BIOSERVICE
SCIENTIFIC LABORATORIES GmbH

Acute Dermal Irritation/Corrosion

with

Wacker BS 1701

Report

BSL BIOSERVICE Project No.: 001695

Sponsor

Wacker-Chemie GmbH
Werk Burghausen
Johannes-Hess-Strasse 24
D-84489 Burghausen, Germany

BSL BIOSERVICE Scientific Laboratories GmbH
Behringstrasse 6, D-82152 Planegg
Telefon: +49-(0)89-899 65 00 · Fax: +49-(0)89-899 65 011
e-mail: info@bioservice.com · www.bioservice.com
Geschäftsführer: Dr. Wolfram Riedel
Reg.-Gericht: Amtsgericht München, HRB 109 770
Kreisspark. München-Starnberg, BLZ 702 501 50, Kto. 5 003 918
Swift-Code: BYLADEMM (Bayer. Landesbank München)
Deutsche Bank Planegg, BLZ 700 700 24, Kto. 9 407 750
Swift-Code: DEUTDEDBMUC

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM GLP zertifiziert

Akkreditiert durch
Zentralstelle der Länder für Gesundheitsschutz bei Medizinprodukten
vertreten im
Deutscher Akkreditierungs Rat
ZLG-P-986.96.01

Copy of the GLP Certificate

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR ARBEITSSCHUTZ, ARBEITSMEDIZIN UND SICHERHEITSTECHNIK

Pfarrstraße 3 · 80538 München · Telefon (089) 21 84-0

LfAS

GLP - B E S C H E I N I G U N G

Bescheinigung

Hiermit wird bestätigt, daß die Prüfeinrichtung(en)

in BSL Bioservice Scientific Laboratories GmbH, 82152 Planegg, Behringstraße 6 (Ort, Anschrift)

der Firma BSL Bioservice Scientific Laboratories GmbH (Firma)

am 29./30. November 1999 (Datum)

von der für die Überwachung zuständigen Behörde über Einhaltung der Grundsätze der Guten Laborpraxis inspiziert worden ist (sind).

Es wird hiermit bestätigt, daß folgende Prüfungen in dieser Prüfeinrichtung nach den Grundsätzen der Guten Laborpraxis durchgeführt werden.

Certificate

It is hereby certified that the test facility(ies)

in BSL Bioservice Scientific Laboratories GmbH, 82152 Planegg, Behringstraße 6 (location, address)

of Firma BSL Bioservice Scientific Laboratories GmbH (company name)

on 29./30. November 1999 (date)

was (were) inspected by the competent authority regarding compliance with the Principles of Good Laboratory Practice.

It is hereby certified that studies in this test facility are conducted in compliance with the Principles of Good Laboratory Practice.

Die Prüfungen von Stoffen und Zubereitungen betreffen folgende OECD-Prüfkategorie

Prüfkategorie 2: Prüfungen auf toxikologische Eigenschaften

Prüfkategorie 3: Prüfungen auf mutagene Eigenschaften (in vitro, in vivo)

Prüfkategorie 9: Sonstige Prüfungen; a) Mikrobiologische Sicherheitsprüfungen
b) Wirksamkeitsprüfungen an Zellkulturen

München, 04.08.2000
I.V.

Ritter
Leitender Gewerbedirektor

L.S.

CONTENTS

page

COPY OF THE GLP CERTIFICATE 2

PREFACE 4
General 4
Project Staff 4
Schedule 4
Project Staff Signatures 5
Quality Assurance 5
Guidelines 5
Archiving 6

STATEMENT OF COMPLIANCE 7

QUALITY ASSURANCE 8
Statement 8

SUMMARY 9
Conclusions 9

INTRODUCTION 10

MATERIALS AND METHODS 11
Characterisation of the Test Item 11
Preparation of the Test Item 11
Test Animals 11
Animal Husbandry 12
Preparation of the Animals 12
Application 12
Exposure Period 12
Dose Level 13
Observation Period 13
Clinical Observation 13
Evaluation of Results 14

DEVIATION TO PROJECT PROTOCOL 15

RESULTS 16

DISTRIBUTION OF THE REPORT 18

REFERENCES 19

ANNEX 20

Preface

General

Sponsor:	Wacker-Chemie GmbH Werk Burghausen Johannes-Hess-Strasse 24 D-84489 Burghausen, Germany
Monitor:	Dr. Axel Bosch
Testing Facility:	BSL BIOSERVICE Scientific Laboratories GmbH Behringstrasse 6 D-82152 Planegg/München
BSL BIOSERVICE-Project No.:	001695
Test Item:	Wacker BS 1701
Title:	Acute Dermal Irritation/Corrosion with Wacker BS 1701

Project Staff

Study Director:	Dr. Achim Albrecht
Deputy Director of the Testing Facility:	Dr. Angela Lutterbach
Quality Assurance Unit:	Dr. Margarete Hoechst Dipl. Biol. Maike Führböter

Schedule

Arrival of Test Item:	26.10.2000
Date of Project Protocol:	27.10.2000
Start of Study:	06.11.2000
End of Study:	12.11.2000
Date of Draft Report:	17.11.2000
Date of Report:	12.12.2000

Project Staff Signatures

Study Director: Dr. Achim Albrecht

.....

Date: 12. 12. 2000

Deputy Director of the Testing Facility: Dr. Angela Lutterbach

.....

Date: 12.12. 2000

Quality Assurance

This study was conducted to comply with:

Chemikaliengesetz ("Chemicals Act") of the Federal Republic of Germany, Anlage 1 ("Annex 1"), dated August 01, 1994 (BGBL. I, 1994, p. 1703).

OECD Principles of Good Laboratory Practice (as revised in 1997); OECD Environmental Health and Safety Publications; Series on Principles of Good Laboratory Practice and Compliance Monitoring - Number 1.

Environment Directorate, Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris 1998.

This study was assessed in compliance with the project protocol, the study plan and the Standard Operation Procedures of BSL BIOSERVICE. The study and/or the testing facility were periodically inspected by the Quality Assurance Unit and the dates and phases of the inspections and audits are included in this report. These inspections and audits were carried out by the Quality Assurance Unit, personnel independent of the staff involved in the study. The final report of the study was audited. A Quality Assurance Statement, signed by the Quality Assurance, is included in this report.

