



ADVIESRAPPORT CONDENSATIEKETEL

HOE EEN KEUZE MAKEN?

Wie wil kiezen voor de meest geschikte condensatieketel doet dat omdat hij/zij de stookplaats wil vernieuwen of na een grondige renovatie van de woning. Ik heb als installateur enkele richtlijnen op een rijtje geplaatst.

VUURVOGEL BVBA rapportopmaak 31/03/2016 vuurvogel@icloud.com 0497/92 19 59

ADVIESRAPPORT

CONDENSATIEKETEL

HOE EEN KEUZE MAKEN?

Condensatietechnologie is dat zo wereldschokkend?

Welke keuze heb ik als installateur gemaakt?

Wat ik bij beide FABRIKANTEN waardeer!

Energie besparen: hoe tastbaar kan dit zijn?

Moet ik nu investeren of wachten op nieuwe technologie?

Wat je niet verbruikt is de beste besparing!

Waarom zou ik nog een condensatieketel kopen als ik investeer in een beter geïsoleerde woning. Want zo bespaar ik toch het meeste brandstof?

Is de zon en zonnepanelen niet interessant om te koppelen aan een nieuwe condensatieketel?

Moet ik bij mijn verwarming een regeling kopen die ik kan bedienen met mijn smartphone?

Wie wil kan ook draadloos.

Smart is in.

Voor complexe situaties is er steeds een oplossing.

CONDENSATIETECHNOLOGIE IS DAT ZO WERELDSCHOKKEND?

Wie overstapt op de condensatietechnologie haalt een knap stukje techniek in huis. Veel mensen kunnen zich niet voorstellen welke vooruitgang er is geboekt sinds 2000. Het opwarmen van water of het verwarmen van radiatoren verloopt nu zo gecontroleerd en uitgekiend, dat de energie die je bespaart in vergelijk met vroeger, aanzienlijk is. Dankzij een condenserende ketel recupereer je telkens 11% warmte die vroeger gewoon via de schoorsteen ongebruikt uit de woning verdween. Maar tegelijk is de regeling zo gesofisticeerd geworden dat er helemaal niets meer wordt opgewarmd dat niet zal verbruikt worden. De ketel kent de temperatuur buiten, ken de vraag binnen en bepaalt zelf via de

WAAROP TE LETTEN?

Wie meer wil weten over de aankoop van een condensatieketel kan dit adviesrapport doornemen volgens eigen interesse of aandachtspunten.

Bedoeling is om u mijn werkstijl voor te stellen. Tijdens een door u zelfgekozen moment in mijn agenda kan ik bij u langskomen voor een gratis adviesgesprek.

regeling hoeveel vermogen wordt aangesproken en met welke temperatuur het water de radiatoren zal bereiken. Zo kan je in vergelijking met de jaren 70 of 80 van de vorige eeuw makkelijk 40% energie besparen. Maar in Brussel zijn de meeste woningen nog uitgerust met een verwarmingsoplossing uit de jaren 90 of zelfs nog eerder. Reken dus maar dat je met deze oplossing structureel zal besparen.

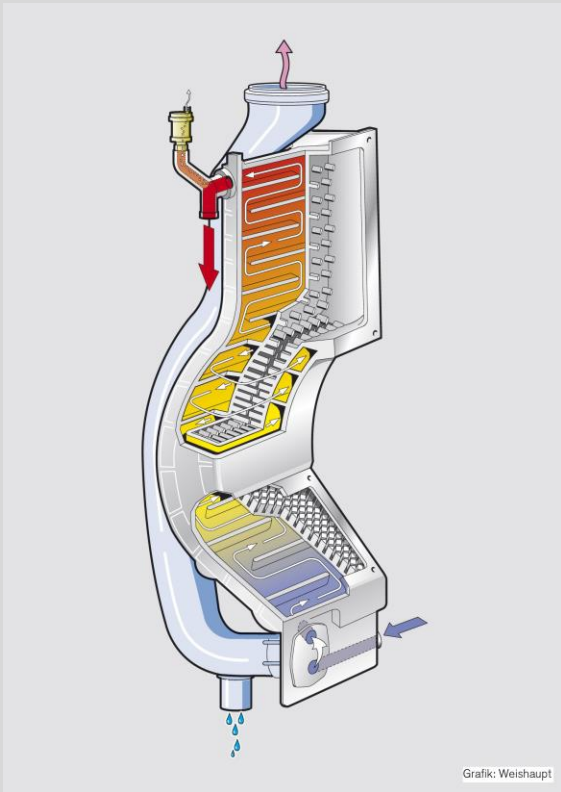
WELKE KEUZE HEB IK ALS INSTALLATEUR GEMAAKT?

