

KIOSK⁰⁷

De winter op komst

De winter is weer op komst. Het geknipte moment om de verwarmingsinstallatie een onderhoudsbeurt te geven. We geven in deze Kiosk graag een aantal tips mee die de betrouwbaarheid, het rendement en de levensduur van de installatie verhogen.

De verwarmingsinstallatie in optima forma

Een verwarmingsinstallatie is te vergelijken met de motor van een auto. Minstens 1 keer per jaar moet een grondig onderhoud gebeuren. Op die manier blijft de installatie betrouwbaar en zal de verbruikte energie optimaal worden aangewend. En dat is goed voor het milieu én voor de portemonnee!

Noodzaak van een evenwichtig systeem

Naast het jaarlijkse onderhoud is er nog een belangrijke factor die zorgt voor een geoptimaliseerde verwarmingsinstallatie: de hydraulische inregeling. We streven bij de inregeling altijd naar een evenwichtig systeem.

In het thema-artikel van deze Kiosk beschrijven we hoe je een verwarmingsinstallatie helemaal optimaliseert door te zorgen voor hydraulisch evenwicht. Dat evenwicht bereiken we door het gebruik van een evenwichtsflus of een open verdeler. We stellen de producten uitgebreid aan u voor en besteden aandacht aan de keuze van de juiste evenwichtsflus of SEPCOLL.

Veel leesplezier!

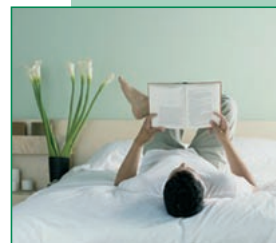


Walter Schincariol
General Manager



Caleffi website
De Kiosk online

► pagina 2



Evenwicht en rust
Hydraulisch balanceren

► pagina 3-5



Legionella
Bestrijding in de praktijk

► pagina 6

Kiosk online

NIEUW! Vanaf deze editie van de Kiosk kan je op onze website **extra informatie** over de besproken thema's en producten vinden. Wil je dus meer weten over de onderwerpen in deze Kiosk? Zoek je technische brochures of installatiehandleidingen over de vermelde producten? Surf dan naar www.caleffi.nl/kiosk. De onderwerpen uit alle Kiosken zullen in een soort archief beschikbaar blijven. Het icoon  wijst je de weg. Je kan er ook online een **aanvraagformulier** invullen zodat we je alle informatie per post kunnen toesturen. Natuurlijk kan je ook nog steeds de antwoordfax invullen en aan ons bezorgen.

Ontdek...

... onze **online catalogus**. Volledig vernieuwd en voorzien van technische brochures, installatiehandleidingen en tekeningen. Je kan je favoriete producten zelfs bewaren in MyCaleffi zone!



Beursnieuws

Geheel volgens de traditie neemt Caleffi in het voorjaar van 2008 deel aan de **VSK-beurs in Utrecht**. De voorbereidingen daarvoor zijn al volop bezig. We nodigen u graag uit om onze stand een bezoekje te brengen.

Maar we doorbreken ook een andere traditie. Caleffi zal in 2008 niet deelnemen aan de Batibouw-beurs in Brussel. Batibouw zal vervangen worden door een verrassend alternatief waarover we in de volgende Kiosk meer kunnen vertellen!

Beurskalender		
SEPTEMBER 2007	JANUARI 2008	FEBRUARI 2008
Installatie Vakbeurs Hardenberg 11 – 13 september 2007 Evenementenhal Hardenberg, NL www.evenementenhalhardenberg.nl	Bouwinnovatie 25 januari – 03 februari 2008 Grenslandhallen – Ethias Arena, Hasselt, BE www.bouwinnovatie.be	VSK 11 – 15 februari 2008 Jaarbeurs, Utrecht, NL www.vsk.nl
MAART 2008	APRIL 2008	APRIL 2008
Mostra Convegno Expocomfort 11– 15 maart 2008 Fiera Milano, nuovo quartiere Rho, Milaan, IT www.mcxpocomfort.it/en	Resta 23 – 26 april 2008 Litexpo, Vilnius, LT www.resta.lt	Estbuild April 2008 Estonian Fairs Centre, Tallin, EE www.fair.ee

Evenwicht en rust in het hydraulisch huishouden

Hedendaagse verwarmingsinstallaties zijn totaal verschillend opgebouwd dan 20 jaar geleden. In het verleden was de ketel het startpunt en plaatste men aftakkingen waar nodig. Maar die werkwijze is niet meer van deze tijd.