Guidelines

This study followed the procedures indicated by the following internationally accepted guidelines and recommendations:

First Addendum to OECD Guidelines for Testing of Chemicals, Section 4, No.404,"Acute Dermal Irritation/Corrosion" adopted 17 July, 1992.

Directive 92/69 EEC B.4.

EPA Health Effects Test Guidelines, OPPTS 870.2500 "Acute dermal irritation", EPA 712-C-96-196, June 1996 (Public Draft).

Archiving

The following records will be stored in the scientific archives of BSL BIOSERVICE Scientific Laboratories GmbH according to the GLP regulations:

A copy of the final report, the project protocol, the study plan and a documentation of all raw data generated during the conduct of the study (documentation forms as well as any other notes of raw data, printouts of instruments and computers) and the correspondence with the sponsor concerning the project.

If test item is left over a sample will be stored according to the period fixed by the GLP-Regulations. Samples that are unstable may be disposed off before that time. No raw data or material relating to the study will be discarded without the sponsor's prior consent. Unless otherwise agreed upon, remaining test item will be discarded three months after release of the report.

Statement of Compliance

BSL BIOSERVICE-Project-No.:	001695
Test Item:	Wacker BS 1701
Study Director:	Dr. Achim Albrecht
Title:	Acute Dermal Irritation/Corrosion with Wacker BS 1701

This study performed in the testing facilities of BSL BIOSERVICE Scientific Laboratories GmbH was conducted in compliance with Good Laboratory Practice Regulations:

Chemikaliengesetz ("Chemicals Act") of the Federal Republic of Germany, Anlage 1 ("Annex 1"), dated August 01, 1994 (BGBL. I, 1994, p. 1703).

"OECD Principles of Good Laboratory Practice (as revised in 1997)", Paris 1998.

There were no circumstances that may have affected the quality or integrity of the study.

Study Director: Dr. Achim Albrecht

.....

Date: 19.12.2000

Quality Assurance

BSL BIOSERVICE
Scientific Laboratories GmbH

Behringstr. 6, D-82152 Planegg

Statement

BSL BIOSERVICE-Project-No.:	001695
Test Item:	Wacker BS 1701
Study Director:	Dr. Achim Albrecht
Title:	Acute Dermal Irritation/Corrosion with Wacker BS 1701

This report was audited by the Quality Assurance Unit and the conduct of this study was inspected on the following dates:

	Phases and Dates of QAU Inspections	Dates of Reports to the Study Director and Management
Audit Project Protocol/ Study Plan:	06.11.2000	06.11.2000
Experimental Phase Audit (Method Audit):	05.04.2000	05.04.2000
Draft Audit:	29.11.2000	29.11.2000
Report Audit:	19.12.2000	19.12.2000

This report reflects the raw data.

Quality Assurance

Dr. Margarete Hoechst (or)

Dipl. Biol. Maike Führböter

Maike Führböter

Date: 19.12.2000

Summary

In this irritation study the test item Wacker BS 1701 was applied to one site of the closely clipped backs of 3 rabbits (strain NZW) at a dose of 0.5 ml per application site. The untreated other side served as control.

The application site was covered with a semi - occlusive bandage for a 4 hour - contact time.

Observations were recorded and compared to the control sites, 1 h, 24 h, 48 h, 72 h, 96 h and 120 hours after removal of the dressing.

The test item Wacker BS 1701 showed very slight to moderate irritant effects in all of three animals on the intact skin (erythema) after 24 hours. Therefore normal observation period of 72 hours was extended until all irritant effects disappeared. At the end of the 120 hour- observation period no signs of irritation were found.

The mean scores of the 24, 48 and 72 hour readings (see table 3) did not exceed the limit values according to Directive 93/21 EEC in any case.

No other clinical signs of toxicity were found.

Conclusions

Considering the reported data of this irritation study it can be stated that the test item Wacker BS 1701 showed very slight to moderate irritant but no corrosive effects.

According to the EC criteria for classification and labelling requirements for dangerous substances and preparations (Guidelines in Commission Directive 93/21 EEC) the test item Wacker BS 1701 **does not have to be classified and has no obligatory labelling requirement for skin irritation.**

Introduction

The test for Acute Dermal Irritation/Corrosion is performed in the rabbit.

Test materials meeting any of the following criteria will not be tested:

a)
materials that have predictable corrosive potential based on structure-activity relationships and/or physicochemical properties such as strong acidity or alkalinity, e.g., when the material to be applied has a pH of 2 or less or 11.5 or greater.

b)
materials which have been shown to be highly toxic by the dermal route.

c)
materials which, in an Acute Dermal Toxicity Test, have been shown not to produce irritation of the skin at the limit test dose level of 2000 mg/kg body weight.

The purpose of this primary skin irritation study was to assess the possible irritation or corrosion potential of a single dose of the test item when administered to the intact skin of rabbits. This should provide a rational basis for risk assessment in man. The absence of skin pigmentation in the albino rabbit facilitates the evaluation of induced skin reactions. The dermal route was selected because the test item may accidentally come into contact with the skin during manufacture, handling and/or use.

Materials and Methods

Characterisation of the Test Item

The test item and the information concerning the test item were provided by the sponsor.

Name:	Wacker BS 1701
Chemical description:	Alkylalkoxysilane
Batch No.:	KH 02343
CAS.-No.:	35435-21-3
Aggregate State at RT:	liquid
Colour:	colourless
Density (g/cm³):	0.86 at 25°C
Purity:	98.53%
Analysis:	GC
Stability:	Pure: years
	Stable in aqueous solution for at least 24 hours
Storage:	at room temperature, protected from light
Expiry Date:	November 2001
Safety precautions	Routine hygienic procedures were sufficient to assure personnel health and safety.

Preparation of the Test Item

The liquid test item was tested as provided

Test Animals

New Zealand White Rabbits Crl:KBL (NZW) BR.

3 female animals were used.

The animals were derived from a controlled full barrier maintained breeding system (spf).

Source: Harlan Winkelmann GmbH, D-33178 Borchen.

According to Art. 9.2, No.7 of the German Act on Animal Welfare the animals were bred for experimental purposes.

