PN-ABN-932
82029

Environmental Audit of Agribusinesses in Bulgaria

Prepared for the U.S. Agency for International Development under contract number EUR-0014-I-00-1056-00.

Dr. Karl G. Van Orsdol

February 1993

DAI

7250 Woodmont Avenue, Suite 200, Bethesda, Maryland 20814

TABLE OF CONTENTS

	Page
EXECUTIVE SUMMARY	iii
LEGISLATIVE FRAMEWORK	1
RESULTS OF AUDIT: SELVIKONSERV	2
Potential Future Environmental Hazards	4
RESULTS OF AUDIT: STORCO PLEVEN	5
Health and Safety Issues	6
CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS	8

APPENDIX 1 - 1991 BULGARIA ENVIRONMENTAL PROTECTION ACT

APPENDIX 2 - ENVIRONMENTAL INSPECTION DATA FROM SELVIKONSERV
APPENDIX 2.1 - WATER QUALITY USED IN FOOD PROCESSING AT SELVIKONSERV
APPENDIX 2.2 - AIR EMISSIONS INSPECTION DATA FROM SELVIKONSERV
APPENDIX 2.3 - WATER EMISSIONS INSPECTION DATA FROM SELVIKONSERV

APPENDIX 3 - ENVIRONMENTAL INSPECTION DATA FROM STORCO PLEVEN
APPENDIX 3.1 - WATER QUALITY USED IN FOOD PROCESSING AT STORCO PLEVEN
APPENDIX 3.2 - WATER QUALITY EMISSIONS AT STORCO PLEVEN INSPECTION DATA
APPENDIX 3.3 - CHEMICAL AND NOISE AT STORCO PLEVEN INSPECTION DATA

TABLES

Page

Table 1 - Well Water Analysis - Selvikonserv 3

Table 2 - Air Emissions from Steam Plant 3

Table 3 - Analysis of Potable Water Used in Storco Pleven 5

Table 4 - Selected Results of Wastewater Analyses from Storco Pleven 6

Table 5 - Chemical Exposure at Specific Sites 7

EXECUTIVE SUMMARY

Environmental audits were carried out at the food processing facilities of Selvikonserv and Storco Pleven in Bulgaria. The results of the environmental audit indicated several areas in which mitigation or monitoring activities should be performed to achieve compliance with current Bulgarian environmental and health and safety standards. Overall, the Selvikonserv facilities were rated as above average for similar sites in Eastern Europe. The Storco Pleven sites were rated as average.

Environmental performance can be improved at the sites through the following actions:

Selvikonserv:

- Inspect and monitor regularly the single walled underground storage tank holding diesel fuel to prevent contamination of ground water and the potable water well adjacent to the administration building.

Storco Pleven:

- Install a vapor trapping and removal system at the site of the metal lacquering process in the old can production line.
- Complete the partially built wastewater treatment plant at the new production site.
- Provide worker health and safety equipment including ear protectors, chemical suits, emergency showers, and safety training for those workers involved in lacquer and lead can production as well as other sites at the factory.
- Develop a recycling and disposal system for drums used to store sulfuric acid, lead-based sealant, lacquer, and other toxic chemicals.
- Test the system for using and storing ammonia, and repair any existing leaks.
- Remove the spoiled food and used equipment at the jam production site and elsewhere.
- Provide washroom facilities throughout the factory sites.

The results presented in this report were collected during a six-day visit to Bulgaria. Because of the short duration of the mission and the lack of environmental testing, this audit should not be considered as exhaustive. Further detailed reviews are recommended to any prospective purchaser.

BULGARIAN ENVIRONMENTAL ACT

The 1991 Bulgarian Environmental Act provides a comprehensive framework for environmental issues facing the country. The legislation sets out permissible levels for air and water emissions, prohibits or regulates the disposal of solid waste, and sets out a structure for fines for emissions that exceed these levels. The fines for excess emissions are currently undergoing a review within the environmental ministry, and are likely to change in the near future. The ministry maintains more than 500 environmental inspectors in 16 districts in Bulgaria. These staff carry out regular inspections of factories, and have inspected Selvikonserv and Storco Pleven on repeated occasions.

Compliance

The inspection reports prepared by the inspectors at the Ministry of Environment indicate that Selvikonserv exceeds all environmental standards for both air and water emissions. Storco Pleven met a majority of environmental compliance standards during these inspections. The areas at Storco Pleven that were out of compliance during the inspections were vapor levels at the can production facility, noise levels, and levels of acetone, butanol, toluene, and ammonia within production buildings. Additionally, the factory is out of compliance in the discharge of fats and oils into the wastewater system.

Environmental Management System

Neither facility has appropriate management systems for dealing with environmental contamination or associated worker safety issues. The areas where environmental, health and safety (EHS) systems are most urgently needed include:

- Selvikonserv: Because of its modern facilities and equipment, the lack of such a system has not resulted in significant environmental liabilities. However, it is recommended that a system to deal with potential environmental hazards be developed and implemented to minimize any future liability. The proximity (100 meters) of a 10,000 liter underground diesel storage tank to one of the five potable water wells raises the potential for future problems from diesel contamination of underground water resources.

- Storco Pleven: This factory requires a comprehensive environmental and worker health and safety management system. Although the factory does comply with most of the standards, as determined by the regular inspections, several practices still in use are outdated and dangerous. The lacquering phase of the can production, the mixing of solvents and adhesives, the dumping of food and used equipment on the site, and the lack of proper wash room facilities are all areas requiring the application of a comprehensive EHS system including the training of staff.

Estimated Mitigation Costs

The major environmental issues at both sites can be easily corrected by the new owners by the installation of standard equipment and training. The costs of such remediation will depend on the wage structure, foreign exchange rates, and availability of spare parts at the time of mitigation. However, under the 1991 Environmental Act, the state is responsible for cleaning up all polluted sites before the date of privatization.

ENVIRONMENTAL AUDIT OF AGRIBUSINESSES IN BULGARIA

The results presented in this initial report were collected during a six-day visit to Bulgaria between January 17 and 23, 1993. During this period, three days were spent in Sofia collecting information from the Ministry of Environment, the Privatization Agency, environmental nongovernmental organizations, the U.S. Agency for International Development, and the U.S. Embassy. One day was spent auditing the Selvikonserv factory, and two days were spent auditing the Storco Pleven factory.

The information contained was collected through standard environmental auditing techniques as put forward by professional associations, such as the Environmental Auditing Forum, of which the author is a member. However, because of the limited time available for the field work, the results presented in this report should be considered preliminary. Additional auditing activities are recommended prior to the completion of the sale of either Selvikonserv or Storco Pleven.

LEGISLATIVE FRAMEWORK

The Bulgarian Environmental Protection Act of 1991 provides a comprehensive framework for addressing the major environmental issues facing the country. An English translation of the act is provided in Appendix 1. The act provides for:

- Obtaining and furnishing information concerning the state of the environment;
- The responsibilities and duties of the Ministry of Environment;
- Protocols for assessing of the impact on the environment of projects;
- Planning and implementing environmental protection activities; and
- The rights and duties of corporations and private persons with regard to environmental protection.

The legislation is based on the "polluter pays" principle and sets out permissible levels for air and water emissions, prohibits or regulates the disposal of solid waste, and sets out a structure for fines for emissions that exceed these levels. The fines for excess emissions are currently undergoing a review within the environmental ministry, and are likely to change in the near future. Currently, the fines are based on the following principles:

Individual Fines:

A person guilty of an offense under the act that does not constitute a crime is liable for fines of between 1,000 - 150,000 levs.

Repeat offenders or those operating in official capacity are liable for fines between 3,000 and 300,000 levs.

The fines for damaging the environment in excess of admissible monthly norms shall not exceed 30 million levs.

Corporate Fines:

Single sanction fines may range from 5,000 to 350,000 levs.

Repeat infractions may be fined from 20,000 to 2,000,000 levs.

Continued infractions may lead to the halting of commercial or industrial activity.

Fines are determined by the Ministry of Environment. The ministry maintains more than 500 environmental inspectors in 16 districts in Bulgaria. These staff carry out regular inspections of factories, usually focusing their activities on the largest industrial sites. The inspections included several visits to Selvikonserv and Storco Pleven. The inspection reports collected at the factory sites suggests that the inspections are technically competent and carried out with standard scientific techniques.

RESULTS OF AUDIT: SELVIKONSERV

The Selvikonserv site was visited on January 19. Time constraints during the visit forced the cancellation of the visit to the canning factory. The site had been visited earlier by other members of the study team. The overall impression of the factory was very favorable from the environmental perspective. The modern equipment and sanitary conditions at the factory resulted in few compliance issues related to environment, worker safety, or health being uncovered during the visit.

Water Source Quality. The water used in the factory is taken from both the municipal system and five wells on the property. The municipal system is used primarily for the washing and vacuum processing of the fruit and vegetables, while the well water is used during the cooking and processing. No data were available on the quality of water from the municipal system.

The potable water from the wells was inspected by the Ministry of Health and was found to be above compliance. The available compliance data on the well water sources are from three water samples taken in November 1992. The data are presented in Table 1 and Appendix 2.1.

Table 1
Well Water Analysis - Selvikonserv

Chemical	Standards	Sample 1	Sample 2	Sample 3
Nitrates	50 mg/ml	32.5	50	49
Chlorides	250 mg/ml	78	30	40

Air Emissions. The primary source of air emissions at Selvikonserv is associated with the steam plant. This plant contains three furnace units. Two units, installed in 1991, have a maximum total combustion capacity of 1,000 kilograms of fuel oil per hour and are the primary energy sources. The third unit is a reserve unit used only during emergencies; this unit uses wood and coal as fuel. Currently, the main boilers are operating at approximately 30 percent of capacity. The exhaust from this combustion is released through a 70 meter brick stack.

On the day of inspection, the chimney stack was emitting small amounts of white smoke, indicating the presence of water in the system. Apart from this, no other emissions were noted. The stacks have been monitored by the Ministry of Environment on at least four occasions. These data indicate that the air emissions from the two modern boilers are fully within compliance of existing air quality standards. The inspection on March 3, 1991 determined that the emissions levels were well within the limits of compliance (Table 2).

Table 2
Air Emissions from Steam Plant

Item	Standard mg/m^3	Morning Sample	Afternoon Sample
Dust	1.2	0.20	0.12
Soot	0.36	0.12	0.06

The analysis indicates a higher level of emissions of dust and soot during the morning. This is due to the operating of the boilers at maintenance levels during the night, which permits the buildup of dust and soot. However, all emissions are well within compliance. Other compounds included on the Ministry of Environment inspection sheet are sulfur dioxide, nitrogen oxides, sulfuric acid, and carbon monoxide, but no data are entered in these categories.

The third boiler, which is a reserve unit, has not been tested for emissions characteristics, but is likely to fall out of compliance due to this fuel type and older design characteristics. Copies of the original inspection certificates are presented in Appendix 2.2.

Water Quality. The water effluent from Selvikonserv is treated in a separate water treatment facility before leaving the factory site. The water is pumped from the factory into the waste treatment facility with Auger or screw pumps. The cleaning station has a capacity of 1,700 m^3 of water per day. The site operates continually and is monitored by a staff technician. After pumping the water into the station, a mechanical cleaning grate removes the very large particles (over 50 millimeters). The water is passed through radial sand holders which remove the medium-sized suspected particles. The water is then passed through a rotating drum grate, which removes particles larger than approximately 5 millimeters. The particulate matter is stored in containers for solid waste precipitation, and the used sand and precipitations are disposed of at the city dump, while the water is pumped into the city canal system.

The Ministry of Environment has sampled the wastewater going into the canals, and shows that the factory is within compliance with existing Bulgarian standards. The inspection data are presented in Appendix 2.3.

Health and Safety Issues. The factory staff have not been issued with protective clothing for those work stations where such protection is appropriate.

Potential Future Environmental Hazards

Underground Storage Tank. The primary environmental issue at the factory related to the potential problem of the 10,000-liter underground storage tank that contains diesel fuel. The tank was installed in 1991, and is of single wall construction, augmented with a 1.5" outer covering of epoxy. Because the storage tank is underground, it is not possible to see the installation; however, assuming that the tank was installed correctly, it should have a no-leak lifespan of approximately 15 years. The tank is located about 100 meters from one of the wells used for potable water at the administration building and in production. This situation presents a potential environmental liability in the future. As the tank ages, leakage of diesel fuel could migrate into the ground water supply. Any future investor would lower the potential environmental liability by installing a tank monitoring system within about a 10-year period.

Previous Land Use. The audit was unable to determine the prior uses of the land on the factory site with any certainty. Portions of the site were used as an agricultural cooperative, though the extent of this is still being determined. No other information on the previous uses of the land was available.

RESULTS OF AUDIT: STORCO PLEVEN

The potential environmental liability for any future owner of the Storco Pleven site is certainly larger than at Selvikonserv. Two days were not sufficient to carry out an exhaustive environmental audit, and some potential environmental liabilities may not have been uncovered. Even with the time limitations, however, it is believed that the major environmental issues were identified. Based on this audit, the Storco Pleven facility ranks as average in environmental performance in comparison to similar sites in Eastern and Central Europe.

Water Source Quality. Storco pleven uses approximately 600,000 m^3 per year of water from the enterprise's own sources, and an additional 1,100,000 m^3 per year from the municipal water supply. The quality of the water used in food processing meets the Bulgarian environmental standards. The original water quality inspection certificate is presented in Appendix 3.1. The translation of the certificate is presented in Table 3.

Table 3
Analysis of Potable Water Used in Storco Pleven

	Item		Standards	Findings
1.	Color (degrees)		15	5
2.	Smell		2	0
3.	Taste		No Taste	No Taste
4.	Clarity		30	30
5.	Temperature		6 - 16	15, 40
6.	Hardness (german deg)		33.6	15.4
7.	Ph		6.5 - 8.5	7.1
8.	Oxidation Potential		2.6	1.04
9.	Ammonia	mg/l	None	0.0
10.	Nitrites	"	None	0.0
11.	Nitrates	"	50.0	11.2
12.	Chlorides	"	250	12.9
13.	Suspended Particles	"	1000	344
14.	Phosphates	"	0.5	0.14
15.	Sulphates	"	250	57.6
16.	Calcium	"	150	48
17.	Magnesium	"	80	37.7
18.	Copper	"	0.2	0.04
19.	Manganate	"	0.1	0.02
20.	Chrome	"	0.05	0.014
21.	Free OH^- Ions		-	5.8
22.	Hydro-carbonate	"	-	298.9
23.	E. coli (1 Cell per x g H_2O)		100	110
24.	Bacteria count (In 1 g H_2O)		50	12

The nonpotable sources of water used in the factory were not analyzed.

Air Emissions. The inspections and testing of air emissions from Storco Pleven were not carried out in the same manner as at Selvikonserv. Storco Pleven used power from the municipal grid, and did not have its own steam plant or power production. The air emissions of toxic chemicals is covered under the section on chemical exposure (see below).