De aanhoudende stijging van de energieprijzen heeft gezorgd voor energiezuinige woningen. Dat vertaalt zich niet alleen in een goede isolatie van de woning, maar ook in een juiste dimensionering van de ketel en in gebruik van lage temperatuurverwarming (vloerverwarming). En dat in tegenstelling tot vroeger, toen installaties over het algemeen “overgedimensioneerd” waren en er meestal gekozen werd voor hoge temperatuurverwarming (radiatoren).

Tegenwoordig kunnen in 1 installatie verschillende watertemperaturen voorkomen: lage watertemperaturen in vloer- en wandverwarmingen en hoge watertemperaturen voor radiatoren. Denk maar aan de situatie waarbij de volledige woning voorzien is van vloerverwarming maar waar de bewoner toch een extra radiator wenst in de badkamer. Om op deze trend in te spelen hebben we een aantal producten ontwikkeld die het evenwicht in de hedendaagse verwarmingsinstallaties kunnen bewaren.



Serie 548

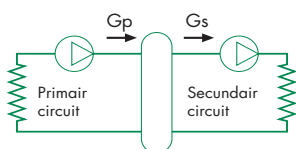
De evenwichtsfles

Het debiet dat door de pomp van de ketel geleverd wordt (primaire) is meestal niet gelijk aan het totale debiet van de verschillende secundaire kringen (radiatoren, vloerverwarming, ...). Dat wil zeggen dat er geen hydraulisch evenwicht is tussen het primaire en het secundaire gedeelte van de installatie. Bovendien zullen de verschillende secundaire pompen op elkaar inwerken met alle gevolgen van dien: bepaalde kringen krijgen niet voldoende debiet, pompen werken buiten hun werkingsgebied en verbranden, ...

De evenwichtsfles biedt in deze situatie de oplossing. De voorgefabriceerde evenwichtsfles (open verdeler) van Caleffi is gedimensioneerd volgens het principe van het **maximale debiet**. De juiste evenwichtsfles dient dan ook gekozen te worden in functie van het grootste debiet aan de aansluiting, primair of secundair.

www

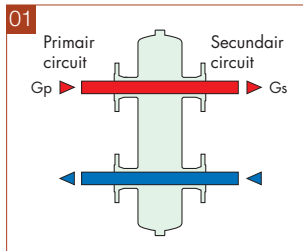
Technische specificaties en brochure op www.caleffi.nl/kiosk



De evenwichtsfles wordt tussen het **primaire en het secundaire circuit** geplaatst en creëert een zone met een lage weerstand. Daardoor worden het primaire en het secundaire circuit die aan de evenwichtsfles gekoppeld zijn, hydraulisch onafhankelijk. Op die manier is het debiet doorheen de kringen enkel afhankelijk van de karakteristieken van hun eigen pomp.

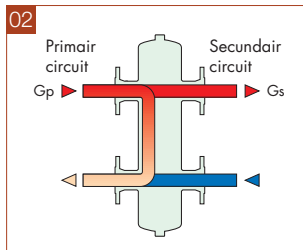


Er kunnen zich 3 verschillende situaties van hydraulisch evenwicht voordoen



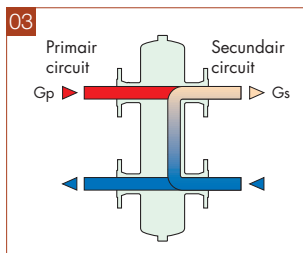
$G_{\text{primair}} = G_{\text{secundair}}$

In de **eerste situatie** is de aanvoertemperatuur van de ketel gelijk aan de aanvoertemperatuur van het secundaire circuit.



