H2 Ready CV ketel

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Een consortium bestaande uit alle schakels in de keten van productontwikkeling tot en met gebruikers werkt nauw samen aan de totstandkoming van een H2-ready CV-ketel welke inzetbaar zal zijn in bestaande bebouwde (woon) omgeving. Welke tegen aan zeer gunstige prijs en zonder bouwkundige hinder kan worden geïnstalleerd. Nieuwe technieken worden ontwikkeld en in een realistische praktijksituatie uitvoerig getest om vandaar uit netwerkbeheerders in beweging te krijgen om netwerken geschikt te maken voor de doorvoer van waterstof en G25 in elke denkbare verhouding. De aanleiding is de huidige situatie van de kip en het ei. Netwerkbeheerders nemen tot nu toe een afwachtende houding als het gaat om het geschikt maken c.q. aanleggen van een distributienetwerk welk geschikt is voor de doorvoer van waterstof. Dit omdat er nog geen bewezen cv-ketel beschikbaar is die zowel 100% aardgas als 100% waterstof en elke mix tussen deze beiden kan verbranden.

Doelstelling

Doel van het project is een cv-ketel te ontwikkelen, in de praktijk te testen, welke gereed zal zijn voor de inzet van waterstof als energiebron, maar tevens ook (tijdelijk nog) geschikt is om aardgas als energiebron te kunnen gebruiken. Om daarmee netwerkbeheerders te bewegen netwerken geschikt te maken voor de doorvoer van waterstof en aardgas. • Stap 1: werkend prototype H2 cv ketel; • Stap 2: geschikt maken netwerken; • Stap 3: grootschalige inzet van H2. Welk probleem zal worden opgelost? Deze innovatie zal een bijdrage

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TEUE018046
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 361.051,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
ebm-papst Heating Systems B.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- **06.11.2023**

  Eindrapport TEUE018046

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

leveren aan het oplossen van het keuzeprobleem van particulieren en andere cv-gebruikers. De cv-ketel die op zowel aardgas als op waterstof en alle tussenliggende mengvarianten probleemloos en veilig functioneert lost dit probleem op. Belangrijk aspect is dat de kostprijs van deze cv-ketel fors lager zal zijn t.o.v. een warmtepomp. De total costs of ownership zullen aanzienlijk lager liggen t.o.v. de huidige situatie. De maatschappelijke acceptatie wordt door dit project sterk verbeterd, door het aantonen van absoluut veilige werking. En netwerkbeheerders zullen de stap durven zetten om te zorgen voor H2 geschikte netwerken.

Korte omschrijving

In een aantal elkaar snel opvolgende fasen zullen de volgende onderdelen worden ontwikkeld, getest en worden verwerkt in een definitief apparaat: de brander, de vlambewaking, de elektronische besturing – regeling van het verbrandingssysteem en de eventuele aanpassingen aan de warmtewisselaar. Ook wordt de vraag bekeken of er per individuele woning waterstof gegenereerd moet worden of centraal voor meerdere woningen.

Resultaat

Het project zal leiden tot een definitieve versie van een veilige H2-ready cv-ketel welke aardgasloos klaar is, welke geschikt zal zijn voor aardgas, maar ook voor (100%) waterstof en voor een mix van beide brandstoffen. Het uiteindelijke resultaat is dat mensen die op korte termijn hun huidige cv-ketel gaan vervangen c.q. een eerste aanschaf moeten doen, de keuzemogelijkheid hebben voor een verwarmingsapparaat welk klaar is voor een 100% aardgasloze situatie. Later kan de energieleverancier (of elektraleverancier) dan inregelen dat aardgas vervangen wordt door een mix van aardgas en waterstof of tot zelfs door 100% waterstof. Er worden 10 proefwoningen voorzien van deze cv ketel inclusief een waterstofgenerator die bij vraag lokaal waterstof opwekt. Deze woningen worden permanent digitaal uitgelezen zodat zowel de functie van de cv ketel als die van de waterstofgenerator beoordeeld worden.

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.
Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar **www.topsectorenergie.nl**.

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar **www.rvo.nl/tse**.