Animal Husbandry

- Semi-barrier in air conditioned rooms
- Temperature: 18 ± 3 °C
- Rel. humidity: 55 ± 10%
- Artificial light, lighting regime 12 : 12 hours, light 6.30 - 18.30
- Air change: at least 10 x / hour
- Free access to Altromin 2123 maintenance diet for rabbits, rich in crude fibre, totally pathogene free (TPF)
- Free access to tap water (drinking water, municipal residue control, microbiol. controlled periodically)
- Housed in ABS - plastic rabbit cages, floor 4200 cm^2
- Adequate Acclimatization period

Preparation of the Animals

Approximately 24 hours before the test, fur was removed from the dorsal area of the trunk by clipping. A health inspection was performed to ensure the good state of health of the animals. Special attention was paid to the skin, which was intact and free of abnormalities.

Application

The test item was applied in a single dose to a small area (approx. 6 cm^2) of skin on one side of the dorsal area with a gauze patch (VM 17, DIN 61630), which was held in place with non-irritating tape (Blenderm, surgical tape hypoallergenic, # 1525-2, 3M Health Care). The untreated other side served as control. The test item was applied to the patch first, and then applied to the skin. The patch was fixed with a semi-occlusive dressing (Elastomull haft, hypoallergenic elastic bandage, Beiersdorf AG).

Exposure Period

Test item was held in contact with the skin throughout a 4-hour period. At the end of the exposure, residual test item was removed by using water.

Dose Level

A dose of 0.5 ml of the test item was applied to each test site.

Observation Period

Animals were observed for 120 hours after dosing.

Clinical Observation

Animals were examined for signs of erythema and oedema at 1, 24, 48, 72, 96 and 120 hours after patch removal. Dermal irritation was scored and recorded according to the grades in the table below.

Table 1

Classification system	
Erythema and Eschar Formation	
No erythema	0
Very slight erythema (barely perceptible)	1
Well-defined erythema	2
Moderate to severe erythema	3
Severe erythema (beet redness) to eschar formation preventing grading of erythema	4
Oedema formation	
No oedema	0
Very slight oedema (barely perceptible)	1
Slight oedema (edges of area well defined by definite raising)	2
Moderate oedema (raised approx.1 mm)	3
Severe oedema (raised more than 1mm and extending beyond exposure area)	4

Evaluation of Results

Individual reactions of each animal were recorded at each observation time.

Nature, severity and duration of all lesions observed were described.

Body weights were recorded at the start of the study and 72 hours after patch removal.

Deviation to Project Protocol

1.

Concerning: p 4 of the project protocol

General:

Before: BSL BIOSERVICE-Project No: 001697

New: BSL BIOSERVICE-Project No: 001695

Reason:

Typing error in the project protocol

This deviation did not influence the quality and integrity of the test

Results

The test item showed very slight to moderate irritant effects (erythema) in all three animals on the intact skin 24 hours after patch removal.

Very slight to well-defined skin reactions (erythema) were recorded for two animals at the 48 hour- and 72-hour-reading as compared to untreated control sites (tables 2 a,b). At the 96-hour-reading a very slight erythema was still found in one animal.

At the end of the 120-hour-observation period no signs of irritation were found.

The mean scores of the 24, 48 and 72 hour readings (see table 3) did not exceed the limit values according to Directive 93/21 EEC in any case.

There were no significant body weight changes during the contact and regular observation period (table 4).

No other clinical signs of toxicity were found.

According to the EC criteria for classification and labelling requirements for dangerous substances and preparations (Guidelines in Commission Directive 93/21 EEC) the test item Wacker BS 1701 **does not have to be classified and has no obligatory labelling requirement for skin irritation.**

Table 2a

Irritation

	1 hour		24 hours		48 hours		72 hours	
Animal No.	Erythema	Oedema	Erythema	Oedema	Erythema	Oedema	Erythema	Oedema
305								
Test Item	0	0	2	0	1	0	1	0
Control	0	0	0	0	0	0	0	0
306								
Test Item	0	0	3	0	2	0	2	0
Control	0	0	0	0	0	0	0	0
352								
Test Item	0	0	1	0	0	0	0	0
Control	0	0	0	0	0	0	0	0

Table 2b

Irritation (continuation)

	96 hours		120 hours	
Animal No.	Erythema	Oedema	Erythema	Oedema
305				
Test Item	0	0	0	0
Control	0	0	0	0
306				
Test Item	1	0	0	0
Control	0	0	0	0
352				
Test Item	0	0	0	0
Control	0	0	0	0

Table 3

Mean Value Irritation Scores

Animal No.	Individual mean 24-72 h readings	
	Erythema	Oedema
305	1.3	0
306	2.3	0
352	0.3	0
Total Mean	**1.3**	**0**

Table 4

Body Weights

Animal No.	Start of Study (Weight kg)	72 hours after Patch removal (Weight kg)
305	3.7	3.7
306	4.0	4.0
352	4.3	4.3

Distribution of the Report

Sponsor	2x (original, copy)
Study Director	1x (copy)

References

OECD Guidelines for Testing of Chemicals
Section 4: Health Effects
Acute Dermal Irritation/Corrosion, (1992)
Organisation for Economic Co-Operation and Development, Paris

Annex

Diet Analyses, microbiology	(2 pages)
Diet Analyses, chemistry	(4 pages)
Water Analyses, microbiology	(2 pages)
Water Analyses, chemistry	(6 pages)

EINGANG
31 MAI 2000
Erl.:

GISSEL INSTITUT
FÜR BAKTERIOLOGIE UND HYGIENE
IM AUFTRAG DER GESUNDHEIT

LABORATORIUM FÜR BAKTERIOLOGIE
UND LEBENSMITTELHYGIENE

Prof. Dr. Carsten Gissel
Dr. Dieter Stanislawski

Freundallee 25 · 30173 Hannover
Fon (0511) 81 30 17/18
Fax (0511) 81 37 49

Gissel-Institut · Freundallee 25 · 30173 Hannover

Altromin International
Gesellschaft für Tierernährung
Lange Str. 42

32791 Lage

Deutscher Akkreditierungs Rat
DAP-P-02.153-00-98-04

Nach DIN EN 45001 durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Hannover, 24.05.2000

Untersuchung des Produktes: Futtermittel: Kanninchen

Das eingesandte Produkt wurde auftragsgemäß einer Untersuchung unterzogen. Bei diesen Untersuchungen wurden im Prüfbericht folgende Ergebnisse erhalten:

Tagebuchnummer:	LP004425
Kunden-Angaben:	Nr. 96
Eingangsdatum:	19.05.2000
Verpackung:	Papiertüte
Anzahl der Proben:	1
Verkehrsbezeichnung:	Futtermittel: Kanninchen

Prüfauftrag:

Das Produkt wurde vom Auftraggeber in das Institut eingesandt, um die hygienische Beschaffenheit zu ermitteln.
Dazu wurden folgende Untersuchungen durchgeführt.

