

FAQ's lucht- en vuilafscheiding

In dit document krijg je antwoord op veel gestelde vragen rondom lucht- en vuilafscheiding in gesloten warmtepomp- en centrale verwarmingssystemen.

FAQ's vuilafscheiding

Waarom is het aan te raden een magnetische vuilafscheider toe te passen?

Vervuiling in een warmtepomp- of centrale verwarmingsinstallatie bestaat grotendeels uit het schadelijke magnetiet. Met een magnetische vuilafscheider wordt magnetiet extra snel uit het installatiewater gehaald. Een installatie met schoon water is veel minder storingsgevoelig en zorgt ervoor dat de warmtepomp/ketel zo zuinig mogelijk brandt en de pomp zo min mogelijk stroom verbruikt.

Wat is magnetiet en waarom is het schadelijk?

Magnetiet bestaat uit hele kleine ijzerdeeltjes. Een duidelijke aanwijzing voor de aanwezigheid van magnetiet is het zwart kleuren van het installatiewater. Op plaatsen waar het water minder hard stroomt, zoals in radiatoren, zal het magnetiet bezinken. De deeltjes kunnen zich ook vastzetten in radiatorventielen en in de pomp. Opgehoopt en vastzittend magnetiet hindert een optimale werking van de verwarming en leidt tot overmatige storingen.

Waar komt dat vuil in mijn verwarmingsinstallatie vandaan?

De belangrijkste oorzaak van vervuiling is corrosie als gevolg van de reactie tussen (de lucht in) water en de ijzerhoudende onderdelen in de installatie. Dit is nooit te voorkomen. De vervelende en soms kostbare gevolgen van vervuiling in het installatiewater kunnen worden voorkomen met een goede vuilafscheider.

Hoe kan een vuilafscheider energie besparen?

Opgehoopt vuil verhindert een goede doorstroming van een warmtepomp- of centrale verwarmingsinstallatie en vermindert het verwarmde oppervlak van radiatoren/ vloerverwarming. Om toch de gewenste ruimtetemperatuur te bereiken zal de warmtepomp/ketel warmer water moeten leveren en dus meer gas/elektriciteit verbruiken.

Een andere vorm van energiebesparing is de elektriciteit die de pomp gebruikt. In een vervuilde installatie moet de pomp harder werken om het water rond te pompen en ook ophoping van magnetiet op de pomprotor zal het stroomverbruik flink verhogen.

FAQ's luchtafscheiding

Waarom is het aan te raden een luchtafscheider toe te passen?

Lucht in een warmtepomp- of centrale verwarmingsinstallatie leidt tot allerlei vervelende verschijnselen. Het zorgt bijvoorbeeld voor ruisende en klaterende geluiden in leidingen en radiatoren. Lucht is ook vaak de reden waarom een radiator/vloerverwarming niet helemaal opwarmt, of zelfs helemaal niet warm wordt. Daarnaast is ook een lucht vrije warmtepomp- of centrale verwarmingsinstallatie zuiniger met gas/elektriciteit.

Waar komt die lucht in mijn verwarmingsinstallatie vandaan?

In water zit altijd lucht. Afhankelijk van druk en temperatuur kan water meer of minder lucht bevatten. In een warmtepomp/verwarmingsketel wordt het water flink opgewarmd, waarbij lucht vrijkomt in de vorm van microbellen. Vergelijk het maar met het water in een pannetje waarin eieren worden gekookt. Als het water warmer wordt verschijnen er steeds meer luchtbelletjes. Daarnaast kan lucht in de installatie terechtkomen tijdens het onderhoud en het (bij)vullen of via koppelingen en kunststof leidingen (o.a. in vloerverwarmingssystemen) die nooit 100% luchtdicht zijn.

Op de warmtepomp/verwarmingsketel zit toch al een ontluchter?

De ontluchter op de warmtepomp/verwarmingsketel is puur bedoeld voor het ontluchten van de warmtepomp/verwarmingsketel zelf, dus niet voor de rest van de installatie. Om de complete installatie te ontluchten en lucht vrij te houden is een continu werkende luchtafscheider onontbeerlijk, dit wordt ook aangeraden door de fabrikanten van warmtepompen/verwarmingsketels.

Hoe kan een luchtafscheider energie besparen?

Zonder luchtafscheider gaan de luchtbelletjes die in een warmtepomp/ketel vrijkomen de installatie in. Ze vormen grotere bellen die bijvoorbeeld vast blijven zitten in een radiator/vloerverwarmingskring. De radiator/vloerverwarmingskring zal niet meer goed opwarmen. Om toch de gewenste ruimtetemperatuur te bereiken zal de warmtepomp/ketel warmer water moeten leveren en dus meer gas/elektriciteit verbruiken. De Airterm Up haalt vol continu microbellen uit het systeemwater. Verderop in de installatie kan het water dan weer lucht opnemen en zal zodoende de luchtbel oplossen, de radiatoren/vloerverwarmingskringen worden dan weer optimaal verwarmd en de warmtepomp/ketel is dan weer terug efficiënt in het energieverbruik.