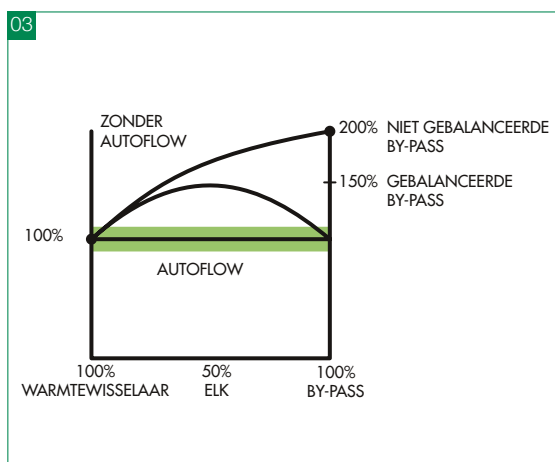
1. Debietbeperking in elke stijf kolom of kring

De **Autoflow debietregelaars** worden in de retourleiding van de stijgleiding geplaatst. Ze zorgen ervoor dat elke stijgleiding het gevraagde constante debiet geleverd krijgt (Zie *figuur 1*).



2. Voor het balanceren van de kringen in luchtbehandelingsinstallaties

De Autoflow toestellen worden geplaatst in de retourleiding. Ze zorgen ervoor dat het debiet in de verschillende kringen constant blijft onafhankelijk of de ventielen geopend of gesloten zijn. Indien men gebruik maakt van modulerende 3-weg zoneventielen zal de Autoflow ervoor zorgen dat het totale debiet constant blijft, zelfs indien het zoneventiel zich in een tussenpositie bevindt (Zie *figuur 2 + 3*).



Tips voor energiebesparing: verwarming

- **Oude installaties** hebben vaak een laag rendement. Vervang je oude ketel door een ketel met een hoog rendement, ook al is de oude nog niet defect.
- Een **warmtepomp** is een volwaardig en milieuvriendelijk alternatief voor de klassieke verwarmingsinstallatie.
- Kies een **verwarmingsinstallatie** die aangepast is aan de behoefte van je woning.
- Een **kamerthermostaat** met tijdstelling en thermostatische kranen op elke radiator zorgen voor een aangepaste temperatuur in iedere ruimte.
- Plaats een **buitenvoeler** zodat de temperatuur van de ketel automatisch wordt aangepast aan de weersomstandigheden.
- Zorg ervoor dat je installatie het nodige **onderhoud en de nodige controle** krijgt.
- **Isoleer** de verwarmingsleidingen in niet-verwarmde lokalen (kruipruimte, zolder, garage,...).
- Zet 's avonds een half uurtje voor je naar bed gaat de verwarming op **nachtstand**.
- Plaats een **reflecterende radiatorfolie** achter de radiatoren. Die weerkaatst een groot deel van de warmte die anders in de muur zou verdwijnen.

Meer tips voor energiebesparing kan je vinden op pagina 8!

Vloerverwarming is hot!

Op korte tijd is vloerverwarming niet meer uit de moderne woningontwerpen weg te denken. Maar is vloerverwarming ook flexibel genoeg om zich snel aan verschillende ruimtes en weersveranderingen aan te passen? We laten u aan de hand van een aantal voorbeelden uit de praktijk zien hoe een combinatie van Caleffi-producten een antwoord kan bieden op de meest uiteenlopende situaties.

Vloerverwarming combineren met zonnepanelen

Deze particuliere woning heeft zonnepanelen op het dak. Deze zorgen voor toevoer naar de vloerverwarming. Die taak kan echter ook overgenomen worden door de warmtepomp of de elektrische boiler. Elke ruimte op het gelijkvloers en de eerste verdieping moet apart geregeld kunnen worden.

Oplossing met Caleffi-producten

- 161502: modulerende, thermische regelgroep voor het koelen en verwarmen van de vloerverwarmingsbuizen die in het dak geplaatst werden.
- 152650: weersafhankelijke regel-

groep voor de vloerkoeling en -verwarming. Deze regeling stuurt de temperatuur aan voor het gelijkvloers en de eerste verdieping.