Untersuchungstag	19.05.2000

Beschreibung des Produktes

Gewicht (netto) in g	300,0 g
Produkt	kleine grünliche ,zylindrische Pellets
Geruch/Geschmack	spezifisch

Bakteriologische Untersuchung
Die bakteriologische Untersuchung wird ausschließlich nach standardisierten und validierten Untersuchungsmethoden durchgeführt.
Sachbearbeiterin: Dr. med. vet. Heide Torterotot
Fachtierärztin für Lebensmittelhygiene

aerobe Gesamtkeimzahl	$7,8 \times 10^3$ /g

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben.
Eine auszugsweise Veröffentlichung oder Vervielfältigung ist nur mit Genehmigung des Instituts erlaubt.

Beurteilung als Anlage zum Prüfbericht LP004425

Das Futter wurde wunschgemäß bakteriologisch untersucht.
Das Erzeugnis ist nach den hier durchgeführten Untersuchungen von einwandfreier hygienischer Qualität.

Hefen	< 1,0 x 10^2 /g
Schimmelpilze	4,0 x 10^2 /g
sulfitreduz. Clostridien	nachweisbar
koagulase-pos. Staphylokokken	< 1,0 x 10^2 /g
Enterokokken	< 1,0 x 10^2 /g
E. coli	< 1,0 x 10^2 /g
Salmonellen in 50g ELISA (Fa. Riedl deHaen)	nicht nachweisbar

Verantwortlich für den Prüfbericht:

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben.
Eine auszugsweise Veröffentlichung oder Vervielfältigung ist nur mit Genehmigung des Instituts erlaubt.

AGRAR- U. UMWELTANALYTIK GMBH

report No. AUA 2782.3-00

laboratory number: 3

Declaration of the sample: Nr. 18=Standarddiät für Kaninchen

Sample received on: 28.04.00
sample packing: paper bag
sample seal: without

Result of analysis

PCB		
K 28	mg/kg	< 0,001
K 52	mg/kg	< 0,001
K 101	mg/kg	0,001
K 153	mg/kg	0,004
K 138	mg/kg	0,002
K 180	mg/kg	0,001
PCB (total)	mg/kg	0,008

Aflatoxin B1	µg/kg	< 0,3
Aflatoxin B2	µg/kg	< 0,3
Aflatoxin G1	µg/kg	< 0,3
Aflatoxin G2	µg/kg	< 0,3

Lead (Pb)	mg/kg*	0,27
Cadmium (Cd)	mg/kg*	0,067
Mercury (Hg)	mg/kg*	< 0,01
Arsenic (As)	mg/kg*	0,17
Selenium (Se)	mg/kg*	< 0,050
Fluorine (F)	mg/kg	8,0

*) dry matter

Antibiotic activity non detected (negative)

AGRAR- U. UMWELTANALYTIK GMBH

report No. AUA 2782.3-00

laboratory number: 3

*Declaration of the sample: Nr. 18=Standarddiät für Kaninchen

Sample received on: 28.04.00
sample packing: paper bag
sample seal: without

Result of analysis

Phosphoric Acid Esters:

Dichlorvos	mg/kg	< 0,010
Chlorthion	mg/kg	< 0,010
Malathione	mg/kg	< 0,010
Parathion (-methyle)	mg/kg	< 0,010
Parathion (-ethyle)	mg/kg	< 0,010
Sulfotep	mg/kg	< 0,010
Fenthione	mg/kg	< 0,010
Diazinone	mg/kg	< 0,010
Dimethoate	mg/kg	< 0,010
Fenithrothione	mg/kg	< 0,010
Bromophos (-ethyle)	mg/kg	< 0,010
Bromophos (-methyle)	mg/kg	< 0,010
Chlorfenvinphos	mg/kg	< 0,010
Chlorpyriphos (-ethyle)	mg/kg	< 0,010
Chlorpyriphos (-methyle)	mg/kg	< 0,010
Pirimiphos (-methyle)	mg/kg	< 0,010
Methidathione	mg/kg	< 0,010
Ethione	mg/kg	< 0,010
Disulfotone	mg/kg	< 0,010
Fenchlorphos	mg/kg	< 0,010

***Typ 2123**

AGRAR- U. UMWELTANALYTIK GMBH

report No. AUA 2782.3-00

laboratory number: 3

Declaration of the sample: Nr. 18=Standarddiät für Kaninchen

Sample received on: 28.04.00
sample packing: paper bag
sample seal: without

Result of analysis

Chlorinated Hydrocarbons:

HCB (Hexachlorobenzene)	mg/kg	< 0,002
α - HCH	mg/kg	< 0,002
ß - HCH	mg/kg	< 0,002
χ - HCH (Lindan)	mg/kg	< 0,002
δ - HCH	mg/kg	< 0,002
ε - HCH	mg/kg	< 0,002
Heptachlor	mg/kg	< 0,002
cis - Heptachlorepoxide	mg/kg	< 0,002
trans - Heptachlorepoxide	mg/kg	< 0,002
α - Chlordane	mg/kg	< 0,002
χ - Chlordane	mg/kg	< 0,002
oxy - Chlordane	mg/kg	< 0,002
α - Endosulfane	mg/kg	< 0,002
ß - Endosulfane	mg/kg	< 0,002
Endosulfansulfate	mg/kg	< 0,002
Aldrine	mg/kg	< 0,002
Dieldrine	mg/kg	< 0,002
Endrine	mg/kg	< 0,002
o,p - DDE	mg/kg	< 0,002
p,p - DDE	mg/kg	< 0,002
o,p - DDT	mg/kg	< 0,002
o,p - DDD	mg/kg	< 0,002
p,p - DDD	mg/kg	< 0,002
p,p - DDT	mg/kg	< 0,002
Methoxychlor	mg/kg	< 0,002
Tecnazen	mg/kg	< 0,002
Isodrin	mg/kg	< 0,002
Mirex	mg/kg	< 0,002

