

Warmtepomp bespaart E3.666 op energienota

INTRO: R&R Systems heeft hun in de varkenshouderij veel gebruikte koeldekstelsysteem nu ook gebruiksklaar voor de kalverhouderij. De warmtewisselaar levert een leuke energiebesparing op.

AUTEUR: Anne-Marie van der Linde

TEKST:

Energie is binnen de kalverhouderij een grote kostenpost. Vooral het opwarmen van water voor het aanlengen van melkpoeder vreet energie. Een vrij eenvoudig te installeren systeem is het koeldekstelsysteem van R&R Systems in Gemert. In de varkenshouderij wordt warmteonttrekking uit mest veel toegepast. Het koeldekstelsysteem benut de temperatuur van de mest om met een warmtewisselaar water voor te verwarmen tot 50 graden (zie schema). Volgens R&R Systems kan koeldek uit voor bedrijven vanaf 600 kalveren.

Terugverdientijd krap 6 jaar

Op een bedrijf van 1.000 kalveren reduceert het koeldekstelsysteem het gasverbruik met ruim 50 procent naar 19.295 kuub per jaar. Dit levert een besparing van E7.479 per jaar op. Het elektriciteitsverbruik van de warmtepomp kost E3.813 per jaar. Netto wordt er met het koeldekstelsysteem E3.666 bespaard op de energiekosten.

De aanschaf en de installatie van het koeldekstelsysteem voor 1.000 kalveren kosten E18.000. Het systeem komt in aanmerking voor de Energie Investeringsaftrek (EIA). Valt het bedrijf in de eerste belastingschijf, dan is het belastbaar deel van de investering 33,4 procent (E6.012). Van dit bedrag is 55 procent aftrekbaar als EIA. Van de aankoopkosten gaat E3.307 af. De EIA kan in 2004 gewoon worden aangevraagd. Wel geldt: wie het eerst komt, het eerst maalt. Wat er na dit jaar met de EIA gebeurt, is nog niet bekend. De jaarlijkse kosten aan rente, aflossing en onderhoud bedragen E2.700. Bij de besparing van E3.666 op energiekosten is het koeldekstelsysteem in krap 6 jaar terug te verdienen.

Bijschrift bij schema:

Water wordt opgewarmd doordat het door in de mest drijvende lamellen wordt rondgepompt (zie foto). De watertemperatuur stijgt hierdoor van 11 tot 15 graden. De leiding met het opgewarmde water loopt door een verdampert met koelvloeistof. Dat verdampert (1). Vanuit het vat gaat het gas naar een condensor en wordt daar door een elektromotor samengedrukt tot vloeistof. Dat levert warmte op waarmee water wordt opgewarmd tot 50 graden. In de cv-ketel wordt dit water verwarmd tot de gewenste temperatuur (2).

Bijschrift figuren:

Omdat het koeldekstelsysteem onder de energie-investeringsaftrek (EIA) valt, is de terugverdientijd bij een jaarlijkse besparing van E3.666 nog geen 6 jaar.