Ik verkies 2 zeer goede merken aan te bieden. Telkens een beetje afhankelijk van de toepassing en het budget en de doelstellingen van de klant. Het gaat om twee Duitse fabrikanten; [Vaillant](#) en [Weishaupt](#).

In een bevraging door test aankoop uit 2010 zijn beide merken verkozen tot de top door de consumenten omwille van de service, de betrouwbaarheid en de kwaliteit.

WAT IK BIJ BEIDE FABRIKANTEN WAARDEER!

- Allereerst zijn de filialen gevestigd in Anderlecht en Sint-Pieters-Leeuw. Bij dringende depannages is dit geen overbodige luxe. Bovendien staan beide borg voor een non-nonsensbeleid.
- Beide ketels hebben uitstekende rendementen en zijn geschikt voor praktisch alle toepassingen.
- Het condensatieproces is in beide gevallen wel degelijk goed georganiseerd.
- Onderhoud is supereenvoudig en gebruiksvriendelijk voor mij als installateur. Zo kan ik mij concentreren op installaties en hoef ik ook niet voortdurend bij u op interventie eens alles op punt staat.
- Wie kijkt op de Belgische markt ziet een deel van de fabrikanten die opvallend veel budget besteden aan naambekendheid (Viessmann, Buderus). Andere merknamen bouwen verder op het netwerk van de distributeur (De Dietrich via Van Marcke, Remeha via Facq). Mijn standpunt is simpel: investeer in een merk waar geen overdreven budgetten worden besteed aan marketing en tracht te werken met de fabrikant zelf. Zo wordt ik samen met u als klant niet het slachtoffer van een beslissing die een distributeur neemt omwille van een eigen beleid. Vaillant en Weishaupt staan in België stevig uitgebouwd en lijken mij voor de omgeving rond Brussel een zeer betrouwbare partner.
- Aan de hand van de gebruiksaanwijzing kan je ook al veel zeggen. Zowel [Vaillant](#) als [Weishaupt](#) schonken hier ruime aandacht aan gebruiksvriendelijkheid voor de consument. Het is in het voordeel van beide fabrikanten dat er een zekere logica zit in alle modellen en regelingen zodat het geheel transparant blijft.



DEZE AFBEELDING DEMONSTREERT DE PRECIEZE AANPAK VAN DE FABRIKANT WEISHAAPT: HET CONDENSATIEPROCES WORDT TOT IN DE DETAILS GEREGELD DOOR EEN CONDENSATIEMANAGER, INGEBOUWD IN DE KETEL.



VAILLANT BIEDT ZEER DEGELIJK MATERIAAL AAN VOOR EEN ZEER CONCURRENTIËLE PRIJS. TOPPRODUCTEN AAN EEN SCHERPE PRIJS

ENERGIE BESPAREN: HOE TASTBAAR KAN DIT ZIJN?

Bij energiebesparing gaat het enerzijds om het ontzien van het eigen budget door het verbruik. Daar moet je eerst voor investeren: je moet beschikken over een infrastructuur die je toelaat energie te besparen. Een condensatieketel is dus een middel net zoals zonnepanelen of een warmtepomp. Neem het gezin Vermoortel uit Elsene. Zij kozen na renovatie voor een 15 kW condenserende gasketel en vulden dit aan met twaalf zonnecollectoren. In de kelder staat een energievat van 2000 liter. Het huidige brandstofverbruik voor hun woning van 200m² bedraagt nu nog maar 1400 m³ aardgas. Vroeger stookten zij nog 4500 liter stookolie per jaar ! In geld uitgedrukt betekent dit anno 2016 een besparing van 1240€ per jaar. De energieprijs is nu erg laag maar kan morgen makkelijk verhogen naar de prijzen van 2012-2013. Met andere woorden de familie Vermoortel zal de eerstkomende jaren de investering afschrijven en op een gegeven ogenblik zoveel energie besparen dat je kan stellen dat het energiebudget op jaarbasis met meer dan 70% is gedaald. Op je bankrekening kan je nauwelijks nog wat verdienen. Met de installatie voor energie in je woning kan je zo makkelijk 7% intern rendement op je investering bekomen.