AGRAR- U. UMWELTANALYTIK GMBH

AUA GmbH • Löbstedter Str. 78 • 07749 Jena

Prüfbericht Nr. AUA 2782-00

Auftraggeber :	altromin, Lange Straße 42, 32791 Lage
Probenart :	Futtermittel
Probenumfang :	8 Proben
Probenahme :	Auftraggeber
Probeneingang :	28.04.2000
Prüfzeitraum :	28.04.2000 bis 23.05.2000

Untersuchungsergebnisse: siehe ab Seite 2

Analysenmethoden :

Aflatoxine :	HPLC - VDLUFA Bd. III, Kap. 16.1.4 (Fremdvergabe)
As:	Druckaufschluß mit $HNO_3/HClO_4$, DIN EN ISO 11969
Se:	Druckaufschluß mit $HNO_3/HClO_4$, DIN 38405 D23
Hg:	Druckaufschluß mit $HNO_3/HClO_4$, DIN EN 1483
Pb:	Trockene Veraschung, 480°C, DIN 38406 E 6 - 2
Cd:	Trockene Veraschung, 480°C, DIN EN ISO 5961
antibiotische Aktivität :	Qualitativer Nachweis mittels Keimspektrum (Agardiffussionstest mit Bacillus subtilis)
PCB :	analog DFG S19
chlorierte Kohlenwasserstoffe :	analog DFG S19
Phosphorsäureester :	analog DFG S19
Fluorid :	Verfahren DIN 51084 : 1990-07

Bemerkungen : Die Proben werden, wenn nicht anders vereinbart, 3 Monate im Labor aufbewahrt.
Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchten Proben.
Die auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die AUA GmbH.

Jena, den 08.06.2000

i. A.

Prof. Dr. habil. M. Grün
(Geschäftsführer)

Jochmann

Dr. Karla Jochmann
(Bearbeiter)

Durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH
akkreditiertes Prüflaboratorium

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde
aufgeführten Prüfverfahren.

Deutscher Akkreditierungs Rat
DAP-P-02.431-00-92-01

Geschäftsstelle: 07749 Jena Löbstedter Str. 78
Telefon: (0 36 41) 46 49-0
Telefax: (0 36 41) 46 49-19
e-mail: auajena@t-online.de
GmbH, eingetragen beim Amtsgericht Gera HRB Nr. 2596
USt.-Id.-Nr. DE 151281997
Geschäftsführer: Prof. Dr. habil. Manfred Grün, Dr. Jörg Ruppe
Bankverbindung: Bayerische Vereinsbank Jena (BLZ 830 200 87) Kto.-Nr. 4 181 018
Commerzbank Jena (BLZ 820 400 00) Kto.-Nr. 2 624 500

BERICHT

TEST intern

03.04.00 hn

Testmaterial: Wasserproben aus „in-vivo" Bereich: I/2000

Wasserprobe	Bezeichnung
1	Wasserhahn ohne Vorlauf Raum 7
2	Wasserhahn mit Vorlauf Raum 7
3	Wasser aus dem Boiler
4	Meerschweinchen Raum 4
5	Mäuse Raum 12
6	Ratten Raum 13
7	Kaninchen Raum 17
8	Kaninchen Raum 19
9	Mäuse Raum 9

Probenahme: 21.03.00
Probenehmer: Elfriede Eisele
Testbeginn: 21.03.00
Testende: 23.03.00
Versuchsleitung: Dipl.-Biol. Ulrich Paschke
Qualitätssicherung: Dipl.-Biol. Maike Führböter
Archivierung: Eine Ausfertigung des Berichts wird zusammen mit den Rohdaten im Archiv des Auftragnehmers aufbewahrt.

Testmethode: Untersuchung von Wasserproben (TrinkwVo 1990)

Zur Bestimmung der Koloniezahl wird jeweils 1 ml Wasserprobe mit CASO-Agar vergossen (Plattenguß-

BSL BIOSERVICE Scientific Laboratories GmbH
Behringstrasse 6, D 82152 Planegg
Telefon: +49 (0)89 899 65 00 · Fax: +49 (0)89 899 65 011
e-mail: info@bioservice.com · www.bioservice.com
Geschäftsführer: Dr. Wolfram Piedel
Reg.-Gericht: Amtsgericht München, HRB 109 770
Sparkasse Starnberg, BLZ 700 540 80, Kto. 5 003 918
Deutsche Bank Planegg, BLZ 700 700 10, Kto. 9 407 750

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM GLP zertifiziert
Akkreditiert durch
Zentralstelle der Länder für Gesundheitsschutz bei Medizinprodukten vertreten im
Deutscher Akkreditierungs Rat DAR
ZLG-P-986.96.01

Verfahren) und 0,1 ml auf CASO-Agar ausspiralisiert. Es werden 2 Gußplatten und 2 Spiralplatten hergestellt. Die Inkubation einer Guß- und Spiralplatte erfolgt jeweils bei 20 +/- 2°C und 36 +/- 1°C für 48 +/- 4 h.

Zum Nachweis von *E. coli* und coliformer Keime werden 100 ml Wasserprobe in doppelt konzentrierte DEV-Laktose-Pepton-Bouillon gegeben und bei 36 +/- 1°C für 48 +/- 4 h inkubiert.

Bei Wachstum und positiver Reaktion (Gas- und Säurebildung) in der DEV-Laktose-Pepton-Bouillon wird eine Subkultur auf Endo-C-Agar angelegt.