Water Emissions. The quality of water pumped from Storco Pleven into the municipal water system is largely within the existing guidelines, although the data are far from complete. The original data from inspections at Sites 2 and 3 carried out by the Ministry of Health is presented in Appendix 3.2. The inspections did not gather data on most of the categories included in the Protocols. Data points for most of the major chemical pollutants, such as cyanide, petroleum products, iron, chrome, lead, copper, zinc, detergent, nickel, cadmium, and arsenic are not recorded on the Protocol.

The factory has partially completed a new water treatment facility on the grounds. The foundations have been laid, but the completion of this facility is awaiting further funding from the government. Of the 1,700,000 m^3 per year of wastewater generated, approximately 1,500,000 m^3 are partially treated before discharge into the municipal system. The remaining 200,000 m^3 are discharged directly into the municipal system without treatment.

The Ministry of Environment carried out an analysis of the wastewater discharged into the municipal system in February 1991. The results of this analysis indicate that the factory is out of compliance on several categories. In particular, the emissions of dissolved and undissolved particles and of animal fats are significantly greater than compliance standards (Table 4).

Table 4
Selected Results of Wastewater Analyses from Storco Pleven

Criteria	Results	Standards
pH	9.0	6 - 8.5
Dissolved Particles mg/dm^3	1230	1000
Undissolved Particles	325	50
Hydrogen Sulphide	0.016	0
Fats	89.0	3

Health and Safety Issues

Chemical Exposure. The metal processing site represents the most significant environmental liability. The emission levels of acetone, toluene, and ammonia significantly exceed the Bulgarian standards according to the inspections by the Ministry of Environment.

The lack of compliance was found in a number of work sites during several shifts. The original compliance data are presented in Appendix 3.3 and summarized in Table 5.

Table 5
Chemical Exposure at Specific Sites
(in mg/m^3)

Chemical	Site	Standard	Sample 1	Sample 2	Sample 3
Acetone	1	200	300	350	370
	2	200	100	150	150
Toluene	1	50	75	100	120
	2	50	40	50	60
Butanol	1	100	20	30	40
	2	100	10	20	30

The issues are the vapor from the lacquering of the metal sheets, which could well represent a significant health hazard for the workers. Insufficient ventilation results in prolonged worker exposure through inhalation and potential direct contact with skin. The ventilation system in this area is insufficient and needs to be significantly improved.

At the freezing site, ammonia levels exceed the sanitary hygiene limits at all points in the Protocols. The sites of the excess ammonia included the compressors, control room, and ventilator.

The potential for worker exposure to toxic chemicals is also significant in the mixing room. The chemicals for mixing the lacquer and lead-based sealants are stored in a haphazard manner near the mixing room. In the mixing room itself, the vessels used are aged, corroded, and contain the buildup of residue from many years of use. In addition, no worker safety goggles, chemical splash coats, or emergency showers are available in case of accident or fire. Additionally, the room is small (approximately 3 x 5 meters), and has inadequate ventilation.

Noise. The factory is not in compliance with current noise limitations imposed by worker safety standards promulgated by the Ministry of Health. The standards for workplace noise are exceeded in four or five locations in the canning production facilities. The data presented in Appendix 3 indicate that noise levels recorded by the Ministry of Health exceeded standards at at least five sites. The data indicate that noise and vibrations are higher than allowable at 85 decibels and exceed the compliance limits at 5 - 15 decibels. At the site of the lacquering of cans, noise standards were exceeded at the 500 MHz range.

Solid Waste Disposal. The extensive piles of rotting fruit and vegetable matter, combined with the piles of old equipment, present an ideal habitat for rodents at the site. One

dead rodent was observed in the driveway adjacent to the building containing the autoclave and sterilization units.

A more significant issue is the disposal of the drums of sulfuric acid, lacquer, and other chemicals. Many of these empty drums are sold to the public, who use them for storing petroleum products, water, and other liquids. This situation provides many opportunities for environmental hazards to be spread to the general public.

Environmental Management Systems. No environmental management systems were in place at Storco Pleven, apart from cooperating with the Ministry of Environment and Ministry of Health in the standard testing program.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

Overall, the environmental performance of the Selvikonserv and Storco Pleven sites is rated as above average and average, respectively, in comparison to industry standards in Eastern and Central Europe. Although mitigation actions are required for the prudent investor at either site, these actions are not particularly costly, and no significant environmental liability was found. Much of the proposed mitigation work can be carried out with the use of local labor and purchases of local equipment.

Selvikonserv. The installations at Selvikonserv were well within the levels of environmental compliance. The key areas for mitigation action are the underground storage tank and the development of an integrated environmental management program.

The underground storage tank should be monitored because of its proximity to potable water sources. A monitoring system could entail the installation of permanent in-ground monitoring devices, periodic sampling of groundwater and soil near the tank site, or other leak detection techniques. In addition, a periodic sampling of well water specifically designed to test for contamination by diesel or other toxic chemical should be carried out.

Storco Pleven. The level of environmental compliance at Storco Pleven is average for the industry in Eastern Europe. Several mitigation measures need to be undertaken to bring the factory fully into compliance in terms of wastewater treatment, emissions of toxics, and improvement in worker safety. The important actions to be undertaken are:

- Installing a vapor trapping and removal system at the site of the metal lacquering process in the old can production line.

- Finishing the wastewater treatment plant and bringing it on line as soon as possible to bring the emission levels of particles and animal fats into compliance.

- Providing worker health and safety equipment including ear protectors, chemical suits, emergency showers, and safety training for those workers involved in lacquer and lead can production as well as other sites at the factory.

- Developing recycling and disposal system for drums used to store sulfuric acid, lead-based sealant, lacquer, and other potentially dangerous chemicals.

- Testing the system for using and storing the ammonia system at the freezing factory and repairing existing leaks.

- Removing spoiled food and used equipment at the jam production site and elsewhere.

- Providing modern washrooms throughout the factory sites.

The implementation of these mitigation measures should ensure that Storco Pleven meets all outstanding environmental compliance issues.

APPENDIX 1

1991 BULGARIA ENVIRONMENTAL PROTECTION ACT

SOFITA INTER

ENVIRONMENTAL PROTECTION ACT

BULGARIAN LAW

24

SOFITA'S Law Series in English
© *Translation and Layout by Sofita-Inter, Private Agency*

12

REPUBLIC OF BULGARIA
GRAND NATIONAL ASSEMBLY

ENVIRONMENTAL PROTECTION ACT

Promulgated State Gazette No 86/18 October 1991
Amended State Gazette No 100/10.12.1992

Chapter One

GENERAL PROVISIONS

Article 1

This Act makes provision for:

1. obtaining and furnishing information concerning the state of the environment;
2. the control of the state of the environment;
3. the assessment of the impact on the environment;
4. the planning and implementation of environmental protection activities;
5. the rights and duties of central and local authorities, bodies corporate and physical persons as regards environmental protection.

Article 2

The reduction of risk for human health and for the environment and its relation to suffered damages and missed benefits shall be the basis for determining ecologic policy.

Article 3

(1) Natural and juridical persons carrying on activities which pollute the environment within the limits of admissible norms shall pay fees.

(2) The sums deposited as fees for polluting the environment within the limits of admissible norms shall be distributed as follows: 40 per cent to the municipal environmental protection funds and 60 per cent to the national environmental protection fund.

(3) In cases of damaging the environment or polluting it in excess of the maximum admissible norms fines shall be imposed on natural persons and monthly sanctions on juridical persons, determined pursuant to Article 32 of this Act.

(4) The sums paid as sanctions imposed pursuant to paragraph 3 shall be distributed as follows: 30 per cent to the municipal environmental protection funds and 70 per cent to the national environmental protection fund.

(5) The funds shall be used only for financing environmental protection activities.

Article 3bis

The natural resources for the use of which fees shall be collected shall be determined by law.

Article 4

The Council of Ministers shall prepare and submit to the National Assembly a report on the state of the environment once a year. After its approval the report shall be published as an Annual Book on the state of environment.

Article 5

When the quality of the environment is damaged, the responsible persons shall restore it according to the directions of the specialized control and municipal authorities.

Article 6

In cases of transboundary pollution, the requirements and standards included in the agreements and conventions, to which the Republic of Bulgaria is a party shall be applied. In the absence of such regulatory instruments shall be applied the requirements and standards of the European Community.

Article 7

(1) The importation of waste and dangerous substances in the country shall be prohibited as follows:

1. when they are of an undetermined chemical composition, as well as when there exist no methods for their analysis which can be applied in the Republic of Bulgaria;
2. for the purpose of storage, depositing, destruction or recycling;

3. for the purpose of serving as inputs for manufacturing in case the decision of the competent authority designated in Article 27 on assessment of the environmental impact is negative.

(2) The transit transportation of waste and dangerous substances across the territory and the territorial sea of the Republic of Bulgaria shall be decided upon each particular case with the authorisation of the Minister of Environment provided there is a provision for it in an international treaty to which Bulgaria is a party, with strict observance of the safety measures.

(3) The construction and exploitation of enterprises and other facilities and the carrying on of activities without purification and protection equipment when the latter are required shall be prohibited.

(4) The use of licences and patents and the import in the country of equipment and technology which create the threat of pollution in excess of the limits of existing norms and standards is prohibited.

Chapter Two

INFORMATION CONCERNING THE STATE OF THE ENVIRONMENT

Article 8

The information about the state of the environment consists of:

1. data concerning the state of the environment components;
2. data about the results of activities that bring or may bring about pollution or damage to the environment or its components;
3. data concerning activities and actions undertaken for protection and restoration of the environment.

Article 9

All persons and the state and municipal authorities shall have the right of access to the available information concerning the state of the environment.

Article 10

Published and submitted information shall be supplemented by explanations for the possible consequences for human health and the environment and by recommendations for the conduct of the citizens in case of expected negative influence.

Article 11

Information concerning the state of the environment shall be collected by the Ministry of Environment, the Ministry of Health, the Ministry of Agricultural Development, Land Use and Restoration of Land Ownership and the National Statistics Institute, by the persons authorized by them and by the municipal authorities.

The corporate and physical persons producing goods and services shall submit the data under Article 8, items 2 and 3 to the authorities under paragraph 1.

The authorities under paragraph 1 shall furnish and announce the information through the mass media or in another way in a comprehensible for the average citizens form.

Article 12

The state and municipal authorities, the corporate and physical persons and the producers of goods and services shall present on request information about the expected impact on the environment before obtaining final authorisation to carry on their activities and actions or before undertaking them as is regularized under Chapter Four of this Act and the Annexes to it.

The authorities and persons under paragraph 1 shall satisfy applications not later than two weeks after the request, provided a longer period has not been agreed upon before the expiration of the deadline. The absence of a notice after the time period under this paragraph shall be considered a refusal.

Where the information under Article 8 and the preceding paragraphs is not subject to dissemination in compliance with the current law, it shall be delivered in writing with no right to disseminate it.

Article 13

ıe authorities and persons under Article 12, Paragraph 1 shall inform ıe population without delay when pollution or damage of the ıvironment occur, including natural disasters, industrial accidents and es, and shall provide information about the changes in the environment ıat have taken place, the measures for their restriction and elimination ıd the requirements for the conduct of the citizens with a view to ensure ıeir health and safety.

Article 13bis

In case of an immediate threat of considerable pollution or damaging of the environment the authorities and persons designated in Article 12, paragraph 1 shall immediately inform the public and shall undertake emergency measures for the prevention of potentially harmful effects.

Article 14

The producers of goods and services, their middlemen and the merchants, including those dealing with agricultural and food products, shall be obliged simultaneously with the sale or performance of the service to give customers information in writing and, in fragrantly unimportant cases, in oral form about the harmful ingredients of the goods and services, as well as about the possible negative effects of the performed services.

Article 15

An authority or a person under Article 9 who considers their request for access to information unjustifiably rejected or unlawfully restricted, or that the obtained information is unreliable, shall have the right to request protection of their rights through administrative channels or through the court.

Chapter Three

CONTROL OF THE STATE OF THE ENVIRONMENT

Article 16

(1) The control of the environment condition shall consist of monitoring the quality of the environment components and registration of their changes, as well as monitoring the causes for these changes.

(2) The data collected as a result of the control shall be treated in conformity to the regulations in Chapter Two of this Act.

Article 17

(1) The control of the state of the environment and pollution sources shall be the duty of the authorities under Article 11, Paragraph 1.

(2) The control shall be constant and in conformity with the specific features of observed parameters and pollution sources. In cases when the respective authorities are incapable of fulfilling their obligations under Paragraph 1, they shall, in compliance to their

14.

competence according to Article 27, announce the reasons to the public by means of the mass media.

(3) The individual parameters of the environment that are subject to control shall be specified in correspondence with the control methods endorsed by the Minister of Environment.

Article 18

(1) State control differentiated according to pollution sources shall be exercised:

1. after a decision of the state authorities;
2. at the request of aggrieved or presumably aggrieved citizens and their organizations on the basis of the pollution identified by them.

(2) The ascertained polluter shall pay the control costs.

Chapter Four

ASSESSMENT OF THE IMPACT ON THE ENVIRONMENT

Article 19

All kinds of activities of the physical and juridical persons and of the state and municipal authorities may be subject to an assessment for the impact on the environment.

(2), (3), (4), (5) & (6) repield

Article 20

(1) The assessment of the impact on the environment shall be made mandatory in the following cases:

1. projects and facilities as listed in Annexes 1 and 2;
2. national and regional programs for development, landscape and urban development and their amendments;
3. reconstruction and expansion projects pursuant to the previous paragraphs.

(2) By decision of the competent authorities designated in Article 27 other projects and facilities in addition to those listed in paragraph 1 may also be assessed.

(3) The assessment of the impact on the environment may also be carried out on the basis of proposals of concerned natural and

juridical persons addressed to the competent authorities designated in Article 27.

(4) The assessment of the impact on the environment of operating facilities shall be carried out periodically as prescribed by the competent authorities. Assessments for large polluting facilities shall be made at least once every five years.

Article 21

(1) The assessment shall be assigned by the investor or initiator of the activities to independent experts who:

1. are professionally competent;
2. have stated that they have no direct interest in the realization of the facility or activity and have not taken part in the designing process

(2) In giving their opinion the experts shall be guided by the requirements of Article 2 and the existing in the country norms and standards for admissible environmental pollution.

Article 22

(1) The procedures and conditions for carrying out the assessment shall be determined with a regulation issued by the Minister of Environment in consultation with the Minister of Territorial Development, Housing Policy and Construction, the Minister of Health and the Minister of Agricultural Development, Land Use and Restoration of Land Ownership.

Article 23

(1) The investor or initiator of the activities shall present to the competent authority a report on the impact on the environment which shall mandatory contain:

1. annotation of the project;
2. description of the environment which shall be the subject of impact;
3. a forecast for the expected impact;
4. presentation of the possible ways for the project implementation;
5. a list of the parties that may be affected by the impact of the facility on the environment;
6. other items as required by the Minister of Environment;

7. conclusion of the experts who have made the assessment.