$G_{\text{primair}} > G_{\text{secundair}}$

In het **tweede geval** levert de ketel primair meer debiet dan men secundair nodig heeft. Hierdoor wordt er een deel van de primaire aanvoer via de evenwichtsfles retour gestuurd waardoor de retourtemperatuur naar de ketel hoger zal zijn. In combinatie met een condenserende ketel kan dit het rendement van de ketel nadelig beïnvloeden.



$G_{\text{primair}} < G_{\text{secundair}}$

De **derde situatie** komt vaak voor in installaties met gemengde temperaturen (radiatoren + vloerverwarming) wanneer men secundair meer debiet nodig heeft dan dat de ketel primair kan leveren. In dit geval zal het primaire debiet aangevuld worden met kouder retourwater waardoor de secundaire aanvoertemperatuur lager zal zijn dan de primaire aanvoertemperatuur. Het is erg belangrijk hiermee rekening te houden bij het dimensioneren van de verwarmingslichamen.

De voordelen

- De aansluitingen staan recht tegenover elkaar. Dat zorgt voor compacte afmetingen en een eenvoudige installatie.
- De evenwichtsfles is voorzien van een ontluchter en een spuikraan.
- De evenwichtsflessen met schroefdraadaansluitingen zijn standaard voorzien van voorgevormde isolatie. Bij evenwichtsflessen met flenzen is deze isolatie optioneel.

De SEPCOLL

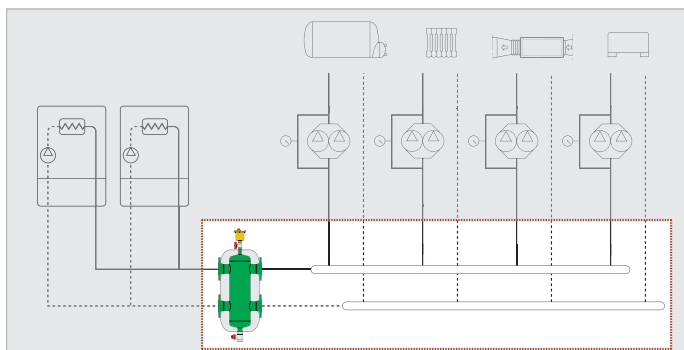


Serie 559

De SEPCOLL is **een evenwichtsfles en een collector** (aanvoer en retour) **in 1**. De evenwichtsfles in de SEPCOLL zorgt ervoor dat het primaire en het secundaire circuit hydraulisch onafhankelijk worden. Aan de benedenstreamse zijde van de hydraulisch neutrale zone (evenwichtsfles) bevinden zich de aanvoer- en retourcollector.

www

Technische specificaties en brochure op www.caleffi.nl/kiosk

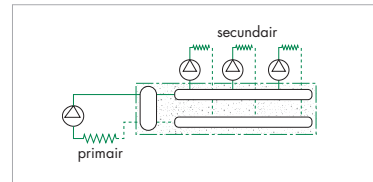


De evenwichtsfles wordt meestal toegepast **in combinatie met collectoren** die zorgen voor de verdeling naar de verschillende kringen. Dit zijn twee losse componenten die vaak meer ruimte in beslag nemen dan er beschikbaar is.

Caleffi biedt u hiervoor een oplossing aan in de vorm van de SEPCOLL.

De voordelen

- De SEPCOLL zorgt ervoor dat de installatie onder alle omstandigheden in hydraulisch evenwicht werkt, rekening houdend met het maximale toegelaten debiet.
- De SEPCOLL is zeer compact.
- De SEPCOLL wordt standaard geleverd met isolatieschalen.
- De SEPCOLL is zeer snel en makkelijk te monteren.
- De SEPCOLL is zodanig geconstrueerd dat de secundaire aansluitingen voor aanvoer en retour langs elkaar zitten op een asafstand van 90 mm. Door deze standaard afmeting is de SEPCOLL geschikt voor de directe aansluiting van diverse pompgroepen.



www

Kijk op www.caleffi.nl/kiosk voor het overzicht.

Het debiet

De **juiste evenwichtsfles of SEPCOLL** dient gekozen te worden in functie van het grootste debiet aan de aansluiting, primair of secundair. Let wel, bij de keuze van de SEPCOLL moet je met beide debieten rekening houden.

