

Beknopte gebruikershandleiding voor biowassers

Ir. T.G.M. Demmers

imag-dlo



CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Demmers, T.G.M.

Beknopte gebruikershandleiding voor biowassers / T.G.M. Demmers. – Wageningen :
IMAG-DLO. – Ill. – Rapport 92-12.

Met lit. opg.

ISBN 90-5406-029-8

NUGI 849

Trefw.: luchtzuivering

© 1993

IMAG-DLO

Postbus 43 – 6700 AA Wageningen

Telefoon 08370-76300

Telefax 08370-25670

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier zonder voorafgaande toestemming van de uitgever.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system of any nature, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of the publisher.

Voorwoord

Door het IMAG-DLO is op laboratoriumschaal onderzoek verricht naar de werking en optimalisatie van biowassers. Dit heeft geresulteerd in dimensioneringsgrondslagen voor biowassers.

In het kader van het PRaktijk OnderzoeksPROject (PROPRO) is in het proefgebied Oisterwijk-Moergestel op praktijkbedrijven onderzoek uitgevoerd met als doel om de reductie van de ammoniakuitstoot door toepasbare technieken en systemen te demonstreren en deze te toetsen op technische en economische aspecten.

Bij de uitvoering van het deelproject Luchtzuivering Varkensstallen bleek veel onduidelijkheid te bestaan over het onderhoud van biowassers in relatie tot een optimale verwijdering van ammoniak uit de afgevoerde stallucht. In dit rapport wordt een beschrijving gegeven van de theoretische achtergronden van de werking van biowassers. Voor twee typen biowassers wordt een handleiding voor de reiniging gegeven. Naast de dimensioneringsgrondslagen vormt een goed onderhoud van de biowasser een cruciale factor voor een bevredigende werking ten aanzien van de verwijdering van ammoniak uit de stallucht.

Gaarne willen wij de deelnemende bedrijven in het PROPRO-gebied dankzeggen voor hun gewaardeerde medewerking aan het deelproject.

A.A. Jongebreur
directeur

Verschenen rapporten

- 91-1 Dieën, J.H. van en A.A.J. Looije – Dimensionering van de werkplek bij het oogsten van tulpen in de broeierij.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 23 pp., f 17,50
- 91-2 Buitink, W.J. – Onderzoek naar technieken ter verbetering van de stalhygiëne.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 23 pp., f 20,00
- 91-3 Bijl, R.S. – Ontwikkeling van een vloeistofdispenser voor het lekvrij bevochtigen van planten.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 15 pp., f 20,00
- 91-4 Mol, R.M. de – BOSMest een beslissingsondersteunend systeem voor de optimalisering van de afzet en de verwerking van mest.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 180 pp., f 17,50
- 91-5 Bruins, M.A. – De ammoniakemissie tijdens en na het uitrijden van varkens-, runder- en kippemest.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 16 pp. (excl. bijlage), f 20,00
- 91-6 Hendrix, A.T.M. – De arbeidsbehoefte bij de teeltwisseling van op substraat geteelde meermaling oogstbare gewassen.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 51 pp., f 20,00
- 91-7 Aarnink, A. – Perspulp in het rantsoen van guste en dragende zeugen. Invloed op wateropname, mestkwaliteit en reproductie.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 43 pp., f 20,00
- 91-8 Aarnink, A. – Rekenmodel voor de waterbehoefte van vleesvarkens (FYSWA).
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 41 pp., f 20,00
- 91-9 Klarenbeek, J.V., Huijsmans, J.F.M., Pain, B.F. en V.R. Phillips – Anglo-Dutch experiments on odour and ammonia emission following the spreading of piggery wastes on arable land.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 28 pp., f 25,00
- 91-10 Swierstra D. e.a. – Ontwikkeling Modern Melkbedrijf.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 31 pp., f 20,00
- 91-12 Arts, W.M.W.F., Vliet, T. van, Telle, M.G. en P.J.W. ten Have – Berekeningsmethoden voor de leidingweerstand van mengmest.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 37 pp., f 20,00
- 91-13 Frénay, J.W. – Handleiding bij de Bouwtechnische Richtlijnen Mestbassins (HBRM 1991).
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 105 pp., f 25,00
- 91-14 Braak, N.J. van de en J.J.G. Breuer – Ventilatie in kassen.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 21 pp., f 20,00
- 91-15 Knies, P. – Drie kasverwarmingssystemen voor restwarmte.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 127 pp., f 35,00
- 91-16 Lokhorst, C. en H.W.J. Houwers – An automated oestrus detection system for sows in group housing.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 34 pp., f 25,00
- 91-17 Ouwerkerk, E.N.J. van en C.J.M. Scheepens – Temperatuur- en ventilatiebehoefte van gespeende biggen.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 16 pp., f 25,00