Article 23bis

(1) The competent authority shall organize a discussion of the presented results of the assessment on the environmental impact in which the local administration bodies, representatives of public organizations, the public and concerned natural and juridical persons shall take part.

(2) The persons mentioned in paragraph 2 must be informed by the competent authority through the mass media or in another appropriate manner not later than one month before the discussion.

Article 23ter

(1) The competent authority shall render its decision after the discussion of the assessment results not later than three months after the conclusion of the procedure under Article 23bis.

(2) The persons under Article 21 who have assigned the carrying out of the assessment shall be informed in writing of the decision and it shall be announced through the mass media or in another appropriate manner within 15 days of its rendering.

(3) Concerned parties may appeal the decision before the respective district court pursuant to the Administrative Procedure Act within 14 days of the announcement under paragraph 2, and for projects with a national significance within 30 days.

(4) The decision on the environmental impact assessment for projects and activities which have not been started shall be valid for one year.

Article 23quater

The competent authority shall prohibit or stop the activities or implementation of projects for which the environmental impact assessment is negative or for which the mandatory assessment has not been made, or which have not been equipped with the necessary purification and protection equipment.

Chapter Five

RIGHTS AND DUTIES OF THE STATE AND MUNICIPAL AUTHORITIES

Article 24

(1) It shall be the duty of the Minister of Environment to:

1. work out the government strategy for environmental protection in cooperation with the ministers concerned with the problem;
2. manage the national fund on environmental protection and to allocate the funds for environmental protection activities, scientific research and projects, including to natural and juridical persons;
3. control the quality of the environment in the territory and territorial sea of the Republic of Bulgaria, prohibit or stop activities damaging the environment;
4. coordinate the control functions discharged by other ministries and departments with respect to the environment;
5. prepare the Annual Report on the quality of the environment as under Article 4;
6. inform the public about his activity through the mass media, the specialized publications and through other accessible channels;
7. endorse in consultation with the Minister of Health, the Minister of Agricultural Development, Land Use and Restoration of Land Ownership, the Minister of Territorial Development, Housing Policy and Construction and other state bodies:
   a) norms for the emissions and concentrations of harmful substances according to regions, environment components and types of pollutants, as well as for the use of the renewable and non-renewable natural resources;
   b) special regimes for the regions with a threatened environment, projects and activities for restoration of the normal qualities of the environment, which shall be submitted for approval by the Council of Ministers;
   c) instructions for labelling of goods in accordance with the requirements of Article 14;
   d) schedules of fees for the use of natural resources and for admissible pollution;

e) instructions for the transportation, storage, use and deposition of dangerous substances;

8. guide and control the preservation of the biological diversity and natural ecosystems, declare the protected species and territories;

9. endorse and publish the methods for control and assessment of the impact on the environment pursuant to Chapters Three and Four. Organize the national system for monitoring and control of the state of environment

10. represent this country in intergovernmental organizations and meetings concerned with environmental protection.

(2) The rights and duties of the Minister of Environment that have not been specified by this Act, as well as those under item 7 of paragraph 1, shall be determined with an Act of the Council of Ministers.

Article 25

(1) The Minister of Environment shall set up regional environmental protection inspectorates, to be agencies of the Ministry, and shall determine their functions and territorial scope. The regional inspectorates shall serve the municipalities which do not have environmental protection equipment and staff.

(2) In discharging their functions the regional inspectorates shall issue recommendations and orders in writing.

Article 26

Municipal authorities shall:

1. develop their own programmes for environmental protection in coordination with the competent authorities of the Ministry of Environment and, when necessary, with the Ministry of Health and the Ministry of Agricultural Development, Land Use and Restoration of Land Ownership and with other competent state bodies respectively;

2. inform the public about the state of environment and the undertaken activities and actions that are subject to environmental impact assessment;

3. control the disposal of waste and dangerous substances on their territory;

4. build, use and maintain purification plants for household waste waters;

5. organize and control the collection and rendering harmless of household waste;

6. manage the municipal environmental protection funds.

Article 27

(1) When the result of the activities of the physical and juridical persons and of the state and municipal authorities occurs or may occur:

1. on the territory of one municipality, the regional environmental inspectorate and the municipal authorities shall be competent to undertake the activities and actions prescribed by the law;

2. on the territory of several municipalities falling within the scope of one regional environmental inspectorate, the respective regional environmental inspectorate;

3. on the territory of several municipalities falling within the scope of several regional environmental inspectorates, the Minister of Environment.

(2) The disputes on the powers of different authorities shall be settled by the Minister of Environment.

(3) The regional environmental inspectorates shall be superior administrative authorities to the municipal ones in the meaning of the administrative procedures Act. Superior to the regional inspectorates in the same meaning shall be the Minister of Environment.

Article 28

(1) In cases of committed or possible damage of the environment established by impact assessment, the authority competent under Article 27 may:

1. suspend industrial and other activities until the disturbance is eliminated;

2. stop industrial and other activities that cause or may cause irremediable damages to environment and human health;

3. prescribe the elimination of the effects caused by the damage.

(2) The Minister of Environment may suspend regulations issued by other ministries and municipal authorities when they contravene the prescriptions of this Act.

Chapter Six

LIABILITIES

Article 29

The persons found guilty of harming others by pollution or damage to the environment shall be bound to remedy the damage. The compensation may not be less than the sum required to repair the damages caused.

Article 30

(1) The persons aggrieved under Article 29 may lodge a claim and institute proceedings against offenders to stop the damage and to eliminate the consequences of the pollution.

(2) The claims to cease the disturbance and to eliminate its effects may be lodged by the municipal authorities, as well as by associations of citizens with an ideal purpose and by every citizen.

Article 31

The elimination of the harmful effects caused by transboundary environmental pollution shall be accomplished on the basis of an international treaty, to which the Republic of Bulgaria is a party. If such a treaty does not exist - on the basis of the general rules of International Law.

Article 32

(1) A natural person guilty of an offence under this Act that does not constitute a crime shall be liable to a fine from 1,000 to 150,000 Levs.

(2) The fine for repeat offenders or for persons acting in an official capacity shall be from 3,000 to 300,000 Levs.

(3) Obviously insignificant violations shall be liable to a fine not exceeding 200 Levs.

(4) For damaging or polluting the environment in excess of the admissible norms monthly sanctions not to exceed 30 million leva shall be imposed upon juridical persons.

Article 33

An independent impact assessment expert guilty of an offence under Article 20, Paragraph 3, item 3, shall be liable to a fine from 1,000 to 10,000 Levs, if he is not liable to a more severe penalty.

Article 34

(1) A company or enterprise guilty of an offence under Articles 7 and 14 or not complying with prescriptions under Article 23 shall be liable to a fine from 5,000 to 350,000 Levs.

(2) Fines from 20000 to 2000000 Levs shall be imposed when:

1. the offence is repeated for a second time;
2. the offence is so substantial that has brought to irreversible harm to the environment and human health;
3. the activities have been prohibited by a court decision.

(3) In insignificant cases under Paragraph 1 the fine shall be from 1000 to 10000 Levs.

Article 35

The statements establishing breaches of this Act shall be drowned up by the competent authority as prescribed in the Law for administrative offence and penalty Act under Article 27, and the punishment decrees are issued by the Minister of Environment or persons authorized by him.

SUPPLEMENTARY PROVISIONS

§1. For the interpretation this Act:

1. "environment" means a complex of natural and anthropogenic factors and elements that are mutually interrelated and affect the ecological equilibrium and the quality of life, human health, the cultural and historical heritage and the landscape;
2. "environmental protection" means an activity aimed at avoiding environmental degradation through restoration, protection and improvement and comprises collection of information and control on the conditions, as well as assessment of the impact of the planned activities on the environment;
3. "natural resources" mean those parts of organic and inorganic nature that are used or may be used for satisfying human needs;

4. "renewable resources" mean resources that recover in a natural way or may be totally or partly recovered by special procedures at rates comparable to the rates of their exploitation. All other resources are non-renewable;
5. "pollution of the environment" means the change of its qualities as a result of the occurrence and introduction of physical, chemical or biological factors from a natural or anthropogenic source in the country or outside it, irrespective whether they exceed or not the standards valid for the country;
6. "damage of the environment" means such a change of one or more of the components it consists of which leads to impairment of the quality of life of people, to a poorer biological diversity or to an impeded restoration of the natural ecosystems;
7. "dangerous substances and waste" are those which injure or may injure human health, the flora or the fauna and the quality of the environment when being produced, transported, stored, used or disposed of.

TRANSITIONAL AND CONCLUDING PROVISIONS

§2. (1) The programmes, plans and projects developed before the enforcement of this Act, as well as the sources of pollution, operating without an environmental impact assessment or the cases of pollution registered as under Chapters Three and Four of this Act, shall be a subject to assessment for the impact on the environment.

(2) In case of negative impact on the environment, the Minister of Health shall decide whether to authorise assessment of the health condition of the affected personnel and the population.

(3) The pollution sources established and subjected to environmental impact assessment as prescribed under Article 19 shall be bound to bring their activity in conformity with the prescribed limits in a time period determined by the Minister of Environment, but not later than 5 years after this Act comes into force.

(4) The expiration of the deadline under Paragraph 3 shall not cancel the liabilities under this Act.

§3. The Penal Code shall be adjusted and amended as follows: (prom., SG, No 26/1968; amended, No 29/1968; amended No 92/1969, No 26 and 27/1973, No 89/1974, No 95/1975, No 3/1977, No 54/1978,

No 89/1979, No 28/1982; adjusted No 31/1982; amended No 44/1984, No 41 and 79/1985; adjusted No 80/1985; amended No 89/1986, No 90/1986; amended No 37, 91 and 99/1989, No 10, 31 and 81/1990 and No 1/1991):

1. Article 221bis shall be amended as follows:
"Article 221bis. (1) A person who issues an order or in violation of his responsibilities permits the use of lands and pastures expropriated or not delivered as prescribed by the Law for construction purposes or for other non-agricultural needs, shall suffer imprisonment of up to three years and a penalty of one to ten thousand Levs.

(2) A person who has continued , ordered or in violation to his responsibilities authorised further construction or another use for non-agricultural purposes of lands under the preceding paragraph, once construction and the other kinds of use have been suspended by the corresponding authorities through the prescribed procedure, shall be liable to imprisonment to five years and to fine from two to ten thousand Levs."
2. In Article 235, Paragraph 1, for the words "two hundred" there shall be substituted the words "two thousand".
3. In Article 236, for the words "five hundred" there shall be substituted the words "five thousand".
4. In Article 237, Paragraph 1, for the words "two hundred to one thousand" there shall be substituted the words "five hundred to five thousand".
5. In Article 237, Paragraph 2, for the words "five hundred" there shall be substituted the words "five thousand".
6. In Article 238, Paragraph 1, for the words "in severe cases" there shall be substituted the words "in not unimportant cases" and for the words "or a fine to one thousand Levs" there shall be replaced the words "and a fine to five thousand Levs".
7. In Article 239, Paragraph 1, after the word "enterprise" there shall be inserted the word "firm" and for the words "or to a fine to one thousand Levs" there shall be replaced the words "as well as to a fine to five thousand Levs".
8. In Article 278bis, Paragraph 1, the words "and in this way causes considerable damage" shall be deleted and after "reformatory labour" there shall be inserted the words "as well as to a fine from five hundred to five thousand Levs".

19

9. Paragraph 2 in Article 278bis shall be amended in the following manner:

"(2) For unimportant violations according to the preceding paragraph the panalty shall be a fine to one thousand Levs, imposed through administrative procedures."

10. In Article 278bis, Paragraph 3, for the words "five thousand" there shall be substituted the words "ten thousand".

11. In Article 352, Paragraph 1, for the words "up to three thousand" there shall be substituted the words "from five thousand up to two hundred and fifty thousand".

12. In Article 352bis, Paragraph 1, for the words "one hundred thousand" there shall be substituted the words "one million".

13. In Article 353, Paragraph 1, for the words "three hundred to three thousand" there shall be replaced the words "five thousand to fifty thousand".

14. There shall be created a new Article 353a with the following contents:

"Article 353bis. An official person who, in the sphere of his official responsibilities conceals or announces false information about the condition of the environment and its media - air, waters, soils, sea areas - and from this result not insignificant damages of the environment, life and human health , shall be liable to imprisonment of up to five years and to a fine from five thousand to fifty thousand Levs."

§4. The Nature Conservation Act (prom., SG No 47/1967; amended SG No 3/1977, No 28/1982 and No 26/1988) shall be amended as follows:

1. Everywhere for the words "Committee for Environment Protection" there shall be substituted the words "Ministry of Environment".

2. Articles 1 and 28-34 shall be repealed.

§5. Articles 18 and 24 of the Act for Protection of Air, Waters and Soil from Pollution (prom. SG, No 84/1963; amended, No 26/1968, No 29/1969, No 95/1975, No 3/1977, No 1/1978 and No 26/1988) shall be repealed.

§6. In Article 8 of the Transitional provisions of the State Fees Act (Promulgated Izvestya No. 104 of 1951; amended No. 89 of 1959, No. 21 of 1960; State Gazette No. 53 of 1973, No. 87 of 1974, No. 21 of 1975, No. 21 of 1990 and No. 55 of 1991) at the end of the last sentence the words "as well as the fees collected pursuant to the Environmental Protection Act" shall be added.

§7. (1) The fees pursuant to Article 3 and 3bis shall be determined by the Council of Ministers.

(2) The amount and the procedure for determining the sanctions pursuant to Article 3, paragraph 3 shall be determined by the Council of Ministers.

§8. For services related to the organizing of assessments of the impact on the environment, the issuing of permits, certificates, consent in writing and for determining quotas for the use of threatened biological resources the Ministry of the Environment shall collect fees through a procedure to be determined by the Council of Ministers which shall be deposited in the national fund on the protection of the environment.

§9. (1) In case of restitution, privatisation or investments in facilities for new construction by foreign and Bulgarian natural and juridical persons such persons shall not be liable for ecological damages occurring from past actions or lack of actions.

(2) The facilities under paragraph 1 shall mandatory be subjected to an assessment of the environmental impact until the moment of restitution, privatisation or investment.

§10. The Ministry of Environment, the Ministry of Territorial Development, Housing Policy and Construction, the Ministry of Health in conjunction with the municipal authorities shall set norms for industrial waste water in the sewer systems of communities.

§11. This Act is hereby referred for enforcement to the Council of Ministers.

This Act was submitted to a vote and duly adopted by the Grand National Assembly on October 2nd, 1991 and the State Seal was affixed hereto.

Chairman of the Grand National Assembly: Nikolai Todorov

Annex No 1

Projects of International Importance Liable to Assessment of the Impact on the Environment According to Chapter Four

1. Oil refineries (excluding the enterprises for lubricants and oil production) as well as installations for gasification and liquefaction of minimum 500 tons of coal or pitch containing shales.