MOET IK NU INVESTEREN OF WACHTEN OP NIEUWE TECHNOLOGIE?

Niemand wil echt achterblijven. Verwarmingsinstallaties in woningen behoren tot de langdurige gebruiksgoederen. Het gaat om investeringsgoederen met een lange duurzaamheid. In de media wordt telkens over nieuwe , ingrijpende energetische ontwikkelingen gespeculeerd. Deze ontwikkelingen gaan uitermate langzaam.

Hetgeen me besluit te stellen als verwarmingsinstallateur dat je eigenlijk op ieder ogenblik kan investeren, maar dat je moet zorgen dat wat je aankoopt, compatibel blijft met wat in de toekomst kan op de markt komen. Een condensatieketel moet daarom goed gedimensioneerd worden zodat je op een zo laag mogelijke watertemperatuur kan werken. In goed geïsoleerde woningen is de watertemperatuur bij vrieskou gelijk of minder dan 50°C voor radiatoren en minder dan 35°C voor vloerverwarming. Deze keuzes kan je dus nu al maken want wat er ook op de markt zal komen, hoe lager het verschil in temperatuur voor water, hoe minder energie moet worden aangesproken om comforttemperatuur te bereiken in je woning.

WAT JE NIET VERBRUIKT IS DE BESTE BESPARING!

De beste energiebesparing is de energie die je niet zal aanspreken voor hetzelfde comfort! De condensatieketel bespaart in vergelijking met een ketel uit de jaren '80 van vorige eeuw makkelijk 30-40%. In combinatie met isolatiewerken bespaar je nog meer. Stel dat je dit koppelt aan zonnepanelen, dan bespaar je makkelijk 50-60% van de energierekening uit 1985. En wil je daar later nog een warmtepomp aan linken dan kan je kiezen wanneer welk middel moet worden ingezet. Tijdens het hele stookseizoen is de gemiddelde buitentemperatuur in Brussel 10°C. Dan is het interessant om een warmtepomp te laten werken. Van zodra het begint te vriezen kan dan weer de condensatieketel inspringen. Elektriciteit voor de warmtepomp is nu immers duurder dan gas of stookolie per eenheid.

Wanneer het rendement of de kans om gratis energie te verzamelen zo laag ligt, wordt een energiebron met gas of stookolie toch weer interessant. Zo zie je maar dat een condensatieketel nog makkelijk zijn functie zal behouden in de komende jaren. We schatten dat de nieuwe ketels die nu worden geplaatst makkelijk nog kunnen ingeschakeld blijven tot na 2030.



IN DEZE OPSTELLING ZIET U EEN CONDENSATIEKETEL DIE WORDT GECOMBINEERD MET EEN WARMTEPOMP. DE BESTAANDE KETEL KAN DUS WORDEN BEHOUDEN OM LATER UIT TE BREIDEN MET EEN WARMTEPOMP OF U KAN METEEN STARTEN IN DEZE BIVALENTE OPSTELLING. IN VORSTPERIODES WORDT HET GAS ALS HOOFDMOOT AANGESNEDEN. IN HET GEMIDDELDE STOOKSEIZOEN DOET DE WARMTEPOMP WAT NODIG IS. CONSTANT WORDT HET SANITAIR WARM WATER AANGEMAAKT DOOR DE CONDENSATIEKETEL.

WAAROM ZOU IK NOG EEN CONDENSATIEKETEL KOPEN ALS IK INVESTEER IN EEN BETER GEÏSOLEERDE WONING. WANT ZO BESPAAR IK TOCH HET MEESTE BRANDSTOF?