Indien het **debiet bekend** is, kan je gebruik maken van onderstaande tabel:

EVENWICHTSFLES	Aansluiting	Debiet m ³ /h
	1"	2,5
	1 ¼"	4
	1 ½"	6
	DN 50	9
	DN 65	18
	DN 80	28
	DN 100	56
	DN 125	75
	DN 150	110

SEPCOLL	Aantal aftakkingen	Primair debiet	Secundair debiet (totaal)
	2+1	2 m ³ /h	5 m ³ /h
	2+2	2,5 m ³ /h	6 m ³ /h
	3+1	2,5 m ³ /h	6 m ³ /h

Indien enkel de vermogens gekend zijn en niet de debieten, kan je die berekenen door gebruik te maken van onderstaande formule:

$G = \frac{Q \times 0,86}{\Delta t}$	Waarvan
	G: Debiet [m ³ /h]
	Q: Vermogen [kW]
	0,86: Omrekeningsfactor
	Δt: t°aanvoer – t°retour Vb. 75°C/55°C → Δt = 20°C Vb. 50°C/40°C → Δt = 10°C

www

Of bereken je debiet online: www.caleffi.nl/kiosk

Bestrijding van legionella

In Kiosk 4 hebben we het al eens uitvoerig gehad over de problematiek van de legionella-bacterie in warmwatersystemen. De Caleffi Legiomix kan in verschillende situaties en installaties een belangrijke rol spelen tegen de verspreiding van de legionellabacterie. We tonen hier twee belangrijke toepassingen van de Legiomix.

Slimme douches

Project: Galva Oost division of Galva Power Group nv – Nolimpark, Haltstraat 47, 3900 Overpelt, BE
Installateur: Plessers Patrick, Veldstraat 2A, 3940 Eksel, BE

Situatie voor de wijziging

10 douches waarvan de aanvoertemperatuur geregeld werd door een centraal thermostatisch mengventiel met vaste instelling.

Situatie na de wijziging

10 douches geregeld door 1 centraal mengventiel (de Legiomix). Bij normaal gebruik wordt de warmwaterleiding altijd op een temperatuur van minimum 55° C gehouden. Elke week wordt automatisch een thermische desinfectie van de warmwaterleiding uitgevoerd. Als de thermische desinfectie niet lukt volgens de ingestelde waarden, volgt een alarmmelding. De mengtemperatuur wordt

ieder uur geregistreerd en gedurende 40 dagen opgeslagen in het geheugen. De douches bij Galva Oost kunnen op elk moment van de dag en de nacht gebruikt worden. Daarom is er gekozen om ook afzonderlijke thermostatische mengventielen te plaatsen. Daardoor blijft de afstand binnen de norm van 5 meter en 3 liter waterinhoud en moeten de tappunten niet mee gespoeld worden tijdens de thermische desinfectie.

Geplaatste producten

- Legiomix serie 600060
- Thermostatische mengventielen serie 521303



De ideale temperatuur

Project: Gymzaal Valkenpad – Valkenpad, 2324 VV Leiden, NL
Installateur: W.T.B. Buitenman BV, Kuipers Rietbergstraat 3, 2321 BZ Leiden, NL

Situatie voor de wijziging

8 douches waarvan de aanvoertemperatuur geregeld werd door een centraal thermostatisch mengventiel met vaste instelling.

Situatie na de wijziging

8 douches geregeld door 1 centraal mengventiel (de Legiomix). Bij normaal gebruik wordt de warmwaterleiding altijd op de ingestelde mengwatertemperatuur van 40° C gehouden. Afzonderlijke thermostatische mengventielen zorgen ervoor dat de mengwatertemperaturen per douche gereduceerd worden tot 37° C. Iedere avond wordt een thermische desinfectie van de warmwaterleiding uitgevoerd. Hiervoor wordt de boilerstem-

peratuur van 60° C naar 80° C gebracht. Als de thermische desinfectie niet lukt volgens de ingestelde waarden, volgt een alarmmelding. De mengtemperatuur wordt ieder uur geregistreerd en gedurende 40 dagen opgeslagen in het geheugen. Tijdens de thermische desinfectie bedient de Legiomix een aantal bypass-ventielen die ervoor zorgen dat ook de afzonderlijke thermostatische mengventielen overbrugd worden en waardoor de tapwaterleiding mee gespoeld wordt.