2. Thermoelectric power stations and other burning equipment with thermal capacity of minimum 300 megawatts, as well as nuclear power stations and other nuclear reactors (excluding these for scientific investigations for production and treatment of substances by the method of splitting the atomic nuclei whose power does not exceed 1 kilowatt of constant thermal stress).
3. Equipment with the sole purpose of final storage or complete annihilation and/or processing of radioactive wastes.
4. Integrated metallurgical plants for the production of cast iron and crude steel.
5. Equipment for asbestos production, as well as for treatment and processing of asbestos and asbestos products; asbestos-cement production with final annual output more than 20000 tons and other similar productions with different consumer purposes using more than 200 tons of asbestos per year.
6. Equipment for oil and gas output.
7. Integrated chemical equipment.
8. Construction of roads and highways*, international railway sections, as well as airfields** with a length of take-off and landing runways over 2100 m.
9. Sea trade routes, as well as navigation routes and ports for internal navigation that are accessible for ships of more than 1350 gross register-tons.
10. Equipment for annihilation or disposal in the soil or sub-soil of waste.

Annex No 2

* "highways" in the sense of this Act are the highways according to the definition of this term in the European Agreement for the main highways of international traffic from November, 15th, 1975.

** "airfields" in the sense of this Act are the airfields according to the definition of this term in the Chicago Agreement from 1944 for the foundation of the International Organization of Civil Aviation (Annex No 4).

Projects of National and Regional Importance Liable to Assessment of the Impact Factor on the Environment According to Chapter Four

1. Agriculture:
   a) land consolidation projects;
   b) projects for putting of uncultivated or semi-desolate lands to intensive agricultural usage, as well as projects for utilization of agricultural lands damaged by the operation of industrial installations;
   c) water economy and melioration projects in agriculture;
   d) projects for primary afforestations if they are likely to bring to negative consequences and projects for deforestation with the purpose of land use for agricultural production or in another way;
   e poultry farm projects (more than 2000 birds);
   f) stock-breeding farm projects (cattle - more than 50, pigs - more than 100 and sheep - more than 200);
   g) fish-breeding farm projects;
   h) projects for drainage of sea and swamp land.
2. Mining:
   a) peat output projects;
   b) deep borehole projects (excluding the boreholes for seismic investigations) for the purpose of:
      - thermal energy output from the earth entrails;
      - radioactive waste disposal;
      - water supply.
   c) projects for the extraction of inert, rock or effective materials;
   d) projects for open-pit or deep mining of coal;
   e) projects for oil production;
   f) projects for natural gas production;
   g) ore-mining and ore-processing projects;
   h) projects for asphalt containing shales;
   i) projects for extraction of bituminous schists, non-metalliferous and mineral raw materials;

j) projects for on-ground equipment for oil, gas and ore output;

k) projects for coke plants and coal dry distillation plants;

l) projects for production of cement and other building materials and elements.

3. Power economy:

a) projects for industrial equipment for electricity generation and steam and hot water production, not included in Annex No 1;

b) projects for industrial equipment for gas, steam and hot water transfer, as well as surface electric power lines;

c) overground gas storage projects;

d) projects for storage of explosion-hazardous and fire-risk gases in underground depots;

e) projects for coal briquette compaction;

f) projects for surface storage of fossil fuels;

g) projects for equipment for nuclear fuel production and dressing;

h) projects for equipment for processing of irradiated nuclear fuel materials and for disposal and processing of radioactive waste, not included in Annex No 1;

i) projects for hydroelectric power generation.

4. Metal processing, machine building and electronics:

a) projects for metallurgical and steel production plants, including foundries, smitheries and rolling workshops, if they are not included in Annex No 1;

b) projects for production, melting, purification, drawing and rolling of non-ferrous metals, excluding the precious metals;

c) projects for the production of compacted, drawn or stamped articles;

d) projects for surface inoculation and mechanical processing of metals;

e) projects for production of sheet metal boilers, reservoirs, tanks and other vessels;

f) plant projects for the production of motor vehicles and their engines;

g) projects for shipyard construction;

h) projects for production and maintenance of aviation vehicles;

i) projects for railway equipment production;

j) projects for excavations works by means of explosives;

k) projects for ore roasting and sintering equipment;

l) accumulator production projects;

m) projects for production of electrical insulation materials.

5. Projects related to glass, faience and porcelain ware.

6. Chemical industry:

a) projects for chemical intermediate product treatment and production of chemicals not included in Annex No 1;

b) projects for production of plant protection preparations, insecticides, pharmaceutical and cosmetic products, paints, dye materials, elastomers and peroxides;

c) projects for productions based on biotechnological processes;

d) projects for storage of oil and petrochemical and chemical products.

7. Food industry:

a) projects for plant and animal fat production;

b) tin industry projects for meat, fruit and vegetables;

c) projects for milk product production;

d) projects for breweries and malt producing enterprises;

e) projects for production of sugar products, syrup and alcoholic drinks;

f) slaughterhouse construction projects;

g) industrial starch production projects;

h) projects for factories for fish meal and oil production;

i) sugar factories projects;

j) projects for production of spirit and yeast;

k) projects for processing of plant raw materials, fodder, flour and tobacco articles production.

8. Textile, leather, wood processing and paper industry:

a) projects for equipment for washing, degreasing and bleaching of wool;

b) projects for production of wood plates from sawdust and wood fibres, as well as of plywood;

c) projects for wood mass, paper and cardboard production;

d) projects for fibre dyeing factories;

e) cellulose production and processing projects;

f) leather shop projects.

9. Projects, related to rubber processing and to elastomer production and processing.

10. Infrastructure:

a) town planning;

b) projects for construction of roads, intercity railway sections, harbours, including river ones, and airfields, including these for the agricultural aviation that are not treated in Annex No 1.

c) projects for cableways and other mountain communications;

d) projects for drainage and correction of river beds;

e) projects for dams and other constructions for collecting and continuous holding of water;

f) projects for tramways, fast town underground and overground trains, suspension lines, special trains and similar passenger trains;

g) oil and gas pipeline construction projects;

h) projects for water transportation at long distances;

i) yacht harbour projects.

11. Other projects:

a) Town planning and construction designs for recreation zones and tourist resorts;

b) runaway projects for competitions and testing of cars and motorcycles;

c) equipment for processing, converting to harmless products and storage of waste not included in Annex No 1;

d) projects for purification plants;

e) projects for slurry storage places;

f) iron shot storage projects;

g) projects for testing grounds of engines, turbines and reactors;

h) projects for artificial mineral fibre production;

i) projects for production, packing, loading or filling (in cartridge-cases or appropriate capsules) of gunpowder and explosives;

j) incinerators;

k) radio and television transmitters and other sources of electromagnetic fields.

2. Projects for alterations of projects according to Annexes No 1 and 2, that are used exclusively or mainly for the development and testing of new methods or elements with duration not more than one year.

APPENDIX 2

ENVIRONMENTAL INSPECTION DATA FROM SELVIKONSERV

APPENDIX 2.1

WATER QUALITY USED IN FOOD PROCESSING AT SELVIKONSERV

Таблица 37

Пункт: КФ "Св.Иванов" - Севлиево - пречиствателна станция

№ по ред	Показатели	18.07.1991		10.08.92			
		вход	изход	вход	изход		
1.	Водно количество, m /s						
2.	Температура: въздух, °C						
3.	вода , °C						
4.	Разтворен кислород, mg/l						
5.	pH	7,0	6,9		6,7		
6.	Общ сух остатък, mg/l, общо	1880	936		524		
7.	летливи	912	480		364		
8.	Неразтворени в-ва, mg/l, общо	418	258		160		
9.	летливи	284	168		140		
10.	Хлориди, mg/l	224	195				
11.	Сулфати, mg/l	52	44				
12.	Желязо (общо), mg/l	0,08	0,06				
13.	Манган (общо), mg/l						
14.	Азот (амониев), mg/l	30,2	12,3		2,3		
15.	Нитритен азот, mg/l	0,32	н.о		0,01		
16.	Нитратен азот, mg/l	0,61	0,76		0,15		
17.	Органичен азот, mg/l	35,1	23,5		8,0		
18.	Фосфати (PO_4), mg/l	2,4	2,3		0,2		
19.	Фосфор (общо), mg/l	8,4	6,0		1,9		
20.	ХПК , mg/l	1505	455		140		
21.	БПК$_5$, mg/l	920	292				
22.	Екстархируеми, mg/l	3,6	2,0				
23.	Кадмий, mg/l						
24.	Олово, mg/l						
25.	Хром (тривалентен), mg/l						
26.	Хром (шествалентен), mg/l						
27.	Кобалт, mg/l						
28.	Никел, mg/l						
29.	Цинк, mg/l						
30.	Цианиди (разградими), mg/l						
31.	(общо)						
32.	ПАВ, mg/l	1,25	0,86				
33.	Феноли (летливи), mg/l						
34.	Мед, mg/l						

APPENDIX 2.2

AIR EMISSIONS INSPECTION DATA FROM SELVIKONSERV

КОМИТЕТ ЗА ОПАЗВАНЕ НА
ПРИРОДНАТА СРЕДА
РАЙОННА ИНСПЕКЦИЯ
гр. Плевен
ул. „Голбухин" 6
тел. 3-60-58

ВЕДОМСТВО .....
ПРЕДПРИЯТИЕ ДФ "Селски консерв"
ЦЕХ Парова централа
гр.(с) Левлиево
окръг Ловешка

ПРОТОКОЛ

лаб. № 13

за прахо-газов анализ от Газохода на изход от котел ПКМ-6,5 на 7.03.199 1

Вид на пречиствателното съоръжение: няма

Място на вземане на пробата от комина

Количество на отпадъчния газ в м³/час

а) преди съоръжението

б) след съоръжението 10 483,2

Взели пробата инж. Румяна Пеева

Присъствали от предприятието инж. Калин Чочев

Анализ

1. Температура на отпадъчния газ в °С 110
2. Височина на комина в метри 72
3. Диаметър на комина в изход метри

№	Показатели	ПДЕ гр/м³	Резултат
1	2	3	4
1	Прах	1,200	0,200
2	Сероп двуокис		
3	Азотни окиси		
4	Сероводород		
5	Сяров въглерод		
6	Сажди	0,300	0,120
7			

Заключение Пробата е в нормата на ЦДК /Д.в. бр. 7 от 1986 год./ за прах и сажди.

гр Плевен 7.03. 199 год

Извършил анализа 1 .....

2 .....

Р-л сектор .....

Комитет за опазване на природната среда РАЙОННА ИНСПЕКЦИЯ Плевен

РАЙОННА ИНСПЕКЦИЯ
гр. Плевен
ул. „Толбухин" 6
тел. 3-60-58

цех Парова централа
гр.(с) Левлиево
ОДА окръг Ловешка

ПРОТОКОЛ

лаб. № 15

за прахо-газов анализ от Газохода на изход от котел ПКД-6,5 на 7.03. 1991г

Вид на пречистваталното съоръжение няма

Място на вземане на пробата от комина

Количество на отпадъчния газ в м³/час

а) преди съоръжението

б) след съоръжението 10 483,2

Взели пробата инж. Румяна Пеева

Присъствали от предприятието инж. Калин Чочев

Анализ

1. Температура на отпадъчния газ в °С 110
2. Височина на комина в метри 72
3. Диаметър на комина в изход метри

№	Показатели	ПДЕ гр/м³	Резултат
1	2	3	4
1	Прах	1,200	0,120
2	Серен двуокис		
3	Азотни окиси		
4	Сероводород		
5	Сиров въглерод		
6	Сажди	0,300	0,060
7			

Заключение Пробата е в нормата на ПДК/Д.в. бр.7 от 1986 год./ за прах и сажди.

гр Плевен 7.03. 1991 год

Извършил анализа 1 [signature]

2

Р-л сектор

Изпитвания на природната среда РАЙОННА ИНСПЕКЦИЯ

29

APPENDIX 2.3

WATER EMISSIONS INSPECTION DATA FROM SELVIKONSERV

гр. [illegible] р. (с.) [illegible]
ул. "Христо Ботев" 19 Окръг [illegible]
тел. 2-03-58

09.03.14

ПРОТОКОЛ № 48

за физикохимически анализ на проба повърхностна (отпадъчна) вода, изпускана в приемника

р. Росица поречие р. Янтра, което е Г.К. категория

Дата 18.02.1992г. час 11.30ч. Характер на времето [illegible]

Количество: а) на отпадъчна вода ..... л/сек., б) на приемника ..... л/сек. Място на вземане на пробата на изход П С

Взел пробата: инж. Е. Григорова Присъствувал от предприятието: Лилия Кенарова н-к П С

АНАЛИЗ

№ по ред	ПОКАЗАТЕЛИ	Резултат мг/дм³	Норми за кат. II	III	ГК	№ по ред	ПОКАЗАТЕЛИ	Резултат мг/дм³	Норми за кат. II	III	ГК
1	Температура °С	2				20	Цианиди (лесно раз.)		0,05	0,1	0,5
2	Цвят град.	бежав				21	Феноли (летливи)		0,05	0,1	
3	Мирис бала	3	3	3		22	Нефтопродукти		0,3	0,5	50
4	Активна реакция pH	7,3	6,0-8,5	6,0-9,0	6,5-9,0	23	Детергенти (анионак.)		1	3	50
5	Разтворен O_2		4	2		24	Желязо (общо)	7,0	1,5	5	10
6	Наситеност с O_2 %		40	20		25	Манган (общ)		0,3	0,8	
7	Електропров. мкС/см		1300	1600		26	Кадмий		0,01	0,02	1
8	$БПК_5$		15	25		27	Олово		0,05	0,2	1
9	Окисляемост (перм.)	52,0	30	40		28	Арсен		0,05	0,2	0,5
10	ХПК (бихроматна)		70	100		29	Мед		0,1	0,5	0,8
11	Разтворени в-ва	1602	1000	1500		30	Хром (тривалентен)		0,5	1	2,7
12	Неразтворени в-ва	324	50	100	500	31	Хром (шестовалентен)		0,05	0,1	0,5
13	Хлорни йони	85,1	300	400		32	Никел		0,2	0,5	1
14	Сулфатни йони		300	400		33	Цинк		5	10	10
15	Азот (амониев)	1,17	2	5		34	Суспендирани	1,17			
16	Нитритен азот	няма	0,04	0,05		35	Мазнини	22,0			
17	Нитратен азот	0,32	10	20		36					
18	Фосфати (PO_4)	0,023	1	2		37					
19	Сероводород (сп.)	0,02	не	0,1	0,1	38					

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: 1. ~~Пробата не отговаря на нормите за ..... категория (Пр. бр. 96/12.12.86 г.) по~~ ~~по изследваните показатели пореден №~~ .....

2. Пробата не отговаря на нормите за градска канализация (Пр. бр. 72/1988 г. по изследваните показатели пореден № .....

Гр. Велико Търново 21.02.1992 год.

Извършил анализа: 1. [signature] Гл. специалист [signature]

2. .....