Wie nu investeert begint eerst te isoleren. Dat is het leidmotief ! Maar je zal nog steeds kleine oplossingen nodig hebben. Neem nu de familie Mortelmans die zo veel heeft geïnvesteerd in de woning. Misschien moet je niet meer overal radiatoren plaatsen en volstaat een comforthoek of verwarming in de badkamer of bureel, warm sanitair water moet je steeds blijven aanmaken. Daarvoor heb je energie nodig. Het is dus juist: wie isoleert zal bijna niets meer verbruiken. Maar iedere condensatieketel zal ook kleine prestaties kunnen blijven leveren. Het is daarom niet erg wanneer je eerst zou investeren in een condensatieketel en pas later zou isoleren! Iedere condensatieketel moduleert. Dat betekent dat je nu misschien 30 kW nodig hebt maar als de vraag verkleint zal ook automatisch het vermogen dat moet worden aangesproken om te verwarmen verminderen. Wie dus nu een condensatieketel koopt is klaar voor de toekomst, ook wanneer er bijna geen warmte meer nodig is in de woning tenzij voor de aanmaak van warm water voor de douche en bij extreme koude voor het comfort van de zithoek of badkamer.

IS DE ZON EN ZONNEPANELEN NIET INTERESSANT OM TE KOPPELEN AAN EEN NIEUWE CONDENSATIEKETEL?

Je kunt het energiebudget voor warm water en warmte in de woning grosso modo opdelen in 20 en 80%. Neem dat je budget nu 2000€ bedraagt. Dat is nog relatief veel voor een rijwoning of kleinere woning. Daarvan is 80% goed voor het verwarmen van de woning. 20% gaat dan naar energie in de keuken of badkamer voor het koken, warm water om te douchen of voor verder comfort. Wanneer je een nieuwe condensatieketel in huis haalt zal je dus alvast zuiniger hetzelfde gaan doen. Maar als je dan nog eens investeert in zonnepanelen op je dak kan je energie die de zon dagelijks vrijgeeft gaan stockeren in een energievat. Je kan dus effectief je condensatieketel nog rendabeler maken. Het is simpel. Wanneer de watertemperatuur in je woning tegen de avond in december nog ongeveer 38°C bedraagt kan je dankzij zonnewarmte met een hogere temperatuur starten om op te warmen. Van zodra je energievat warmte vrijgeeft zal de verwarmingsketel veel minder energie moeten toevoegen. Met zonnepanelen kan je 30% op jaarbasis besparen op je aanmaak van warmte voor je radiatoren en 50-60% op de aanmaak van warm water! Of je daar nu subsidies kan voor krijgen of niet doet hier niets ter zake. Wie kan denken over een periode van verschillende jaren is snel overtuigd. Een goede energie-investering kan je terugwinnen over een periode van 7 winters.

MOET IK BIJ MIJN VERWARMING EEN REGELING KOPEN DIE IK KAN BEDIENEN MET MIJN SMARTPHONE?

Het hart van je verwarmingssysteem: het warmtemanagement.

Het voornaamste is dat u uw verwarmingssysteem uitrust met een goede regeling. Wat is een goede regeling? Een goede regeling laat toe om op een zeer eenvoudige wijze te plannen wanneer u warmte nodig heeft en wanneer u comfort met warm water wenst. Dat is de essentie. Zowel [Weishaupt](#) als [Vaillant](#) bieden een keurig systeem aan waarbij een buitenvoeler (temperatuurmeting) en een display wordt voorzien dat in de verwarmingsketel geklikt worden. Het zijn geen esthetische hoogstandjes maar ze doen wat moet gebeuren: eenvoudig te bedienen en feilloos sturen. Een verwarmingsketel zonder sturing als een voertuig zonder bestuurder. Dat doe je ook niet tenzij je zeker weet dat alles automatisch verloopt.

WIE WIL KAN OOK DRAADLOOS.

Meer en meer kan je ook draadloze systemen aanschaffen. Zelf doe ik dit in het geval het gaat om een verwarmingssysteem dat dienst doet voor meerdere eenheden. Maar ook wanneer de renovatie van de verwarming met zo weinig mogelijk ingrepen moet gebeuren is een draadloos systeem zeker een optie. Een goede voorbeeld hiervan is Vaillant, meer bepaalde de [calorMATIC VRC 470 f](#).