- 91-18 Lange, J.M. – Het energieverbruik op de Friese melkveebedrijven, nu en in de toekomst.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 69 pp., f 35,00
- 91-19 Braak, N.J. van de – Kasventilatie met verdampingskoeling.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 24 pp., f 20,00
- 91-20 Ipema, A.H., Ketelaar-de Lauwere, C.C. en J. Metz-Stefanowska – De invloed van zesmaal daags melken op melkproductie, technische aspecten en het gedrag van koeien.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 23 pp., f 20,00
- 91-21 Oude Vrielink, H.H.E. – Physical performance and fatigue.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 140 pp., f 40,00
- 91-22 Hoeksma P. – Voorkomen en bestrijden van schuimvorming bij de opslag van mengmest.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 29 pp., f 30,00
- 91-23 Bruins, M.A. – Onderzoek naar de ammoniakemissie bij toediening van aangezuurde, verdunde mest.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 16 pp., f 20,00
- 91-24 Werken, J. van de – De ontwikkeling van een onbemande emissie-arme spuit voor de fruitteelt (OOSEF).
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 26 pp., f 25,00
- 91-25 Letter, R. – De veiligheid van de trekkerchauffeur tijdens de toediening van gewasbeschermingsmiddelen in de fruitteelt.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 68 pp., f 25,00
- 92-2 Bosma, A.H. – Techniek bij het inkuilen met korte veldperiode.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 48 pp., f 25,00
- 92-3 Elzing, B., Kroodsmas W., Scholtens, R. en G. Uenk – Ammoniakemissiemetingen in een modelsysteem van een rundveestal. Theoretische beschouwingen.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 25 pp., f 30,00
- 92-4 Ketelaar-de Lauwere, C.C. – Het gebruik van een selectiepoort voor automatisch melken; de invloed op het gedrag en het welzijn van de koeien.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 34 pp., f 30,00
- 92-5 Huijs, J.P.G. en H.F. de Zwart – Optimalisering energiegebruik bij toepassing van warmtekrachtkoppeling en assimilatiebelichting bij tomaten.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 68 pp., f 30,00
- 92-6 Demmers, T.G.M., Hissink, M.G. en G.H. Uenk – Het drogen van pluimveemest in een droogtunnel en het effect hiervan op de ammoniakemissie.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 19 pp., f 20,00
- 92-7 Metz-Stefanowska, J., Rossing, W. en E. Benders – Efficiëntie van de overdracht van signalen van geïmplanteerde temperatuursensoren bij melkkoeien.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 23 pp., f 25,00
- 92-8 Loonen, J.W.G.M., Geurink, J.H., Hoekstra, H., Huijsmans, J.F.M. en H. Sniijders – ProPro Noord-Brabant. Eindrapport Werkgroep Mestinjectie. Samenvatting drie jaar onderzoek emissie-arme mesttoediening.
Wageningen, IMAG-DLO rapport 92-8, CABO-DLO verslag 161, PR Rapport 140. 90 pp.
- 92-9 Stanghellini, C., Bosma, A.H., De Lorenzi, F. and C. Werkhoven – Early detection of water stress in sub-humid climates.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 30 pp., f 35,00

- 92-10 Elzing, A., Swierstra, D., Uenk, G.H. en W. Kroodsma – Ammoniakemissiemetingen in een modelsysteem van een rundveestal: de invloed van vloervarianten.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 14 pp., f 25,00
- 92-11 Pompe, J.C.A.M., Holterman, H.J. en B.C.P.M. van Straelen – Technical aspects of pesticide application.
Wageningen, IMAG-DLO rapport, 84 pp., f 40,00

De rapporten kunt u **schriftelijk** bestellen door overmaking van het genoemde bedrag op Postbanknummer 3514771 ten name van IMAG-DLO te Wageningen, onder vermelding van het rapportnummer.

Reports must be ordered by transferring the appropriate amount (in Dutch Guilders) to the IMAG-DLO account, no. 3514771, at the Postbank, Wageningen, quoting the relevant report number(s)