31

КОМИТЕТ ЗА ОПАЗВАНЕ
НА ПРИРОДНАТА СРЕДА
ПРИ МИНИСТЕРСКИЯ СЪВЕТ
Районна инспекция
гр. Велико Търново
ул. "Христо Ботев" 19
тел. 2-03-58

Предприятие ВиК "Селяновоора"ООД
Цех (вид произв.)
Обект СЕЛИЕЗО
Окръг

Вх. № 255 25.05.92 г.

ПРОТОКОЛ №142

за физикохимически анализ на проба повърхностна (отпадъчна) вода, изпускана в приемника р.Янтра поречие р.Янтра, което е ГК категория

Дата 14.05.1992г. час 11.00ч. Характер на времето облачно

Количество: а) на отпадъчна вода ..... л/сек., б) на приемника ..... л/сек. Място на вземане на пробата на изход ПС

Взел пробата инж.Е.Григорова Присъствувал от предприятието: А.Александрова-лаборантка

АНАЛИЗ

№ по ред	ПОКАЗАТЕЛИ	Резултат мг/дм³	Норми за кат. II	III	ГК	№ по ред	ПОКАЗАТЕЛИ	Резултат мг/дм³	Норми за кат. II	III	ГК
1	Температура °С	13				20	Цианиди (лесно раз.)		0,05	0,1	0,5
2	Цвят град.	безцв				21	Феноли (летливи)		0,05	0,1	
3	Мирис бала	2	3	3		22	Нефтопродукти		0,3	0,5	50
4	Активна реакция pH	7,0	6,0-8,5	6,0-9,0	6,5-9,0	23	Детергенти (анионак.)		1	3	50
5	Разтворен O_2		4	2		24	Желязо (общо)	0,54	1,5	5	10
6	Наситеност с O_2 %		40	20		25	Манган (общ)		0,3	0,8	
7	Електропров. мкСм		1300	1600		26	Кадмий		0,01	0,02	1
8	БПК₅		15	25		27	Олово		0,05	0,2	1
9	Окисляемост (перм.)	76,0	30	40		28	Арсен		0,05	0,2	0,5
10	ХПК (бихроматна)		70	100		29	Мед		0,1	0,5	0,8
11	Разтворени в-ва	364	1000	1500		30	Хром (тривалентен)		0,5	1	2,7
12	Неразтворени в-ва	120	50	100	500	31	Хром (шествалентен)		0,05	0,1	0,5
13	Хлорни йони	35,5	300	400		32	Никел		0,2	0,5	1
14	Сулфатни йони	19,2	300	400		33	Цинк		5	10	10
15	Азот (амониев)	1,57	2	5		34	Твърдост	4,8			
16	Нитратен азот	0,03	0,04	0,05		35	Калций	31,0			
17	Нитритен азот	2,6	10	20		36					
18	Фосфати (PO_4)	0,6	1	2		37					
19	Сероводород (св.)	няма	не	0,1	0,1	38					

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: 1. ~~Пробата не отговаря на нормите за категория (До бр. 36/12. 12. 86 г.) по изследваните показатели пореден №~~

2. Пробата не отговаря на нормите за градска канализация (До бр. 72/1978 г. по изследваните показатели пореден №

Гр. Велико Търново 18.05.92 г.

Извършил анализа: 1. Янкова
2. Зелинова

Гл. специалист

APPENDIX 3

ENVIRONMENTAL INSPECTION DATA FROM STORCO PLEVEN

APPENDIX 3.1

WATER QUALITY USED IN FOOD PROCESSING AT STORCO PLEVEN

ФИРМА "В О Д О К А Н А Л" ПЛЕВЕН химическа лаборатория

П Р О Т О К О Л

N 25 от 11.01.1993 год.

За извършен анализ на питейна вода

Вид на водоизточника помпена станция

Местонахождение Биволаре

N	ПОКАЗАТЕЛИ		НОРМА ПО БДС	РЕЗУЛТАТИ
1	Цвят по Рублов в градуси		15	5
2	Мирис при 20 градуса бала		2	0
3	Вкус		без привкус	без привкус
4	Прозрачност . Снелен см		30	30
5	Температура в градуси		6 -16	12
6	Обща твърдост нем. градуси		33,6	15,40
7	Активна реакция pH		6,5-8,5	7,1
8	Окисляемост	в мг/л	2,6	1,04
9	Амоняк	-,,-	не се допуска	0,00
10	Нитрити	-,,-	не се допуска	0,00
11	Нитрати	-,,-	50,0	11,2
12	Хлориди	-,,-	250	12,9
13	Сух остатък	-,,-	1000,0	344
14	Фосфати	-,,-	0,5	0,14
15	Сулфати	-,,-	250	57,6
16	Калций	-,,-	150,0	48
17	Магнезий	-,,-	80,0	37,665
18	Желязо	-,,-	0,2	0,046
19	Манган	-,,-	0,1	0,02
20	Хром	-,,-	0,05	0,014
21	Алкалност мг/л норм киселина		-	5,8
22	Хидрокарбонати	-,,-	-	298,9
23	Колититър		100	110
24	Микробно число		50	12

З А К Л Ю Ч Е Н И Е Водата от изследваната проба отговаря на

БДС 2823 от 83 год.

Извършил анализа Р-Т Х Б Л

APPENDIX 3.2

WATER QUALITY EMISSIONS AT STORCO PLEVEN INSPECTION DATA

ОБСЛЕДЯВАНЕ :
ПРЕДПРИЯТИЕ : ф „Сторко"
Ц Е Х 2 нов
ВИД ПРОИЗВОДСТВО:
гр. Плевен

лефони : Директор .....
Н-К ПСОВ .....
Н-К ХБЛ .....

П Р О Т О К О Л № 382

за химически анализ на проба отпадъчна вода изпуската в ГК, в количество ..... л/с; ..... мз/ден
Място за вземане на пробата шахта пред битова сграда
Характер на времето .....
Дата 29.10.1992 год. Час 10⁴⁰
Взел пробата инж. Цеца Иванова
Присъствал Величка Илиева

А Н А Л И З

№	Показатели	резултат мг/л	Норма ГК	№	Показатели	Резултат мг/л	Норма ГК
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Прозрачност		–	14.	Мед		0.8
2.	Мирис		–	15.	Цинк		10
3.	Цвят		–	16.	Детергенти		50
4.	Т-ра на въздуха °С		–	17.	Никел		1.0
5.	Т-ра на водата °С	23	–	18.	Сяроводород/свободен/		0.1
6.	PH	7,3	6.5–9	19.	Кадмий		1.0
7.	Неразтворени в-ва	161	–	20.	Свободен хлор		–
8.	Цианиди		0.5	21.	Перманганатна окисляемост	656	–
9.	Нефтопродукти		50	22.	Арсен		0.5
10.	Желязо		10	23.	Бихроматна окисляемост	1440	–
11.	Хром /шествалентен/		0.5	24.	БПК 5	1000	–
12.	Хром / тривалентен /		2.7	25.	Мазнини		–
13.	Олово		1.0				

31

ОБСЛЕДВАНЕ :
ПРЕДПРИЯТИЕ : Д-р „Стоянка"
Ц Е Х 3
ВИД ПРОИЗВОДСТВО:
гр. Плевен

ле ропи : Директор .....
Н-К ПСОВ .....
Н-К ХБЛ .....

П Р О Т О К О Л № 371

за химически анализ на проба отпадъчна вода изпуската в ГК, в количество ..... л/с; ..... мз/ден
Място за вземане на пробата шахта на портала
Характер на времето .....
Дата 15.10.1992 год. Час 9
Взел пробата Цеза Иванова
Присъствал Мария Николова

А Н А Л И З

№	Показатели	резултат мг/л	Норма ГК	№	Показатели	Резултат мг/л	Норма ГК
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Прозрачност		–	14.	Мед		0.8
2.	Мирис		–	15.	Цинк		10
3.	Цвят		–	16.	Детергенти		50
4.	Т-ра на въздуха °С		–	17.	Никел		1.0
5.	Т-ра на водата °С	22	–	18.	Сяроводород/свободен/		0.1
6.	PH	6,5	6.5–9	19.	Кадмий		1.0
7.	Неразтворени в-ва	134	–	20.	Свободен хлор		–
8.	Цианиди		0.5	21.	Перманганатна окисляемост	300	–
9.	Нефтопродукти		50	22.	Арсен		0.5
10.	Желязо		10	23.	Бихроматна окисляемост	840	–
11.	Хром /шествалентен/		0.5	24.	БПК 5	496	–
12.	Хром / тривалентен /		2.7	25.	Мазнини		–
13.	Олово		1.0				

38

APPENDIX 3.3

CHEMICAL AND NOISE AT STORCO PLEVEN INSPECTION DATA

ХИГИЕННО-ЕПИДЕМИОЛОГИЧНА ИНСПЕКЦИЯ - ПЛЕВЕН

П Р О Т О К О Л
№11-Б/29.V.1990г.

ЗА ИЗМЕРВАНЕ ОСВЕТЕНОСТТА НА РАБОТНИТЕ МЕСТА В П."Булгаролод" ФМА Плевен, съгласно тяхно писмо № 415/25.IV.1990г.

Резултати:

Обект "Линия за метални кутии с електрозаварен шев.

1. Палетизиращо устройство : 210, 200, 210 лукса
2. Заварчна машина: 190, 240 лукса
3. Линия за кутии 250, 260, 260 лукса
4. Подаване на ламарина 200 лукса
5. Заварочна машина 220 лукса
   пулт 210 лукса

Осветлението е общо равномерно, осъществено с луминисцентни лампи.

ИЗВЪРШИЛ ИЗМЕРВАНИЯТА: Е.Спасова

Хиг. норми / съгл. БДС 1786 - 84г. - 150 лукса

Ф И З И К : Св. Петкова

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Измереното изкуствено осветление е в границите на допустимите стойности на всички работни места.

ЗАВ.ОТДЕЛЕНИЕ "ХИГИЕНА НА ТРУДА"
(Д-Р Н. ВАСИЛЕВА)

40

МНЗ-ХЕИ

№ 41-Б 24.V.1990г.
ден мес. год.

гр.

ПРОТОКОЛ
ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ШУМ/ВИБРАЦИИ

Подотрасъл

Обект ФМА
наименование

ул. № Плевен
цех, отдел, участък

Производствен процес (вид и характеристика)

	Брой	в % от тях
Работни места *		100 %
Заети лица		100 %
Наблюд. раб. места		
Наблюдавани лица		

Основни професии	Брой работ.	Експоз. в часове

Източници на шум/вибрации:

1. Линия за кутии Йеволани
1. Подаване на ламарина
2. Нож за рязане

Допълнителни източници: 3. Машинист : заварочна машина
4. Полимак

Режим на работа на машините и съоръженията: 5. Палетизатор - командно табло
6. Полиращо устройство

Техническа профилактика на шума/вибрациите:

Конструктивни особености на раб. помещение:

Лични предпазни средства

Характер на труда режим

Метод и условия на измерване

Използувана апаратура

Присъствували:

длъжност подпис

собствено, бащино и фамилно име

длъжност подпис

собствено, бащино и фамилно име

* Правят се стена на работните места, съоръженията и №№ на чертежите за измервания

41

2-68

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗМЕРВАНИЯТА НА ШУМА ЗА РАБОТНИ МЕСТА ИЛИ ИЗТОЧНИЦИ

Честота в Hz	Звуково налягане в dB																				Средно dB
	№				№		№		№		№		№		№		№		№		
	И	П	И	П	И	П	И	П	И	П	И	П	И	П	И	П	И	П	И	П	
А	1		90																		
31,5	2		92																		
63	3		100																		
125	4		95																		
250	5		91																		
500	6		87																		
1000																					
2000																					
4000																					
8000																					
Професия №																					Общо
Брой на лицата																					
Изследвани лица																					
Увредени лица																					

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗМЕРВАНИЯТА НА ВИБРАЦИИТЕ (виброскорост в cm/s)

Честота в Hz	Локални вибрации (виброскорост в cm/s)						Честота в Hz	Общи вибрации (виброскорост в cm/s)					
	№	№	№	№	№	Средно		№	№	№	№	№	Средно
63							2						
82							4						
63							8						
25							16						
0							32						
0							63						
0							125						
0							250						
сия						Общо	Професия №						Общо
на лица							Брой на лицата						
							Изсл. лица						
ед.							Увред. лица						

Заключение:

ШУМЪТ ИЗМЕРЕН ПО А НИВО ПРЕВИШАВА ДОПУСТИВАТА НОРМА ОТ 85 дБА С 5 до 15 дБА И САМО НА ПОЛИРАЩОТО УСТРОЙСТВО С 2 дБА.

ЗАВЕЖДАЩ ОТД. "ХИГ. НА ТРУДА"
(Д-р Н. ВАСИЛЕВА)

МНЗ ... ХИГИЕНОНО-ЕПИДЕМИОЛОГИЧЕСКО ... ПЛЕВЕН

мес. год. Извършил измерв.: подпис

собственоръчно, бащино и фамилно име

Зав. лаборатория: собственоръчно, бащино и фамилно име

й съгласно схемата

ОПК – 1.55 лв.

МНЗ-ХЕИ

Плевен

19-Б 19.V.1990 год.

Плевен

ПРОТОКОЛ

ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА МИКРОКЛИМАТ

Подстанция _____ Обект КК"Георги Кирков"

(наименование)

ул. _____ № ФМА Плевен

(цех, отдел, участък)

Производствен процес (вид и характеристика) _____

Обект "Линия за производство на кутии с електрозаваряемо шев"

	Брой	% от max
Работни места*		100 %
Заети лица		100 %
Наблюдавани работни места		
Наблюдавани лица		

Основни професии	Брой работ.	Експоз. часове

Източници на конвекзна топлина и инфрачервена радиация

Допълнителни източници

Конструктивни особености на работното помещение

Техническа профилактика на машините

Вентилация

(вид, производител, година)

Лични предпазни средства

Характер на труда _____ режим _____

Метод на измерване _____

Използувана апаратура прихрометър на Астман и кататермометър на Хил

Присъствували:

длъжност подпис

собствено, бащино и фамилно име

длъжност подпис

собствено, бащино и фамилно име

* Прилага се схема на работните места, съгласувания с №№ на пунктовете за измерване

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗМЕРВАНИЯТА

Дата	Час	Сух терм.	Влаж. терм. C°	Отн.. влажност %	T на ката-терм. в S	H mkl/cm²	V m/s	EET	Инфр. радиац. mkl/cm²	
Начало:										
	от	20,1	от	54		от	0,04			
	до	21	до	58		до	0,2			
Среда /затваряща машина/										
	от	18,6	от	53		от	0,12			
	до	20,7	до	65		до	0,26			
Край /палетизиращо устройство/ - отворени врати										
	от	17,9	от	59		от	0,17			
	до	19,5	до	64		до	0,27			
Всичко										
Средно										
Сума на минималните										
Средна минимална										
Средна максимална										
Сума на максималните										

Външна температура: от 17°C до 17,1°C

Относителна влажност: от 64% до 66%

Заключение: Измерените стойности на показателите на микроклимата са в благоприятно становище за изпълнение на дейността.