Geplaatste producten

- Legiomix serie 600060
- Thermostatische mengkraan serie 521322



[www](http://www.caleffi.nl/kiosk) Meer projecten op www.caleffi.nl/kiosk

Productnieuws

Vloerverwarmingsregeleenheden

Serie 171, 172, 174

NIEUW!

Deze nieuwe regeleenheden werden voorzien van **voorloopunits** en zijn speciaal ontworpen voor vloerverwarmingsinstallaties. [www](http://www.caleffi.nl/kiosk) Meer info op www.caleffi.nl/kiosk



Serie 171 – Modulerend



Serie 172 – Vaste instelling

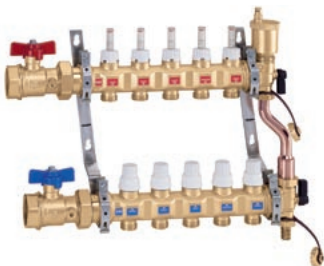


Serie 174 – Weersafhankelijk

Collectoren voor vloerverwarming

Serie 668S1

NIEUW!



- Debietinregeling en controle met debietmeter
- Geschikt voor elektrothermische bediening
- Automatische ontluchter, aftap en by-pass met vaste instelling
- Speciale vul- en aftap met drieledige functie
- Voorgemonteerd met 3 tot 13 aftakkingen

[www](http://www.caleffi.nl/kiosk) Meer info op www.caleffi.nl/kiosk

Thermostatiseerbare ventielen

Voetventielen en thermostaatkoppen HIGHSTYLE voor designradiatoren

Serie 4001 – 4003 - 4004



Serie 4001



Serie 4003



Serie 4004



De **ideale vormgeving** voor de designverwarming, te combineren met thermostatische bedieningen, met gepolijst verchroomde afwerking.

Een set bestaat uit:

- thermostatiseerbaar ventiel
- voetventiel
- koppelingen voor koperbuis
- twee sierdoppen voor leiding/muur en inbusleutel



Gemotoriseerde thermische regelgroep Serie 164

NIEUW!

- Speciaal ontworpen voor de SEPCOLL
- Gemotoriseerd drieweg ventiel
- Compleet met voorgevormde isolatie
- Kan aangestuurd worden door de geïntegreerde regelaar voor verwarming en koeling (art. 161000), of door de weersafhankelijke regelaar (serie 1520)



www Meer info op www.caleffi.nl/kiosk

Waarom is jaarlijks onderhoud van een verwarmingsinstallatie belangrijk?

- **Het is veiliger**
Een jaarlijks onderhoud verhoogt de brandveiligheid van de installatie.
- **Je hebt minder kans op storingen**
Problemen worden op tijd opgelost en kleine defecten worden gerepareerd voordat ze voor een storing zorgen. Zo voorkom je dat een verwarming het laat afweten op een onverwacht of ongunstig moment.
- **Je voorkomt hoge reparatiekosten**
De installatie blijft in goede staat en de verschillende onderdelen gaan langer mee. Zo sluit je dure vervangingen uit.
- **Je installatie gaat langer mee**
De levensduur van een installatie verhoogt aanzienlijk bij jaarlijks onderhoud. Zo bespaar je op de aankoop van een nieuwe ketel.
- **Het rendement verhoogt**
De installatie wordt tijdens een onderhoudsbeurt optimaal afgesteld, waardoor het rendement van je ketel tot 25 % verhoogt. HR-ketels kunnen ook alleen hun hoge rendement halen als ze optimaal zijn afgesteld.



Marij van Dael

In de bloemetjes

We zetten onze collega's graag eens in de bloemetjes. Dit keer valt de eer te beurt aan **Marij van Dael**. Marij is al 10 jaar aan de slag bij Caleffi. Ze is verantwoordelijk voor de boekhouding en de facturatie. Een dikke proficiat, Marij, vanwege het hele Caleffi-team!

Ben je 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