Wasserprobe	KBE/ml 20±2°C	KBE/ml 36±1°C	E.coli je 100 ml	Coliforme je 100 ml
1	< 1	< 1	n.n.	n.n.
2	< 1	< 1	n.n.	n.n.
3	< 1	< 1	n.n.	n.n.
4	27	12	n.n.	n.n.
5	10	90	n.n.	n.n.
6	< 1	< 1	n.n.	n.n.
7	< 1	< 1	n.n.	n.n.
8	< 1	< 1	n.n.	n.n.
9	< 1	< 1	n.n.	n.n.

n.n. = nicht nachweisbar

Dr. Harald Noll
Laborleitung Mikrobiologie

Dipl.-Biol. Ulrich Paschke
Versuchsleitung Mikrobiologie

- Auszugsweise Wiedergabe dieses Berichtes nur mit schriftlicher Genehmigung der BSL BIOSERVICE Scientific Laboratories GmbH -
- Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände -

Dr. Blasy - Dr. Busse

Umweltlabor zertifiziert durch die ADS-Leitstelle Bayern für Grund- und Abwasser, zugelassen nach § 19 Trinkwasserverordnung, akkreditiert durch das Deutsche Akkreditierungssystem Prüfwesen (DAP) nach DIN EN 45001 (Registrier-Nr.: DAP-PA-01.432-00-96-00)

Moosstraße 6a · 82279 Eching am Ammersee · Tel. 08143/79-01 · Fax 08143/7214

Auftraggeber: Würmtal-Zweckverband
Entnahmestelle: Hochbehälter 4 (Zu-/Ablaufleitung) OKZ: 1230793400041
Probenbezeichnung: RE 89/0 Probenahme (Datum / Uhrzeit): 13.03.00 / 08,50
Probenehmer: Hr.Reif

Prüfbericht

CHEMISCH-TECHNISCHE UND HYGIENISCHE WASSERANALYSE

Parameter	Befund	zulässiger Höchstwert/Bereich	Gesetz/Richtlinie
Färbung (visuell, vor Ort) Trübung (visuell, vor Ort) Geruch (qualitativ, vor Ort)	farblos klar ohne Besonderheit		
Wassertemperatur(Labor)/(vor Ort=tw) Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	13,0 / 9,4°C 65 mS/m	25°C 200 mS/m	TVO Anl.4 zu § 3 TVO Anl.4 zu § 3
pH-Wert(Labor)/(vor Ort)/(berechnet)	7,38 / 7,51 / 7,40	6,5 bis 9,5	TVO Anl.4 zu § 3
Säurekapazität bis pH 4,3 Basekapazität bis pH 8,2	6,32 mmol/l 0,58 mmol/l	möglichst > 1 mmol/l mögl. < 0,5, nicht > 0,7 mmol	DIN 50930 T.3 u.5 DIN 50930 Teil 3
Sauerstoff (O_2)	8,5 mg/l	möglichst > 3, nicht < 2 mg/l	DIN 50930 Teil 2
Summe Erdalkalien	3,46 mmol/l		
Calcium (Ca^{2+}) Magnesium (Mg^{2+}) Natrium (Na^{+}) Kalium (K^{+}) Eisen, gesamt (Fe) Mangan (Mn) Ammonium (NH_4^{+})	96 mg/l 26 mg/l 6,3 mg/l 2,0 mg/l < 0,005 mg/l < 0,005 mg/l < 0,02 mg/l	400 mg/l möglichst > 20 mg/l 50 mg/l (120 mg/l*) 150 mg/l 12 mg/l (50 mg/l*) 0,2 mg/l 0,05 mg/l 0,5 mg/l (30 mg/l*)	TVO Anl.4 zu § 3 DIN 50930 T.2 u.3 TVO Anl.4 zu § 3 TVO Anl.4 zu § 3 TVO Anl.4 zu § 3 TVO Anl.4 zu § 3 TVO Anl.4 zu § 3 TVO Anl.4 zu § 3
Chlorid (Cl^{-}) Sulfat (SO_4^{2-}) Nitrat (NO_3^{-}) Nitrit (NO_2^{-}) Ortho-Phosphat (PO_4^{3-})	15 mg/l 14 mg/l 23 mg/l < 0,02 mg/l < 0,05 mg/l	250 mg/l 240 mg/l (500 mg/l*) 50 mg/l 0,1 mg/l 6,7 mg/l	TVO Anl.4 zu § 3 TVO Anl.4 zu § 3 TVO Anl.2 zu § 2 TVO Anl.2 zu § 2 TVO Anl.4 zu § 3
Kieselsäure (SiO_2)	6,4 mg/l	40 mg/l	TVO Anl.3 zu § 4a
DOC Spektr. Absorptionskoeff. 436 nm Spektr. Absorptionskoeff. 254 nm	< 0,5 mg/l 0,0 m^{-1} 0,8 m^{-1}	0,5 m^{-1}	TVO Anl.4 zu § 3
Aluminium (Al) Arsen (As)	< 0,05 mg/l < 0,001 mg/l	0,2 mg/l 0,01 mg/l	TVO Anl.4 zu § 3 TVO Anl.2 zu § 2

*) gesetzlich bedingte Überschreitungen bleiben bis zu dem in Klammern gesetzten Höchstwert außer Betracht

Niederlassung der AGRO LAB GmbH

Dr. Blasy - Dr. Busse

Umweltlabor zertifiziert durch die AOS-Leitstelle Bayern für Grund- und Abwasser, zugelassen nach § 19 Trinkwasserverordnung, akkreditiert durch das Deutsche Akkreditierungssystem Prüfwesen (DAP) nach DIN EN 45001 (Registrier-Nr.: DAP-PA-01. 432-00-96-00)