Зав. отд.

ден мес. год. • Извършил измерване: подпис

собствено и фамилно име

Зав. лаборатория: подпис

собствено и фамилно име

А₁К

БЛ. МНЗ № 220

44

МНЗ-ХЕИ
Плевен

№ 22-А 27.IV.90 г.
ден мес. год.

гр. Плевен

ПРОТОКОЛ
ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ШУМ / ВИБРАЦИИ

Подотрасъл | | Обект П"Бумарцлов-Г.Кирков"
име, наименование

ул. | | № Клон №6 – Плевен
цех, отдел, участък

Производствен процес (вид и характеристика): 1.Линия за кетчуп
2.Линия за нектар

	Брой	6 % от max
Работни места *		100 %
Заети лица		100 %
Наблюд. раб. места		
Наблюдавани лица		

Основни професии	Брой работ.	Експоз. в часове

Източници на шум/вибрации:
I.Линия за кетчуп – 32 бр.
1.Подаване на бутилки
2.Пълнително-дозираща линия
Допълнителни източници: 3.Етикиране на бутилки
4.Заготовка на кетчуп
Режим на работа на машините и съоръженията:
II.Линия за нектар – 35 бр.
5.Кройтор
Техническа профилактика на шума/вибрациите: 6.Етикир машина
7.Вход на стерилизатора
8.Вход на стерилизатора/при работа на етикир машината/
9.Приготвяне на захарен сироп
Конструктивни особености на раб. помещение: 10.Пастьоризация
11.Пасирна група
Лични предпазни средства 12.Дозиран блок
13.Миячна машина – изход
Характер на труда 14.Миячна машина-вход режим
Метод и условия на измерване 15.Зареждане на миячна машина с бутилки

Използувана апаратура

Присъствували:

длъжност | подпис | собствено, бащино и фамилно име

длъжност | подпис | собствено, бащино и фамилно име

* Правят се схема на работните места, съоръженията и МПС за провеждане на измерване

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗМЕРВАНИЯТА НА ШУМА ЗА РАБОТНИ МЕСТА ИЛИ ИЗТОЧНИЦИ*

Честота в Hz	Звуково налягане в dB										Средно dB
	№ И П	№ И П	№ И П	№ И П	№ И П	№ И П	№ И П	№ И П	№ И П	№ И П	
A	1										84
31,5	2										79
63	3										78
125	4										76
250	5										83
500	6										89
1000	7										81
2000	8										82
4000	9										83
8000	10										85
Професия №	11										Общо 88
Брой на лицата	12										92
Изследвани лица	13										88
Убредени лица	14										88
	15										85

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗМЕРВАНИЯТА НА ВИБРАЦИИТЕ (виброскорост в cm/s)

Честота в Hz	Локални вибрации (виброскорост в cm/s)					
	№	№	№	№	№	Средно
16						
32						
63						
125						
250						
500						
1000						
2000						
Професия №						Общо
Брой на лицата						
Изсл. лица						
Убред. лица						

Честота в Hz	Общи вибрации (виброскорост в cm/s)					
	№	№	№	№	№	Средно
2						
4						
8						
16						
32						
63						
125						
250						
Професия №						Общо
Брой на лицата						
Изсл. лица						
Убред. лица						

Заключение:

Измереният шум превишава ПДК на пунктове № 6, 11, 12, 13 и 14, като най-интензивен е при дозиране блок.

Зав. отд. „Хиг. на труда"

ден мес. год.

Извършил измерв.: подпис

Мария Батдъска и Св. Петкова

собствено, бащино и фамилно име

Зав. лаборатория: подпис

Св. Петкова

собствено, бащино и фамилно име

* По № съгласно схемата

579/78 3500 х 50 ОПК — 1,85 лв.

Бл. МНЗМ № 221

46

МНЗ-ХЕИ

№ 19-А 26.06.90 г.

гр. Плевен

ПРОТОКОЛ

ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ШУМ./ВИБРАЦИИ

Подотрасъл

Обект „Българплод-Екарков"

ул. гр.Плевен № Цех 24 гр.Плевен

Производствен процес (вид и характеристика)

	Брой	% от гаях	Основни професии	Брой работ.	Експоз. в часове
Работни места *		100 %			
Заети лица		100 %			
Наблюд. раб. места					
Наближавани лица					

Източници на шум/вибрации:

I.Технологична линия за замразени плодове и зеленчуци-
работят 30 човека

1.Инспекция/работят 6 човека;в близост се намира автоматично
действуващ компресор за въздух.

2.Заготвително отделение/Калибратор/-работят 7 човека

3.Замръзвателен тунел/работят 3 човека

II.Машинна зала - хладилни монтьори/работят 12 човека/

4.Зала

5.Кабина

Допълнителни източници:

Режим на работа на машините и съоръженията:

Техническа профилактика на шума/вибрациите:

Конструктивни особености на раб. помещение:

Лични предпазни средства

Характер на труда режим

Метод и условия на измерване

Използувана апаратура

Присъствували:

длъжност подпис длъжност подпис

собствено, бащино и фамилно име собствено, бащино и фамилно име

* Прилага се схема на работните места, съгласна чл.4 и №№ на пунктовете за измерване

А,Н

Вх. МНЗ № 221

41

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗМЕРВАНИЯТА НА ШУМА ЗА РАБОТНИ МЕСТА ИЛИ ИЗТОЧНИЦИ

Честота в Hz	Звуково налягане в dB																				Средно dB
	№		№		№		№		№		№		№		№		№		№		
	И	П	И	П	И	П	И	П	И	П	И	П	И	П	И	П	И	П	И	П	
A																			1		87
31,5																			2		89
63																			3		73
125																			4		90
250																			5		75
500																					
1000																					
2000																					
4000																					
8000																					
Професия №																					Общо
Брой на лицата																					
Изследвани лица																					
Увредени лица																					

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗМЕРВАНИЯТА НА ВИБРАЦИИТЕ (виброскорост в cm/s)

Честота в Hz	Локални вибрации (виброскорост в cm/s)						Честота в Hz	Общи вибрации (виброскорост в cm/s)					
	№	№	№	№	№	Средно		№	№	№	№	№	Средно
16							2						
32							4						
63							8						
125							16						
250							32						
500							63						
1000							125						
2000							250						
Професия №						Общо	Професия №						Общо
Брой на лицата							Брой на лицата						
Изсл. лица							Изсл. лица						
Увред. лица							Увред. лица						

Заключение:

Шумовият измерен по А ниво превишава ПДК на пункт 1, 2 и 4, а на останалите работни места е в границите на допустимата норма.

Зав. отд. Хиг. на труда

ден мес. год. Извършил измерв. подпис

собствено, бащино и фамилно име

Зав. лаборатория: подпис

собствено, бащино и фамилно име

МНЗ-ХЕИ

№ 15-А ... III 90 г.

гр. Плевен

ПРОТОКОЛ

ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА МИКРОКЛИМАТ

Предприятие Плевен | Обект П"Булгарплод-Г.Кирков" (наименование)

№ цех, отдел, участък

Производствен процес (вид и характеристика)

	Брой	% от тях	Основни професии	Брой работ.	Експоз. часове
Работни места*		100 %			
Заети лица		100 %			
Наблюд. раб. места*					
Наблюдавани лица					

Източници на конвексна топлина и инфрачервена радиация

Допълнителни източници

Конструктивни особености на работното помещение

Техническа профилактика на топлината

Вентилация (вид, действие, дебит)

Лични предпазни средства

Характер на труда ... режим

Метод на измерване ~~психрометрия и кататермометрия~~

Използувана апаратура ~~Психрометър на Асман~~

~~Кататермометър на Хил~~

Присъствували:

длъжност ... подпис ... длъжност ... подпис

собствено, бащино и фамилно име ... собствено, бащино и фамилно име

* Прилага се схема на работните места, съоръженията и №№ на пунктовете за измерване

Бл МНЗ № 220

11

C11

19

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗМЕРВАНИЯТА

№	Дата	Час	Сух терм.	Влаж. терм. C°	Отн. влажност %	T на капш-терм. θ S	H mkl/cm²	V m/s	EET	Инфр. радиац. mkl/cm²	
			I. ФАБРИКА ЗА МЕТАЛЕН АМБАЛАЖ								
		1.Техническа работилница /работят 12 човека,централно парно отопление/									
		от	18,2	от	21		от	0,09			
		до	21,2	до	36		до	0,14			
		2.Пресов цех - парно и ТВА работят									
		от	19,2	от	32		от	0,09			
		до	21,8	до	41		до	0,14			
		3.Участък "Кутии"-работят 24 човека,отворени врати									
		начало от	18,4	от	25		от	0,08			
		до	22,4	до	36		до	0,15			
		от	14,8	до	30		от	0,16			
		край до	20,2	до	35		до	0,20			
		4.Лакирен участък - работят 21 човека,работи едната линия									
		начало от	20,4	от	32		от	0,07			
		до	23,4	до	38		до	0,17			
		край от	18,2	от	28		от	0,10			
		до	24,0	до	40		до	0,16			
		5.Мотокарно отделение/работят 3 човека,парно-работи,отворени врати/									
		от	16,0	от	26		от	0,10			
		до	20,2	до	36		до	0,14			
		6.Компресорно - работят 4 човека,парно работи									
		от	23,8	от	20		от	0,07			
		до	27,6	до	26		до	0,15			
Всичко			II.ЦЕХ №6 /стар/								
Средно		1.Помещение за заготовка-парно работи,отворени врати									
Сума на минималните		от	16,8	от	29		от	0,09			
Средна минимална		до	18,4	до	37		до	0,12			
Средна максимална											
Сума на максималните											

ден мес. год.

Извършил измерв.: _____ подпис

собствено и фамилно име

Зав. лаборатория: _____ подпис

собствено и фамилно име

А₁Н

БП. МНЗ № 220

МНЗ-ХЕН

ПРОТОКОЛ

ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА МИКРОКЛИМАТ

№ 15-А / III.90 г.
ден мес. год.

гр. Плевен

Предприятие _____ Обект П"Българплод-Г.Кирков"
наименование

ул. гр.Плевен № _____
цех, отдел, участък

Производствен процес (вид и характеристика) _____

	Брой	% от max
Работни места*		100 %
Заети лица		100 %
Наблюд. раб. места		
Наблюдавани лица		

Основни професии	Брой работ.	Общо часове

Източници на конвексна топлина и инфрачервена радиация

Допълнителни източници

Конструктивни особености на работното помещение

Техническа профилактика на топлината

Вентилация
вид, производител, режим

Лични предпазни средства

Характер на труда _____ режим _____

Метод на измерване

Използувана апаратура

Присъствували:

длъжност	подпис	длъжност	подпис
собствено, бащино и фамилно име		собствено, бащино и фамилно име	

* Прилага се схема на работните места, съгласувана с №№ на пунктовете за измерване

Б.МНТК-90

5

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗМЕРВАНИЯТА

Пункт №	Дата	Час	Сух терм.	Влаж. терм. C°	Отн. влажност %	T на катерм. в S	H mkl/cm²	...	EET	Инфр. радиац. mkl/cm²
2. Техническа работилница-работят 16 човека,парно работи										
		от	18,2	от	25		от	0,05		
		до	19,6	до	31		до	0,14		
3. Автосклавно помещение/отворени врати,работя 4 човека/										
		от	14,8	от	40		от	0,15		
		до	22,4	до	50		до	0,21		
4. Приготвяне на доматено пюре-парно работи										
		от	17,2	от	45		от	0,08		
		до	23,4	до	53		до	0,13		
5. Склад заготовка №1 /работят 10 човека,парно работи/										
		от	16,4	от	39		от	0,11		
		до	19,2	до	45		до	0,16		
6. Истокарно помещение - парно работи,отворени врати,работят 3 човека										
		от	22,8	от	32		от	0,05		
		до	23,2	до	39		до	0,06		
7. Електро-работилница - парно отопление,отворени прозорци										
		от	23,8	от	28		от	0,05		
		до	24,4	до	29		до	0,07		
Външна температура - от 12,2 до 20,8°C										
Относителна влажност:от 28% до 41%										
Заключение: Измерените стойности на химичните и на физичните фактори в цеха-лицеи са в благоприятно състояние през следния период на годината										
Всичко										
Средно										
Сума на минималните										
Средна минимална										
Средна максимална										
Сума на максималните										

Зав. хиг. лаб.
(д-р Василева)

ден мес. год. Извършил измерв.: подпис Зав. лаборатория: подпис

Емилия Иванова собственоръчно фамилно име

А₁Н

51

МНЗ-ХЕИ

№ 43 04 03 92
ден мес. год.

гр. Плевен

ПРОТОКОЛ
ЗА АНАЛИЗ НА ТОКСИЧНИ ВЕЩЕСТВА В РАБОТНА СРЕДА

Подотрасъл Хранителна промишленост
Ведомство ДФ "Сторко"
Предприятие ДФ "Сторко"
Обект IV цех към ДФ "Сторко"
Селищна система гр.Плевен
Окръг Ловешка област
Производствен процес (№ работно място по СПУТ) Компресорен цех – производство на студ

	Брой	От тях жени	Експоз. в часове	Основни професии	Брой работ.	От тях жени	Експоз. в часове
Работни места	11	x	8,00	1.Хладилни монтьори	11	–	8,00
Заети лица	11	–	8,00	на 4 смени			
Наблюдавани пунктове	3	x					
Наблюдавани лица	2						

Източници на токсични вещества; места на измерването; № на пунктовете по схемата 2 компресора работеха от общо 4 броя.Пункт 1 – Машинна зала,общо за помещението Пункт 2 – машинна зала на работното място,Пункт 3 – дежурна стая

Причини (обстоятелства) за отклонение от ПДК 1 вентилатор работи от общо 2 броя

Тяжест на труда

Метод на измерване експресен

Използувана апаратура мехче тип "Дрегер"

Показатели	пункт № 1	пункт № 1	пункт № 1	пункт № 2	пункт № 2	пункт № 2	пункт № 3	пункт № 3	пункт № 3	пункт №
Проба №	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Час от смяната	4	5	6	4	5	6	4	5	6	
Разстояние от източника m	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Време – min	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Дебит на аспириране dm^3/min										
V_1 dm^3										
V_0 dm^3										
Атмосф. налягане Pa	759	759	759	759	759	759	759	759	759	
Температура C°	15	15	15	15	15	17	17	17	17	
Експозиция в часове	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
Токс. в-во код №	23	23	23	23	23	23	23	23	23	

Присъствували:
Н-к цех Цв.Гроздев /п/
длъжност подпис
собствено, бащино и фамилно име
длъжност подпис
собствено, бащино и фамилно име

Взел пробите: 04 03 92
Св.Василева
В.Нейкова
собствено, бащино и фамилно име подпис
собствено, бащино и фамилно име подпис

Кж бл. х 50 Цена 8,60 лв. *Попълва се схема на работните места, съоръженията и №№ на пунктовете за измерване Бл. МНЗ №223

- 53

РЕЗУЛТАТ ОТ АНАЛИЗА НА ПРОБИТЕ

№ пункт	№ проба	Вид токсично вещество код №	Концентрация на токс. в-ва в mg/m³ по часове I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Средна концентрация	ПДК	Степен на превишаване
1	1	амоняк-23				30							
1	2						30						
1	3							30			30	20	1,5
2	1	амоняк-23				55							
2	2						55						
2	3							55			55	20	2,75
3	1	амоняк-23				75							
3	2						75						
3	3							75			75	20	3,75

Време на действие на токс. вещества												
	I източник	8										
	II източник	8										
	III източник	8										

Метод на анализа: БДС 16608-87

04 (ден) 03 (мес.) 92 (год.)