SMART IS IN.

Ik ben nogal voorzichtig met het internet of things. Deze markt is in volle expansie en de verwarmingssector is nu pas echt gestart met regeling via internet of van op afstand. Binnen onafzienbare tijd zullen we 1 domoticasysteem hebben voor iedere woning waarin alle toepassingen zijn geïntegreerd. Het belet ons echter niet aan te prijzen wat degelijk is en haar nut nu al kan bewijzen.

Ik verwijs hierbij opnieuw naar beide fabrikanten. Voor Vaillant is er reeds een verwarmingsketel waarin alles al is ingebouwd. Het gaat dan met name om de reeks [Ecotec Exclusiv](#), een verwarmingsketel met zeer veel energiebesparende opties waarin een internetmodule is opgenomen. Voor wie kiest voor een ECOTEC PLUS ketel kan nog altijd opteren voor een extra uitbreiding. [De smart-regeling](#) oogt fraai en is heel eenvoudig als app en sober op de muur. Er blijft immers niet veel meer te regelen aan een display als je de smartphone kan gebruiken om ieder vertrek te gaan inregelen!

Ook [Weishaupt](#) bracht op de Belgische markt een versie om te besturen van op afstand.

Kortom ik ben tevreden over het aanbod maar ben zuinig in het aanprijzen van een regeling op afstand of via internet. Het hoort gewoon aan iedere klant toe om te kijken naar technologie hoe hij/zij dat zelf wenst.

Ik kan als installateur alleen maar volgende bedenkingen naar voor schuiven. Als u opteert voor een SMARTPHONEREGELING moet u zorgen voor volgende basisvoorwaarden

- Een ethernetkabel voorzien naar de stookplaats of waar de regelaar wordt gemonteerd!
- De toepassing door 1 persoon laten besturen lijkt me nog altijd de beste optie!
- Een basisprogrammatie van de verwarming en het comfort voor warm water zal u steeds nog altijd moeten voorzien. De smartregeling laat toe om er van af te wijken. Niet omgekeerd. Andes bespaart u niet de gewenste energie!

VOOR COMPLEXE SITUATIES IS ER STEEDS EEN OPLOSSING.

Weishaupt

Indien u beschikt over meerdere kringen, een kring vloerverwarming (met een lagere temperatuur) en een kring radiatoren moet er steeds een goede opbouw voorzien worden in de stookplaats. Als je namelijk werkt met verschillende circuits, moet de condensatieketel nog altijd goede werk leveren en daarom ook dan kunnen condenseren. Ik vind de oplossing van Weishaupt uitstekend omdat er verschillende zaken worden gemonitord.

Evenwichtsflesvoeler meet hoeveel warmte nog onderweg is.

Met de temperatuursonde in de evenwichtsfles houdt de verwarmingsmanager rekening met al bestaande warmte. Zo nodig past hij de snelheid van de pomp aan die in de condensatieketel zit en door dit aan te passen zal er sneller of langzamer warmte circuleren over het primaire circuit. Dit is een

garantie dat uw toestel steeds zal condenseren. Ook wanneer het op dat ogenblik hogere temperaturen moet maken. Er wordt niets teveel geproduceerd en het wordt opgevolgd.

Uitbreidingsmodule is een schitterend instrument om oneindig af te kijken

Met de uitbreidingsmodule (WCM-EM) kan ik van iedere stookkring een apart gestuurde regelaar maken. Dat betekent dat uw regeling rechtstreeks kan ingrijpen op de pomp, de driewegkraan of andere elementen uit die specifieke kring. Dat betekent nog meer dat iedere kring afzonderlijk kan worden geprogrammeerd en dat dit los staat van het aanmaken of produceren van de warmte in de condensatieketel. Het is een meerkost bij de installatie maar een uiterst precies hulpmiddel om geen kubieke meter gas teveel te verbranden!



EEN REGELING VOOR IEDERE VERWARMINGSKRING WAARBIJ IEDERE POMP PRECIES BESTUURD WORDT WANNEER EROM GEVRAAGD WORDT.