Moosstraße 6a · 82279 Eching am Ammersee · Tel. 08143/79-01 · Fax 08143/7214

Seite 2 zu Probe: RE 89/0 / Chemisch-technische und hygienische Wasseranalyse

Berechnete Daten

Parameter	Befund	zulässiger Höchstwert/Bereich	Gesetz/Richtlinie
WASSERHÄRTE, GESAMTMINERALISATION			
Gesamthärte	19,4°dH		
Härtebereich (Waschmittelgesetz)	3		
Carbonathärte	17,6°dH		
Gesamtmineralisation (berechnet)	574 mg/l		
BERECHNUNGEN ZUM KALK-KOHLENSÄURE-GLEICHGEWICHT*)			
pH-Wert (Labor)/(vor Ort)/(berechnet)	7,38 / 7,51 / 7,40	6,5 bis 9,5	TVO Anl.4 zu § 3
pH-Wert nach Calciumcarbonat-sättigung, berechnet bei tw (pH_C)	7,25		
Gleichgewichts-pH-Wert bei tw (pH_L)	7,18	nicht < -0,2	TVO Anl.4 zu § 3
Delta-pH-Wert			
pH(berechnet) - pH_C	0,15		
pH(vor Ort) - pH_C	0,25		
pH(Labor) - pH_C	0,12		
Sättigungsindex (SI)			
pH(berechnet) - pH_L	0,22		
Kohlenstoffdioxid, gelöst (CO_2)	25 mg/l		
Kohlenstoffdioxid, zugehörig (CO_2)	42 mg/l		
Calcit-Lösekapazität bei tw (D_C)	-0,19 mmol/l		
Pufferungsintensität bei tw (PI)	1,34 mmol/l		
KORROSIONSCHEMISCHE QUOTIENTEN NACH DIN 50930 UND DVGW W 216			
Kationenquotient $(c(Na^+)+c(K^+))/(c(Ca^{2+})+c(Mg^{2+}))$	0,04		DVGW W 216
Muldenkorrosionsquotient $(c(Cl^-)+2c(SO_4^{2-}))/K_{54,3}$	0,11	möglichst < 1, nicht > 3	DIN 50930 T.2 u.3
Tiragorissequotient $(c(Cl^-)+2c(SO_4^{2-}))/c(NO_3^-)$	1,92	möglichst > 2	DIN 50930 Teil 3
Kupferquotient $c(HCO_3^-)/c(SO_4^{2-})$	43,40	möglichst > 2	DIN 50930 Teil 5

Methoden siehe Methodenliste TW

*) nach DIN 38404 Teil 10-3 Entwurf (exakte Berechnung unter Berücksichtigung der Ionenpaarbildung)

TVO: Trinkwasser-Verordnung vom 05.12.90; Anlage 2 betrifft gesundheitsschädliche Stoffe, Anlage 3 zugelassene Zusatzstoffe, Anlage 4 unerwünschte Stoffe

DIN 50930: Korrosionsverhalten von metallischen Werkstoffen gegenüber Wasser; Teil 2: Unlegierte und niedrigle gierte Eisenwerkstoffe; Teil 3: Feuerverzinkte Eisenwerkstoffe; Teil 5: Kupfer und Kupferlegierungen

Anmerkung: Das Zeichen < bedeutet, daß der betreffende Stoff bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen ist.

Eching, den 07.04.00

Dr. Timm Busse
staatl. gepr. Lebensmittelchemiker

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Niederlassung der AGRO LAB GmbH

Dr. Blasy - Dr. Busse

Umweltlabor zertifiziert durch die AQS-Leitstelle Bayern für Grund- und Abwasser, zugelassen nach § 19 Trinkwasserverordnung, akkreditiert durch das Deutsche Akkreditierungssystem Prüfwesen (DAP) nach DIN EN 45001 (Registrier-Nr.: DAP-PA-01. 432-00-96-00)

Moosstraße 6a 82279 Eching am Ammersee · Tel. 08143/79-01 · Fax 08143/7214

Auftraggeber: Würmtal-Zweckverband
Entnahmestelle: Hochbehälter 4 (Zu-/Ablaufleitung) OKZ: 1230793400041
Probenbezeichnung: RE 89/0 Probenahme (Datum / Uhrzeit): 13.03.00 / 08,50
Probenehmer: Hr.Reif

Prüfbericht

UNTERSUCHUNGEN NACH ANLAGE 2 NR.1 – 12 UND ANLAGE 3 Nr.1 (THM) DER TRINKWASSER-VERORDNUNG UND BESTIMMUNG DER GESAMTHÄRTE (WASCHMITTELGESETZ)

A) Feststellungen vor Ort:

Färbung (visuell): farblos Trübung (visuell): klar Geruch (qualitativ): ohne Besonderheit	pH-Wert: 7,51 Temperatur: 9,4°C Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C: 65 mS/m

B) Laboruntersuchungen:

Untersuchungsparameter	Befund in mg/l	Grenzwert gem.TrinkwV in mg/l	berechnet als
1. Arsen	< 0,001	0,01	As
2. Blei	< 0,002	0,04 / 0,01*)	Pb
3. Cadmium	< 0,001	0,005	Cd
4. Chrom	< 0,005	0,05	Cr
5. Cyanid	< 0,01	0,05	CN
6. Fluorid	0,09	1,5	F
7. Nickel	< 0,02	0,05	Ni
8. Nitrat	23	50	NO3
9. Nitrit	< 0,02	0,1	NO2
10. Quecksilber	< 0,0002	0,001	Hg
11. Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe	< 0,00005	0,0002	Summe C
12.a Summe Dichlormethan, 1,1,1-Trichlorethan, Trichlorethen, Tetrachlorethen	< 0,0005	0,01	Summe Einzelstoffe
12.b Tetrachlorkohlenstoff	< 0,0001	0,003	CCl4
Summe Trihalogenmethane (THM)	< 0,0008	0,01	Summe THM

Summe Erdalkalien: 3,47 mmol/l (Gesamthärte: 19,4 °dH) entsprechend Härtebereich 3 des Waschmittelgesetzes

Bestimmungsmethoden: AAS: Nr.1, 10; ICP-AES: 2, 3, 4, 7, Summe Erdalkalien; Photometrie: Nr.5, 9; IC: Nr.8; HPLC/FLD: Nr.11; GC/MS: Nr.12a, b, THM; Elektrometrie: pH-Wert, Leitfähigkeit, Nr.6; Detailangaben siehe Methodenliste

*) 0,01 mg/l = Grenzwert der EU-Richtlinie Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch

Anmerkung: Das Zeichen < bedeutet, daß der betreffende Stoff bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen ist.