- Serie 548: evenwichtsflus voor het hydraulisch balanceren van de verschillende secundaire kringen.
- Serie 551: DISCAL luchtafscheider voor het verwijderen van lucht in de verwarmingsinstallatie.
- Serie 668 gecombineerd met serie 6563: vloerverwarmingscollectoren gecombineerd met de elektrothermische bediening die aangestuurd worden via het domoticsysteem voor een individuele zoneregeling. ■



Project: particuliere woning in Maasmechelen, België | Installateur: Renaat Penders

Drie verschillende aanvoertemperaturen

Deze woning telt drie verschillende verdiepingen met elk een ander vloertype (parket, tegelvloer en tapijt) waardoor er telkens een andere aanvoertemperatuur gewenst is. De aanvoertemperatuur dient geregeld te worden in functie van de buitentemperatuur.

Oplossing met Caleffi-producten

- 152651: drie weersafhankelijke regelgroepen voor de vloerkoeling en -verwarming. De regelgroepen sturen de temperaturen aan per verdieping.

- Serie 548: een evenwichtsflus voor het hydraulisch balanceren van de verschillende secundaire kringen.
- Serie 668 gecombineerd met serie 6563: vloerverwarmingscollectoren gecombineerd met de elektrothermische bediening die aangestuurd worden via het domoticsysteem voor een individuele zoneregeling.
- Serie 637: 3-weg zoneventielen die zorgen voor de omschakeling tussen het koelcircuit en het verwarmingscircuit. Deze worden aangestuurd door de weersafhankelijke regelgroep 152651. ■

Project: particuliere woning in Son en Breugel, Nederland | Installateur: BVI Budel

Verwarming en koeling in één installatie

In deze woning werd naast het belang van de verwarming ook de koeling onderstreept. De vloerkoeling gebeurt met grondwater. De omgevingstemperatuur moet per ruimte geregeld kunnen worden.

Oplossing met Caleffi-producten

- 1556M2: weersafhankelijke regelgroep gecombineerd met vloerverwarmingscollectoren serie 668. Deze sturen de vloerkoeling en -verwarming aan in de hele woning.

- Serie 740: met deze draadloze regeling kan in elke kamer een optimaal comfort bereikt worden. De draadloze regeling bedient de vloerverwarming naargelang de gewenste temperatuur.
- Serie 637: 3-weg zoneventielen die zorgen voor de omschakeling tussen het koelcircuit en het verwarmingscircuit. Deze worden aangestuurd door de weersafhankelijke regelgroep 152651. ■

Project: particuliere woning in Oisterwijk, Nederland | Installateur: Van Oers

Productnieuws

Serie 6443.. 3BY

NIEUW!

Gemotoriseerd 3-weg zoneventiel by-pass uitvoering. Met kogelafsluiter. Met servomotor met 3-standenregeling en microschemelaar.

- Pmax.: 10 bar
- Δp max.: 10 bar
- $t^{\circ}\text{min.} \div \text{max.}$: $-5 \div 110^{\circ}\text{C}$
- Voeding: 230V (ac) / 24V (ac)
- Vermogen: 4 VA
- Capaciteit microschemelaar: 0,8 A (230V)
- Omgevingst $^{\circ}$: $0 \div 55^{\circ}\text{C}$
- Schakeltijd: 40 s (90°)
- Kabel: 100 cm



Serie 6443

Serie 5462

NIEUW!

DIRTCAL Vuilafscheider. Lichaam van messing. Met spuikraan en bovenaansluiting 1/2" F. Gepatenteerd.

- Pmax.: 10 bar
- $t^{\circ}\text{min.} \div \text{max.}$: $0 \div 110^{\circ}\text{C}$
- Deeltjesgrootte tot: 5 μm



Serie 5462

Serie 1915.

NIEUW!

SEASONICAL Warmtemeter met directe aflezing. Compacte warmtemeter voor thermische energiemeting. Voor koel- en verwarmingsinstallaties. De warmtemeter is niet voorzien voor een gecentraliseerde datatransmissie. Voor de hydraulische installatie is men verplicht het montagelichaam serie 19150 toe te passen. De warmtemeter is voorzien van een batterijvoeding met een levensduur van 10 jaar.



Serie 1915.

Hydraulisch balanceren

Serie 120

Automatische debietregelaar met kogelafsluiter. Lichaam van messing. AUTOFLOW patroon van RVS. Voorzien van aansluitingen voor meetadapters en aftap.

