



Tracking Clean Energy Progress: warmtepompen liggen niet op schema

27 september 2019

[In een recente update van IEA's online overzicht Tracking Clean Energy Progress](#) worden warmtepompen genoemd als een technologie die wat betreft marktpenetratie, kosten en prestaties niet op schema ligt.

Bijna 18 miljoen huishoudens schaften in 2018 een warmtepomp aan, tegen 14 miljoen in 2010. Deze groei is echter grotendeels toe te schrijven aan de hogere verkoop van omkeerbare eenheden die niet voor verwarming mogen worden gebruikt. Wereldwijd leveren warmtepompen slechts 3% van de verwarming in gebouwen. Om in lijn te zijn met het SDS (Sustainable Development Scenario) moet dit aandeel tegen 2030 verdrievoudigen, de aankoopprijs van de warmtepompen moet dalen en de gemiddelde energieprestatie van de warmtepompen moet met 50% stijgen in de richting van de beste beschikbare technologieën.

Warmtepompen vertegenwoordigen nog steeds een klein deel van de totale huishoudelijke verwarmingsapparatuur, aangezien in 2018 meer dan driekwart van de wereldwijde verkoop betrekking had op fossiele brandstoffen of conventionele elektrische technologieën. Tegelijkertijd steeg de wereldwijde verkoop van warmtepompen tussen 2017 en 2018 met bijna 10% - een verdubbeling van de groei in 2016-2017.

Bijna 80% van de nieuwe huishoudelijke warmtepompinstallaties in 2017 bevonden zich in China, Japan en de Verenigde

Staten, die samen goed zijn voor ongeveer 35% van de wereldwijde eindenergiebehoefte voor ruimte- en waterverwarming in woongebouwen. De Europese markt groeit echter snel: in 2017 kochten ongeveer 1 miljoen huishoudens een warmtepomp, inclusief warmtepompen voor de productie van sanitair warm water (135 000 eenheden). Zweden, Estland, Finland en Noorwegen hebben de hoogste penetratiegraad, met meer dan 25 verkochte warmtepompen per 1 000 huishoudens per jaar. Lucht/lucht-warmtepomptechnologieën domineren de wereldwijde verkoop van gebouwen, maar ook de aankoop van andere soorten warmtepompen, zoals lucht/water- en geothermische warmtepompen, is in de loop der tijd toegenomen.

De typische rendementsfactor van warmtepompen - een indicator van de gemiddelde jaarlijkse energieprestatie - is sinds 2010 gestaag toegenomen en benadert vandaag de dag naar schatting 3 op de belangrijkste warmtepompmarkten. Het is gebruikelijk om factoren van 4 of 5 of hoger te bereiken, vooral in relatief milde klimaten zoals het Middellandse Zeegebied en Midden- en Zuid-China.

In extreem koude klimaten zoals het noorden van Canada daarentegen verminderen lage buitentemperaturen de energieprestatie van de huidige beschikbare technologieën met een factor 2 of minder (afhankelijk van de omgevingstemperatuur) - hoewel dit nog steeds twee keer zo efficiënt is als een elektrische weerstandsverwarming of een condenserende gasketel. Regelgeving, normen en etikettering hebben, samen met de technologische vooruitgang, wereldwijd een stimulans gegeven tot verbetering. Zo is de gemiddelde rendementsfactor van de warmtepompen die in de Verenigde Staten worden verkocht, in 2006 met 13% en in 2015 met 8% gestegen als gevolg van twee verhogingen van de minimumnormen voor de energieprestaties.

Elektrische warmtepompen voorzien nog steeds in minder dan 3% van de verwarmingsbehoeften in gebouwen wereldwijd, maar kunnen toch in meer dan 90% van de wereldwijde ruimte- en waterverwarming voorzien met een lagere CO₂-uitstoot - zelfs wanneer rekening wordt gehouden met de koolstofintensiteit van elektriciteit - dan condenserende gasketeltechnologie (die normaal gesproken met een rendement van 92-95% werkt).

Het beleid inzake de marktpenetratie van warmtepompen verbetert voortdurend, onder meer via programma's voor energie-efficiëntie die specifiek zijn voor warmtepompen, regelgeving en etikettering van warmtepompen. energieprestatie en technologie-neutrale prestatie-eisen.

Aanbevolen acties omvatten het aanpakken van de aanloopkosten en de energieprijzdynamiek, het harmoniseren van de brandstofprijzen en het verbeteren van de energieprestatienormen en -etikettering.

De innovatiekloven die moeten worden aangepakt, zijn onder meer het vergroten van de flexibiliteit van warmtepompen, het verhogen van de aantrekkelijkheid van warmtepompen en het verlagen van de kosten van geothermische warmtepomptechnologieën.

Wat is Tracking Clean Energy Progress?

Het Sustainable Development Scenario (SDS) van IEA biedt een traject voor het wereldwijde energiesysteem om drie strategische doelen te bereiken: de klimaatdoelstelling van het Akkoord van Parijs om ruim onder de 2 °C te blijven, universele toegang tot energie en een aanzienlijke vermindering van de luchtverontreiniging.

Maar op basis van bestaand en aangekondigd beleid - zoals blijkt uit het nieuwe beleidsscenario (NPS) van het IEA – zitten we ver achter op schema.

Het Tracking Clean Energy Progress (TCEP) beoordeelt de stand van zaken van 45 kritische energietechnologieën en sectoren en geeft aanbevelingen over hoe zij 'op schema' kunnen komen met de SDS.

Meer info bij het IEA: <https://www.iea.org/tcep/buildings/heating/heatpumps/>

Bron: <https://heatpumpingtechnologies.org>