Извършил анализа: В.Нейкова (собствено и фамилно име) (подпис)

Зав. лаборатория: к.т.н.инж.Шопова (собствено и фамилно име) (подпис)

Заключение:

От направените лабораторни замервания се установява, че амонякът превишава санитарно-хигиенната норма на всички пунктове, споменати в протокола.

Зв. МВ. Инж. Ив. Ангелов

23 (ден) 04 (мес.) 1991 (год.) г.

Държ. сан инспектор: _____ (подпис)

(собствено и фамилно име)

Бл. МНЗ №223

2—108 (68)

МНЗ-ХЕИ

205 07 09 1990
ден мес. год.

ПРОТОКОЛ
ЗА АНАЛИЗ НА ТОКСИЧНИ ВЕЩЕСТВА В РАБОТНА СРЕДА

Подотрасъл

Предприятие

Ведомство КП"Георги Кирков"

Обект Производствен отдел

Площна система

Окръг Левенска област

Производствен процес (№ работно място по СПУТ) Първична подготовка на плодове и зеленчуци.

	Брой	От тях жени	Експоз. в часове
Работни места		x	
Засегнати лица			
Наблюдавани пунктове		x	
Наблюдавани лица			

Основни професии	Брой работ.	От тях жени	Експоз. в часове
от 20 до 40 човека			
според производството			
чистачи на плодове и зеленчуци			

Източници на токсични вещества; места на измерването; № на пунктовете по схемата: от хладилните съоръжения при евентуални препуски

Причини (обстоятелства) за отклонение от ПДК 2 вентилатора

Тяжест на труда

Метод на измерване експресен

Използувана апаратура Дрегер

Показатели	пункт № 1	пункт № 1	пункт № 1	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №
Проба №	1	2	3							
Час от смяната	3	5	6							
Разстояние от източника m	1	1	1							
Време min	5	5	5							
Обем на аспириране dm^3/min										
V_1 dm^3										
V_0 dm^3										
Атмосф. налягане Pa										
Температура C°										
Експозиция в часове	8.00									
Окс. в-во код №	7	7	7							

Присъствували:

зам.нач.цех П.Илчев
длъжност подпис
собствено, бащино и фамилно име

длъжност подпис
собствено бащино и фамилно име

Взел пробите: 07 09 1990
ден мес. год.

Н.Цветанова
собствено и фамилно име подпис

собствено и фамилно име подпис

бл. Х. 30 — цена 2.12 лв. К-и

55

РЕЗУЛТАТ ОТ АНАЛИЗА НА ПРОБИТЕ

проб.	Вид токсично вещество код №	Концентрация на токс. в-ва в mg/m³ по часове I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Средна концентрация	ПДК	Степен на превишаване
	амоняк 7			не се док								
2					не се док							
3							не се док			0	20	-
...а на ...двие ...окс. ...ства	I източник	8.0								X	X	X
	II източник									X	X	X
	III източник									X	X	X

...под на анализа: БДС 12430/74

...07 09 1990
мес. год.

Извършил анализа: ______ подпис
В.Нейкова
собствено и фамилно име

Зав. лаборатория: ______ подпис
КТН.ИНЖ.Цеца Делева
собствено и фамилно име

...лючение:

На измерените работни места наличие на концентрации(
... амоняк в работната среда не се доказва

Зав.отд.Хигиена на труда:

МНЗ ... БУРГАН

... мес. год.

Държ. сан инспектор: ______ подпис

собствено и фамилно име

МНЗ-ХЕИ

ПРОТОКОЛ

ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА МИКРОКЛИМАТ

№ 30-Б 06.09.90 г.

гр. Плевен

Подотрасъл: Обект: КК"Т.Кирков"-Плевен (наименование)

Цех: Клон № 4 (№, отдел, участък)

Производствен процес (вид и характеристика): Нова замразяваща линия

	Брой	в % от max
Работни места*		100 %
Заети лица		100 %
Наблюд. раб. места		%
Наблюдавани лица		

Основни професии	Брой работ.	Експоз. в часове

Източници на конвексна топлина и инфрачервена радиация

Допълнителни източници

Конструктивни особености на работното помещение

Техническа профилактика на топлината

Вентилация (вид, ръчнобиг, прибиг)

Лични предпазни средства

Характер на труда режим

Метод на измерване: Психрометрия и кататермометрия

Използувана апаратура: Психрометър на Асман Кататермометър на ХИЛ

Присъствували:

длъжност подпис

(собствено, бащино и фамилно име)

длъжност подпис

(собствено, бащино и фамилно име)

* Прилага се схема на работните места, съгласувания №№ на пунктовете за измерване

51

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗМЕРВАНИЯТА

Дата	Час	Сух терм.	Влажн. терм. C°	Отн. влажност %	T на катал. терм. в S	H mkl cm²	V m/s	EET	Инфр. радиац. mkl/cm²	
Цеха замразвателна линия										
1. Гланшор										
		15.6		84			0.12			
2. Обработка на зеленчуци										
начало		14.8		82			0.06			
край		15		82			0.05			
3. Загстовка(отворени врати)										
		5		68			0.15			
Външна температура -15°C										
Относителна влажност-64 %										
ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Поради изисквания на технологичния процес компонентите на микроклимата са с отклонения от БДС										
Зав.отд.Хигиена на труда:										
Всичко										
Средно										
сума на минималните										
редна минимална										
редна максимална										
сума на максималните										

Извършил измерв.: _____ подпис
собствено и фамилно име

Зав. лаборатория: _____ подпис
собствено и фамилно име

лес. фр.

58

АИН

БЦ ХИТЕ 220

2—103 (68)

МНЗ-ХЕИ

ПРОТОКОЛ
за АНАЛИЗ НА ТОКСИЧНИ ВЕЩЕСТВА В РАБОТНА СРЕДА

№ 215 07.09.1990 г.

Подотрасъл ____ Ведомство КЦ"Георги Кирков"

Предприятие ____ Обект Машинна зала

Селищна система ____ Окръг Софийски обхват

Производствен процес (№ работно място по СПУТ) обслужване на хладилни компресори

	Брой	От тях жени	Експоз. в часове	Основни професии	Брой работ.	От тях жени	Експоз. в часове
Работни места	1	x		хладилни компресори			
Заети лица	2			и 4 чистачки-група за ремонт			
Наблюдавани пунктове	1	x					
Наблюдавани лица	2						

Източници на токсични вещества: места на измерването: № на пунктовете по схемата: ____

хладилни компресори

Причини (обстоятелства) за отклонение от ПДК 4 вентилатора, якоки на кода

Тяжест на труда експресен

Метод на измерване ____

Използувана апаратура Драгер

Показатели	пункт № 1	пункт № 1	пункт № 1	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №
Проба №	1	2	3							
Час от смяната	3	5	6							
Разстояние от източника m	1	1	1							
Време — min	5	5	5							
Дебит на аспириране dm^3/min										
V_t dm^3										
V_0 dm^3										
Атмосф. налягане Pa										
Температура C°										
Експозиция в часове										
Токс. в-во код №	7	7	7							

Присъствували:

зам.нач.цех П.Ичев

собствено, бащино и фамилно име — подпис

длъжност — подпис

Взел пробите: 07-9-1990 (ден, мес., год.)

Н.Цветанова

собствено, бащино и фамилно име — подпис

собствено, бащино и фамилно име — подпис

59

РЕЗУЛТАТ ОТ АНАЛИЗА НА ПРОБИТЕ

	№ проба	Вид токсично вещество код №	Концентрация на токс. в-ва в mg/m³ по часове I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Средна концентрация	ПДК	Степен на превишаване
1		1 амоняк-7			9								
1	2						10						
1	3								11		10	20	–
Време на действие на токс. вещества		I източник											
		II източник											
		III източник											

Метод на анализа: БДС 12430/74

07 - 9 - 1990 ден мес. год.

Извършил анализа: подпис

В.Найкова собствено и фамилно име

Зав. лаборатория: подпис

Ст.инж.Хигиена собствено и фамилно име

Заключение:

На измерените работни места концентрациите на амоняк в работната среда са в границите на ПДК съгласно БДС 12430/74

Зав.отд.Хигиена на труда:

ден мес. год.

Държ. сан. инспектор: подпис

собствено и фамилно име

Бл. МНЗ №223

160

2—108 (68)

МНЗ-ХЕИ

ПРОТОКОЛ
ЗА АНАЛИЗ НА ТОКСИЧНИ ВЕЩЕСТВА В РАБОТНА СРЕДА

№ 205 07 09 1990 (ден, мес, год.)

гр.

Подотрасъл | Ведомство ДП"Георги Кирков"

Предприятие | Обект Апаратна (име, цех, отдел, участък)

Селищна система | Окръз Кърджали, област

Производствен процес (№ работно място по СПУТ) обслужване на хладилните инсталации

	Брой	От тях жени	Експоз. в часове	Основни професии	Брой работ.	От тях жени	Експоз. в часове
Работни места*		x		2 човека на 3 смени			
Заети лица							
Наблюдавани пунктове		x					
Наблюдавани лица							

Източници на токсични вещества; места на измерването; № на пунктовете по схемата: обслужваща апаратура към хладилната инсталация

Причини (обстоятелства) за отклонение от ПДК няма и не се предвижда в схемите

Тяжест на труда

Метод на измерване експресен

Използувана апаратура Дрегер

Показатели	пункт № 1	пункт № 1	пункт № 1	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №
Проба №	1	2	3							
Час от смяната:	3	5	6							
Разстояние от източника m	1	1	1							
Време — min	5	5	5							
Дебит на аспириране dm^3/min										
V_t dm^3										
V_0 dm^3										
Атмосф. налягане Pa										
Температура C°										
Експозиция в часове	8,0									
Токс. в-во код №	7	7	7							

Присъствували:

зам.нач.цех П.Ичев
длъжност подпис
собствено, бащино и фамилно име

длъжност подпис
собствено, бащино и фамилно име

Взел пробите: 07.09.90 (ден, мес, год.)

Н.Цветанова
собствено и фамилно име подпис

собствено, бащино и фамилно име подпис

61

РЕЗУЛТАТ ОТ АНАЛИЗА НА ПРОБИТЕ

№ на пункт	№ проба	Вид токсично вещество код №	Концентрация на токс. в-ва в mg/m³ по часове I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Средна концентрация	ПДК	Степен на превишаване
1	1	амоняк -7			5								
1	2							5					
1	3								6		5,3	20	-
Време на действие на токс. вещества		I източник	3,6										
		II източник											
		III източник											

Метод на анализа: БДС 12430/74

07 дек 09 мес 1990 год.

Извършил анализа: _____ подпис

Е. Нейкова собствено и фамилно име

Зав. лаборатория: _____ подпис

д-р мед. Поля Шехова собствено и фамилно име

Заключение:

На измерените работни места концентрациите на амоняк в работната среда не превишават хигиенните норми.

Зав.отд.Хигиена на труда: _____

МНЗ Регионална здравна инспекция Епидемиологичен инспектор

ден мес. год.

Държ. сан. инспектор: _____ подпис

собствено и фамилно име

Бл. МНЗ №223

МНЗ-ХЕИ

№ 205 07 09 1990
ден месец год.
гр.

ПРОТОКОЛ
ЗА АНАЛИЗ НА ТОКСИЧНИ ВЕЩЕСТВА В РАБОТНА СРЕДА

Подотрасъл Ведомство „Кунгерски Кариери"

Предприятие Обект Заболоятно помещение

Селищна система Окръг Хасково окръг

Производствен процес (№ работно място по слу Опаковане на [illegible]

	Брой	От тях жени	Експоз. в часове	Основни професии	Брой работ.	От тях жени	Експоз. в часове
Работни места		x		от 4 до 12			
Заети лица				чистач на помещения и заведения			
Наблюдавани пунктове		x					
Наблюдавани лица							

Източници на токсични вещества; места на измерването; № на пунктовете по схемата: липсват

Причини (обстоятелства) за отклонение от ПДК не се предлага и няма

Тяжест на труда

Метод на измерване експресен

Използувана апаратура Дрегер

Показатели	пункт № 1	пункт № 1	пункт № 1	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №
Проба №	1	2	3							
Час от смяната:	3	5	6							
Разстояние от източника m	1	1	1							
Време — min	5	5	5							
Дебит на аспириране dm^3/min										
V_1 dm^3										
V_0 dm^3										
Атмосф. налягане Pa										
Температура C°										
Експозиция в часове	8,0									
Токс. в-во код №	7	7	7							

Присъствували:

зам.нач.цех П.Ичев
длъжност подпис
собствено, бащино и фамилно име

длъжност подпис
собствено, бащино и фамилно име

Взел пробите: 07 09 1990
ден месец год.

Н.Цветанова
длъжност и фамилно име подпис

длъжност и фамилно име подпис

Кж—111—89—280 x 50 — 2.12 лв

63

РЕЗУЛТАТ ОТ АНАЛИЗА НА ПРОБИТЕ

№ проба	Вид токсично вещество и код №	Концентрация на токс. в-ва в mg/m³ по часове I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Средна концентрация	ПДК	Степен на превишаване
1	аменяк -7			не се дек								
2						не се дек						
3								не се дек		0	20	
Време на действие на токс. вещества	I източник	8.0										
	II източник											
	III източник											

Метод на анализа: БДС 12430/74

07 09 1990 (ден мес. год.) Извършил анализа: В.Н.Йова (подпис, име, фамилия) Зав. лаборатория: инж. Цена Цекова (подпис)

Заключение:

На измерените работни места наличие на аменяк в работната среда не се доказа

гр. ПЛЕВЕН

Зав.отд.Хигиена на труда:

(ден мес. год.) Държ. сан. инспектор: (подпис, име, фамилия)

БА МНЗ №223

64

МНЗ-ХЕИ

№ 39 1.III.90 г.