- Pmax.: 25 bar
- $t^{\circ}\text{min.} \div \text{max.}$: $0 \div 110^{\circ}\text{C}$
- Werkingsgebied Δp : $7 \div 110$ kPa / $14 \div 220$ kPa / $35 \div 410$ kPa
- Debiet: $0,12 \div 15,5$ m 3 /h
- Nauwkeurigheid: +/- 5%



Serie 120

Serie 121

Automatische debietregelaar met kogelafsluiter. Lichaam van messing. AUTOFLOW patroon van polymeer met hoge bestendigheid. Voorzien van aansluitingen voor meetadapters en aftap.

- Pmax.: 16 bar
- $t^{\circ}\text{min.} \div \text{max.}$: $0 \div 110^{\circ}\text{C}$
- Werkingsgebied Δp : $15 \div 200$ kPa
- Debiet: $0,12 \div 2,0$ m 3 /h
- Nauwkeurigheid: +/- 10%
- Brevetaanvraag: nr. MI2004A001549



Serie 121

Serie 118

Automatische debietregelaar, met uitwendig regelbaar patroon in poly-meer met membraan van HNBR. Lichaam van messing. Voorzien van aansluitingen voor meetadapters.

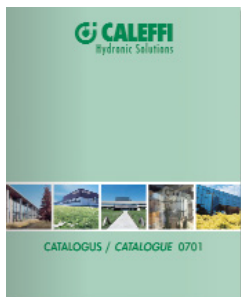
- Pmax.: 25 bar
- $t^{\circ}\text{min.} \div \text{max.}$: $0 \div 110^{\circ}\text{C}$
- Werkingsgebied Δp : $17 \div 210$ kPa / $17 \div 400$ kPa / $30 \div 400$ kPa / $35 \div 400$ kPa
- Debiet: $0,10 \div 5,00$ m 3 /h
- Nauwkeurigheid: +/- 5%



Serie 118

Algemeen nieuws

De catalogus in een nieuw jasje



De **nieuwe productcatalogus van Caleffi** is er weer. De nieuwe catalogus en de bijhorende prijslijst 0701 vervangt catalogus 0604 en prijslijst 0610.

Voortaan is het ook mogelijk de catalogus via onze website www.caleffi.nl te raadplegen en om de catalogus als **PDF te downloaden**. Wenst u een nieuwe catalogus te ontvangen? Stuur dan de bijgevoegde **antwoordfax** ingevuld terug of stuur een **mailtje** naar webstaff@caleffi.nl.

De vertegenwoordigers van Caleffi



Maurice Paul

Het **Caleffi Sales Team** werd sinds kort versterkt door **Maurice Paul**. Hij zal het Franstalige deel van België voor zijn rekening nemen. Alvast veel succes gewenst, Maurice!

Wil je graag een **bezoekje van een van onze vertegenwoordigers**? Stuur dan een mailtje naar de vertegenwoordiger uit jouw regio. Je kan de nodige gegevens vinden op www.caleffi.nl. ■

Tips voor energiebesparing: warm water

- Stel de boiler niet te warm af (60° C volstaat ruimschoots). Bij het gebruik mengen we het warm water meestal toch met koud water.
- Beperk warmteverlies door de leidingen voldoende te isoleren en de afstand tussen de boiler en de aftappunten zo kort mogelijk te houden.
- Warm water bereiden met aardgas verbruikt bijna de helft minder energie dan met elektriciteit.
- Gebruik een spaardouchekop of een debietbegrenzer om minder warm water te verbruiken. Neem een douche in plaats van een bad.
- Installeer bij voorkeur een gasgeiser met zelfontstekende elektronische waakvlam, of nog beter: een zonneboiler.

Bent u nieuwsgierig naar meer? Stuur dan de antwoordfax naar ons op voor bijkomende informatie, of stuur ons snel een mail (info@caleffi.nl).

Caleffi International NV

Moesdijk 10-12 | P.O. Box 10357
6000 GJ Weert, Nederland
info@caleffi.nl | www.caleffi.nl

Nederland:
tel.: +31 495 54 77 33
fax: +31 495 54 84 02

België:
tel.: +32 89 38 68 68
fax: +32 89 38 54 00