Eching, den 07.04.00

Dr.Timm Busse
staatl.gepr.Lebensmittelchemiker

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Niederlassung der AGRO LAB GmbH

Dr. Blasy - Dr. Busse

Umweltlabor zertifiziert durch die ACS-Leitstelle Bayern für Grund- und Abwasser, zugelassen nach § 19 Trinkwasserverordnung, akkreditiert durch das Deutsche Akkreditierungssystem Prüfwesen (DAP) nach DIN EN 45001 (Registrier-Nr.: DAP-PA-01.432-00-96-00)

Moosstraße 6a · 82279 Eching am Ammersee · Tel. 08143/79-01 · Fax 08143/7214

Auftraggeber: Würmtal-Zweckverband
Entnahmestelle: Hochbehälter 4 (Zu-/Ablaufleitung) OKZ: 1230793400041
Probenbezeichnung: RE 89/0 Probenahme (Datum / Uhrzeit): 13.03.00 / 08,50
Probenehmer: Hr.Reif

Prüfbericht

WEITERE PARAMETER

Parameter	Befund	zulässiger Höchstwert/Bereich	Gesetz/Richtlinie
Chloroform	< 0,0001 mg/l		
Bromdichlormethan	< 0,0002 mg/l		
Dibromchlormethan	< 0,0002 mg/l		
Bromoform	< 0,0003 mg/l		
Σ Trihalogenmethane	< 0,0008 mg/l	0,01 mg/l	TVO Anl.3 zu § 4a
1,1,1-Trichlorethan	< 0,0001 mg/l	)	
Trichlorethen	< 0,0001 mg/l	)	
Tetrachlorethen	< 0,0001 mg/l	) 0,01 mg/l	TVO Anl.2 zu § 2
Dichlormethan	< 0,0002 mg/l	)	
Tetrachlorkohlenstoff	< 0,0001 mg/l	0,003 mg/l	TVO Anl.2 zu § 2

Methoden siehe Methodenliste TW

TVO: Trinkwasser-Verordnung vom 05.12.90; Anl.2 betrifft gesundheitsschädliche Stoffe, Anl.3 zugelassene Zusatzstoffe
Anl.4 unerwünschte Stoffe, Anl.7: Richtwerte für Kupfer und Zink in Stagnationswässern

EG-Richtlinie: Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch

Anmerkungen: Das Zeichen < bedeutet, daß der betreffende Stoff bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen ist.

Eching, den 07.04.00

Dr.Timm Busse
staatl.gepr.Lebensmittelchemiker

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Niederlassung der AGRO LAB GmbH

Dr. Blasy - Dr. Busse

Unabhängig zertifiziert durch die AQS-Leitstelle Bayern für Grund- und Abwasser, zugelassen nach § 19 Trinkwasserverordnung.
Akkreditiert durch das Deutsche Akkreditierungssystem Prüfwesen (DAP) nach DIN EN 45001 (Registrier-Nr.: DAP-PA-01.432-00-96-00)

Lindenstraße 6a 82279 Eching am Ammersee · Tel. 08143/79-01 · Fax 08143/7214

Auftraggeber: Würmtal-Zweckverband
Entnahmestelle: Hochbehälter 4 (Zu-/Ablaufleitung) OKZ: 1230793400041
Probenbezeichnung: RE 89/0 Probenahme (Datum / Uhrzeit): 13.03.00 / 08,50
Probenehmer: Hr.Reif

Prüfbericht

PHYSIKALISCH-CHEMISCHE UNTERSUCHUNGEN AUF DIE PARAMETER DER ANLAGE 2 NR.13 DER TRINKWASSERVERORDNUNG

(Stoffe zur Pflanzenbehandlung und Schädlingsbekämpfung - PBSM und polychlorierte Biphenyle - PCB)

A) Feststellungen vor Ort:

Färbung (visuell): farblos	pH-Wert: 7,51
Trübung (visuell): klar	Temperatur: 9,4°C
Geruch (qualitativ): ohne Besonderheit	Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C: 65 mS/m

B) Laboruntersuchungen:

Untersuchungsparameter	Befund in mg/l	zulässiger Höchstwert in mg/l
Atrazin	< 0,00005 (+)	0,0001
Bromoxynil	< 0,00001	0,0001
Desethylatrazin	0,00006	0,0001
Desethylterbuthylazin	< 0,00001	0,0001
Desisopropylatrazin	< 0,00002	0,0001
Dichlorprop	< 0,00003	0,0001
Isoproturon	< 0,00001	0,0001
MCPA	< 0,00003	0,0001
Mecoprop	< 0,00003	0,0001
Metazachlor	< 0,00001	0,0001
Metribuzin	< 0,00001	0,0001
Pendimethalin	< 0,00001	0,0001
Prosulfocarb	< 0,00001	0,0001
Simazin	< 0,00001	0,0001
Terbuthylazin	< 0,00001	0,0001
Trifluralin	< 0,00001	0,0001

Niederlassung der AGRO LAB GmbH

Dr. Blasy - Dr. Busse

Umweltlabor zertifiziert durch die AQS-Leitstelle Bayern für Grund- und Abwasser, zugelassen nach § 19 Trinkwasserverordnung, akkreditiert durch das Deutsche Akkreditierungssystem Prüfwesen (DAP) nach DIN EN 45001 (Registrier-Nr.: DAP-PA-01 432-00-96-00)

Moosstraße 6 a · 82279 Eching am Ammersee · Tel. 08143/79-01 · Fax 08143/7214

Seite 2 zu Probe: RE 89/0 / Parameter Anlage 2 Nr.13 Trinkwasserverordnung

Erläuterungen: < 0,00001: Der betreffende Stoff ist bei einer Nachweisgrenze von 0,00001 mg/l nicht nachzuweisen

< 0,00005 (+): Der betreffende Stoff ist im Bereich zwischen Bestimmungsgrenze (0,00005 mg/l) und Nachweisgrenze nur qualitativ nachzuweisen, eine quantitative Aussage in diesem Bereich ist jedoch nicht ohne weiteres möglich.

Methoden: PCB, CHLOR- UND PHOSPHORORGANISCHE PBSM (Aldrin, DDE, DDT, Dieldrin, Endosulfan, HCB, HCH, Lindan, Parathion, Parathion-ethyl und -methyl), FENPROPIMORPH: Flüssig-Flüssigextraktion, GC/MS;

GLUPHOSINAT, GLYPHOSAT, AMPA-SALZ: Vorsäulenderivatisierung, HPLC/Fluoreszenzdetektor;

ANDERE PBSM: feststoffextraktion, HPLC/Diodenarraydetektor; Verifizierung mit GC/MS bei Konzentrationen über 0,00007 mg/l (sofern möglich).

Eching, den 07.04.00

Dr.Timm Busse
staatl.gepr.Lebensmittelchemiker

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekannten Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Niederlassung AGRO LAB
GESAMT SEITEN 07