

Lagere energierekening

MET HOUT GOEDKOPER STOKEN

Varkens-, pluimvee- en kalverhouders die willen besparen op de energiekosten, kunnen kiezen voor een houtgestookte verwarmingsinstallatie. Daarmee daalt de energierekening met 50 tot 70 procent, zegt Alex van Olst van Hotcare bv in Hulshorst, leverancier van houtgestookte cv-ketels.



Houtpellets

Houtpellets zijn makkelijk in gebruik doordat ze vanuit een voersilo naar de brander kunnen worden gevijzeld.

Foto: Henk ten Have

Hotcare levert sinds 2005 houtgestookte cv-ketels aan onder meer kalverhouders. Die gebruiken de ketel voor het verwarmen van het water waarin het melkpoeder wordt opgelost. De ketels op die bedrijven draaien 365 dagen per jaar, 24 uur per dag. Ook bij zeugenhouders en vleeskuikenhouders draaien installaties van Hotcare voor de verwarming van de stallen. Volgens Van Olst kan een houtgestookte cv-ketel in twee jaar worden terugverdiend. "De belangstelling voor houtgestookte ketels neemt toe", aldus Van Olst, "maar vooral bij zeugenhouders is er nog veel onbekendheid over houtketels voor stallen."

Werking

De werking van een houtgestookte cv-ketel is eigenlijk gelijk aan die van een gewone cv-ketel. De installatie bestaat grofweg uit een vijzel voor brandstof-toevoer, een brander, een aanvoer- en retourleiding voor water en een rookafvoerkanaal. In de brander kunnen geperste houtkorrels (pellets) of houtsnippers. De vijzel zorgt voor de aanvoer van het houtproduct naar de brander. Houtpellets kunnen worden aangevoerd vanuit een voersilo en houtsnippers vanuit een bunker die met een (mini)-heftruck of -shovel kan worden bijgevuld. De aanvoer van nieuwe brandstof naar de ketel wordt volledig automatisch geregeld; als de temperatuur in de ketel daalt tot een bepaalde, instelbare temperatuur, begint de vijzel weer te draaien. De reiniging van de vlampijp en de bodem van de kachel kan automatisch gebeuren, wat een rendementsverhogend effect heeft.

Het koude water dat via de aanvoerleiding door de ketel stroomt, wordt verwarmd en loopt via de retourleiding naar een warmtewisselaar in een tank. Vanuit de tank komt het water van circa 85 graden in een menger waarin de poedermelk voor de kalveren wordt bereid. De warmtewisselaar zet de warmte van de brander over op het water in de tank. Bij een houtgestookte ketel voor warme lucht in vleeskuiken- en zeugenstallen wordt het warme water door een radiator gepompt. Met een ventilator wordt koude lucht aangezogen en door de radiator geblazen. De warme lucht die ontstaat wordt vervolgens de stal ingeblazen.

Waarom hout?

Veehouders stappen over op een ketel op hout omdat hout stoken goedkoper is dan gas, al is de houtprijs de afgelopen tijd wel gestegen. 1 kuub aardgas à 58 cent is volgens Hotcare te vervangen door 2 kg houtpellets die momenteel 14,5 cent per kg kosten of 2,5 kg houtsnippers van 5,5 cent per kg. De 'schoonste' houtbrandstof

Tabel 1. Brandstofprijzen.

Energetische waarden en prijzen van verschillende brandstoffen

Brandstof	Energetische waarde	Prijs	Energieprijs/MJ
Gas	36 MJ/m ³	€ 0,58 per m ³	€ 0,02
Houtpellets 92% ds	16-18 MJ/kg	€ 145 per 1.000 kg	€ 0,009
Houtsnippers 80% ds	13-14 MJ/kg	€ 50 per 1.000 kg	€ 0,004

Bron: Hotcare

is de din-pellet en die kost 16,5 cent per kg. Houtpellets zijn dus duurder dan houtsnippers, maar pellets zijn makkelijker in gebruik doordat je ze in een voersilo kunt opslaan en ze van daaruit naar de brander kunnen worden gevijzeld; daardoor heb je nauwelijks omkijken naar de brandstoftoevoer.

Schoon hout stoken is belangrijk. Controle op de stofuitstoot door houtgestookte cv-ketels door gemeentes zit eraan te komen. De uitstoot mag maximaal 100 mg stof per kuub lucht bedragen (bij een thermisch vermogen van < 500 kW, volgens de emissierichtlijn NeR F7). Ketels van onder de 100 kW zullen een keer in de vier jaar worden gecontroleerd en ketels van boven 100 kW elke twee jaar. Als de uitstoot te hoog is, kan de ketel worden stilgelegd. Hotcare levert zelf houtpellets of -snippers aan de veehouders. Het bedrijf koopt die bij door de provincie gecertificeerde zaagselverwerkers die van zaagsel pellets maken met een eigen pelletiseermachine. De din-houtpellet komt van overzee, zo vertelt Van Olst.

Milieuvergunning

De ketels zijn volgens Hotcare makkelijk in te bouwen in bestaande stallen. Voor de plaatsing van een houtgestookte cv-ketel moet wel een milieuvergunning worden aangevraagd. Ook geeft de NEN 3028-norm specifieke eisen voor verbrandingsinstallaties. Hotcare adviseert een aparte stookruimte te hebben voor de

ketel, waarbij de opslag van de pellets of snippers buiten het stooklokaal staat. Het bedrijf in Hulshorst heeft inmiddels ongeveer honderd kachels staan bij veehouders door heel Nederland. Het bedrijf is 24 uur per dag bereikbaar voor storingen. "We proberen binnen een uur op locatie te zijn", aldus Van Olst. <