гр Пловдив

ПРОТОКОЛ
ЗА АНАЛИЗ НА ТОКСИЧНИ ВЕЩЕСТВА В РАБОТНА СРЕДА

Подотрасъл ____ Ведомство ____

Предприятие ФИЛ Обект Участък кухня

Селищна система ____ Окръг ____

Производствен процес (№ работно място по СПУТ) ____

2 линии за производство на кухня – по два екипа

	Брой	От тях жени	Експоз. в часове
Работни места	4	x	
Заети лица	11		
Изследвани пунктове	4	x	
Наблюдавани лица	4		

Основни професии	Брой работ.	От тях жени	Експоз. в часове
пункт 1 – Нож			
пункт 2 – вани			
пункт 3 – бортоване			
пункт 4 – затваряне			

Източници на токсични вещества; места на измерването; № на пунктовете по схемата: ____

2 бр.вани е едно

Причини (обстоятелства) за отклонение от ПДК ____

Аспирация към ваните работи

Тяжест на труда ____

Метод на измерване канков

Използувана апаратура другар

Показатели	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №
Проба №	1	1	1	2	2	2	3	3	3	
Час от смяната h	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Разстояние от източника m	3	5	6	3	5	6	3	5	6	
Време – min	0,5									
Дебит на аспириране dm³/min	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
V_t dm³										
V_o dm³										
Атмосф. налягане Pa										
Температура C°										
Експозиция в часове	1/2									
Токс. в-во код №	151	151	151	151	151	151	151	151	151	

Присъствували:

Лаборантка
Пенка Стоянова-Иванова
длъжност подпис

Взел пробите: 1.III.1990 г.
Св.Ванкова
Н.Пенкова
подпис

бл. Х. 50 – цена 2,12 лв. Кж

Правото се свежа на работното място, съгласно и № № на пунктовете за измерване

БА. МНЗ №223

65

РЕЗУЛТАТ ОТ АНАЛИЗА НА ПРОБИТЕ

№ пункт	№ проба	Вид токсично вещество код №	Концентрация на токс. в-ва в mg/m³ по часове I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Средна концентрация	ПДК	Степен на превишаване
1	1	олово			не се доказва								
1	2	олово					не се доказва						
1	3	олово						не се док.			0		
2	1	олово			не се доказва								
2	2	олово					не се доказва						
2	3	олово						не се доказва			0		
3	1	олово			не се доказва								
3	2	олово					не се доказва						
3	3	олово						не се док.			0		

Време на действие на токс. вещества												
	I източник											
	II източник											
	III източник											

Метод на анализа: БДС 5508/68 година

~~1 III 90 год.~~ ~~ден~~ ~~мес.~~ ~~год.~~

Извършил анализа: _____ подпис

И. Вачева
собствено и фамилно име

Зав. лаборатория: _____ подпис

собствено и фамилно име

Заключение:

ден мес. год.

Държ. сан. инспектор: _____ подпис.

собствено и фамилно име

Бл МНЗ №223

Б

ДОПЪЛНИТЕЛЕН ЛИСТ ЗА АНАЛИЗ НА ТОКС. ВЕЩЕСТВА (към протокол № 39 / 1.III.90 г.) 109 (68а)

Показатели		пункт № 4	пункт № 4	пункт № 4	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №
Проба №		1	2	3							
Час от смяната		8	5	6							
Разстояние	от източника m	0,5									
	от раб. място m	0									
Време - min		15	15	15							
Дебит на аспириране dm^3/min											
V_t dm^3											
V_o dm^3											
Атмосф. налягане Hg mm											
Температура C°											
Експозиция в часове		8 1/2									
Токс. в-во код №		151	151	151							

Показатели		пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №
Проба №											
Час от смяната											
Разстояние	от източника m										
	от раб. място m										
Време - min											
Дебит на аспириране dm^3/min											
V_t dm^3											
V_o dm^3											
Атмосф. налягане Hg mm											
Температура C°											
Експозиция в часове											
Токс. в-во код №											

Показатели		пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №
Проба №											
Час от смяната											
Разстояние	от източника m										
	от раб. място m										
Време - min											
Дебит на аспириране dm^3/min											
V_t dm^3											
V_o dm^3											
Атмосф. налягане Hg mm											
Температура C°											
Експозиция в часове											
Токс. в-во код №											

Присъствувалц: _____ (собствено и фамилно име) _____ (подпис)

Взел пробите:

67

РЕЗУЛТАТ ОТ АНАЛИЗА НА ПРОБИТЕ

№ пункт	№ проба	Вид токсично вещество код №	Концентрация на токс. в-ва в mg/m³ по часове								Средна концентрация
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
4	1	олово			не се доказва						
4	2	олово					не се доказва				
4	3	олово						не се док. 0			

Забележка: Пробите са взети в зоната на дишане като е сказен БДС 12430/74

В участък кутии наличие на олово не се доказва.

Зав.отдел "Хигиена на труда":
/Д-р Василева/

МНЗ-ХЕИ

№ 99 1.III.90 год.
ден мес. год.

Плевен

ПРОТОКОЛ
ЗА АНАЛИЗ НА ТОКСИЧНИ ВЕЩЕСТВА В РАБОТНА СРЕДА

Предприятие _____ Ведомство _____

Производство ФИА Обект Пресов участък
цех, отдел, участък

Технологична система _____ Окръг _____

Производствен процес (№ работно място по СПУТ) Нанасяне на водно-амонячно пасти

	Брой	От тях жени	Експоз. в часове
Работни места*	4	x	
Заети лица	3		
Наблюдавани пунктове	1	x	
Наблюдавани лица	1		

Основни професии	Брой работ.	От тях жени	Експоз. в часове

Източници на токсични вещества; места на измерването; № на пунктовете по схемата: 4 линии .. работят 2 линии

Причини (обстоятелства) за отклонение от ПДК 1бр.вентилатор работи и отворени врати

Тяжест на труда _____

Метод на измерване експресен

Използувана апаратура хроматограф

Показатели	пункт № 1	пункт № 2	пункт № 3	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №
Проба №	1	2	3							
Час от смената	1	2	3							
Разстояние от източника m	3	5	6							
Време - min	0,5									
Дебит на аспириране dm^3/min	5	5	5							
V_t dm^3										
V_o dm^3										
Атмосф. налягане kPa										
Температура C°										
Експозиция в часове	8 1/2									
Токс. в-во код №	7	7	7							

Присъствували:
Лаборант-аналитик
длъжност подпис
Пенка Стоянова Иванова
длъжност подпис
собствено име и фамилно име

Взел пробите: 1.III.90 год.
Н.Цветанова
собствено и фамилно име подпис
Св.Василева
собствено и фамилно име подпис

бл. X. 50 — цена 2,12 лв. Кж (попълва се с данните на работните места, съответните № № на пунктовете за измерване) Бл. МНЗ №223

69

РЕЗУЛТАТ ОТ АНАЛИЗА НА ПРОБИТЕ

№ пункт	№ проба	Вид токсично вещество код №	Концентрация на токс. в-ва в mg/m³ по часове I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Средна концентрация	ПДК	Степен на превишаване
1	1	амоняк			5								
1	2	амоняк				7							
1	3	амоняк						8			6.6		
Замърсяване предизвикано от токс. вещества		I източник											
		II източник											
		III източник											

Метод на анализа: БДС 12430/74 година

Т.III.90 год.

Извършил анализа: М.Вачева
подпис
собствено и фамилно име

Зав. лаборатория: _____
подпис
К.Т.Н.Инженер
собствено и фамилно име

Забележки:

Пробите са взети в водната на дишане, като е спазен БДС 12430-74
В Пресов участък при нанасянето на водно-амонячна паста установените количества амоняк са незначителни.

Зав.отдел"Хигиена на труда":
/д-р Василева/

мин. год.

Държ. сан инспектор: _____
подпис
собствено и фамилно име

Б/ МНЗ №

МНЗ-ХЕИ

ПРОТОКОЛ
АНАЛИЗ НА ТОКСИЧНИ ВЕЩЕСТВА В РАБОТНА СРЕДА

№ 219 26.10.1990 г.

гр. Плевен

Подразделение: Вид дейност: Фирма за корабни амбалажи

Предприятие: Обект: Цех за канички

Седмична система: Окръг: Плевен, Плевен

Производствен процес (№ работно място по ст.): Нанасяне на електропроводна боя за канички

	Брой	От тях жени	Експоз. в часове	Основни професии	Брой работ.	От тях жени	Експоз. в часове
Работни места	1						
Заети лица	1						
Наблюдавани пунктове	1						
Наблюдавани лица	1			работници			

Източници на токсични вещества; места на измерването; № на пунктовете по схемата: водно емулсионна боя

Причини (обстоятелства) за отклонение от ПДК: 1 бр. вентилатор работи

Тяжест на труда:

Метод на измерване: аспирация

Използувана апаратура: Дрезер

Показатели	пункт № 1	пункт № 2	пункт № 3	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №
Проба №										
Час от смяната	1 9	2 5	8 6							
Разстояние от източника m	1	1	1							
Време — min	5	5	5							
Дебит на аспиране dm^3/min										
V_t dm^3										
V_0 dm^3										
Атмосф. налягане Pa										
Температура C°										
Експозиция в часове	81/8									
Токс. в-во код №	7	7	7							

Присъствували:

Н. Ж. Оянна — длъжност, собствено, бащино и фамилно име, подпис

Стойка Добрева — длъжност, собствено, бащино и фамилно име, подпис

Взел пробите: 26.X.1990 г.

Н. Пантелева — собствено и фамилно име, подпис

Кж—III—89—250 x 50 — 2,12 лв.

Бл. МНЗ №223

71

РЕЗУЛТАТ ОТ АНАЛИЗА НА ПРОБИТЕ

№ проба	Вид токсично вещество код №	Концентрация на токс. в-ва в mg/m³ помасово I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Средна-концен-трация	ПДК	Степен на преви шаване
1	амоняк – 11											
2						1						
3							2			1	20,0	–
Време на действие на токс. вещества	I източник	8,30										
	II източник											
	III източник											

Метод на анализа: БДС 12480/74 год.

26.10.1990 г.
ден мес. год.

Извършил анализа: В.Найкова
подпис
собствено и фамилно име

За лабораторията: гл.с.н.с. инж. Д. Иванова
подпис
собствено и фамилно име

Заключение:

При нагряване на утаятелната, паста за капачки се доказват незначителни концентрации от амоняк.

Зав. отдел: Не е пригодна

ден мес. год.

Държавен инспектор:
подпис
собствено и фамилно име

Бл. МНЗ №223

МНЗ-ХЕИ

№ 39 1 III 90
ден мес год.

Завод

ПРОТОКОЛ
ЗА АНАЛИЗ НА ТОКСИЧНИ ВЕЩЕСТВА В РАБОТНА СРЕДА

Предприятие ____ Ведомство ____

Цех, отдел, участък: ФмА – склад. Обект: Водно-алкалната паста.

Технологична система ____ Окръг ____

Производствен процес (№ работно място по СПУТ) ____

	Брой	От тях жени	Експоз. в часове	Основни професии	Брой работ.	От тях жени	Експоз. в часове
Работни места	1	x					
Заети лица	2						
Наблюдавани пунктове	1	x					
Наблюдавани лица	1			работници			

Източници на токсични вещества; места на измерването; № на пунктовете по схемата: ____

Причини (обстоятелства) за отклонения от ПДК: Водоразтворима паста

Тяжест на труда: ____

Метод на измерване: експресен

Използувана апаратура: Дрезер

Методика: ____ Нормативен документ: ____

Показатели	пункт № 1	пункт № 2	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №
Проба №	1,2,3,4									
Час от снемане:	4 часови проби на равни интервали до 8часа									
Разстояние от източника m	05									
Време — min	5									
Дебит на аспиране dm³/min										
V_t dm³										
V_o dm³										
Атмосф. налягане Pa										
Температура °C										
Експозиция в часове	8 1/2									
Токс. в-во kog №	7									

Присъствували:

Лаборант-аналитик
длъжност подпис
Пенка Станкова Иванова
собствено бащино и фамилно име

длъжност подпис
собствено бащино и фамилно име

Взел пробите: 1 – III.90г.

Св.Вълчева
длъжност бащино и фамилно име подпис

Н.Петрова
длъжност бащино и фамилно име подпис

13

РЕЗУЛТАТ ОТ АНАЛИЗА НА ПРОБИТЕ

№	Вид токсично вещество код №	Концентрация на токс. в-ва в mg/m³ по часове I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Средна концентрация	ПДК	Степен на превишаване
1 1	амоняк				50					76	20	
	I източник				2							
	II източник											
	III източник											

Метод на анализа: ~~БДС 12730/74 год.~~

мес. год. Извършил анализа: ______ подпис ______ собствено и фамилно име

Зав. лаборатория: ______ подпис ______ собствено и фамилно име

Заключение:

Пробите са взети в зоната на дишане, като е спазен БДС. При приготвянето на подисамсиячна паста замерената концентрация на амоняк превишава 2,5 пъти ПДК.

Сан. отдел "Хигиена на труда"
/Д-р Василева/

.III. .. г.
мес. год.

Държ. сан. инспектор: ______ подпис ______ собствено и фамилно име

МНЗ-ХЕИ

№ 39 1.III.90
ден мес. год.

гр. гр.Пловдив

ПРОТОКОЛ
ЗА АНАЛИЗ НА ТОКСИЧНИ ВЕЩЕСТВА В РАБОТНА СРЕДА

Подотрасъл ____ Ведомство ____

Предприятие ФИАТ Обект Лакиран участък
име, рефер. участък

Селищна система ____ Окръг ____

Производствен процес (№ работно място по СПУТ) ____

3 броя линии за лакиране - на три смени

	Брой	От тях жени	Експоз. в часове
Работни места	3	x	
Заети лица	3		
Наблюдавани пунктове	3	x	
Наблюдавани лица	3		

Основни професии	Брой работ.	От тях жени	Експоз. в часове
пункт 1 - пулт			
пункт 2 - сушилня			
пункт 3 - етикиране			

Източници на токсични вещества; места на измерването; № на пунктовете по схемата: ____

1 брой линия работи в момента хафтлак

Причини (обстоятелства) за отклонение от ПДК ____

Обща аспирация работи

Тяжест на труда ____

Метод на измерване експрезен

Използувана апаратура хретер

Показатели	пункт № 1	пункт № 1	пункт № 1	пункт № 1	пункт № 1	пункт № 1	пункт № 1	пункт № 1	пункт № 1	пункт №
Проба №	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Час от смяната	8	5	6	8	5	6	3	5	6	
Разстояние от източника m	0,5									
Време — min	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Дебит на аспириране dm³/min										
V_t dm³										
V_o dm³										
Атмосф. налягане Pa										
Температура C°										
Експозиция в часове	8.00									
Токс. в-во код №	11	11	11	230	230	230	бутанол			

Присъствували:

Добрина Енелтина
Пенка Стоянова Иванова

Взел пробите: 1.III.90 г.

Н. Цветкова
Св. Бенкова

РЕЗУЛТАТ ОТ АНАЛИЗА НА ПРОБИТЕ

№ пункт	№ проба	Вид токсично вещество код №	Концентрация на токс. в-ва в mg/m³ по часове I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Средна концентрация	ПДК	Степен на превишаване
1	1	ацетон			100								
1	2	ацетон					120						
1	3	ацетон						150			123	200	
1	1	толуол			40								
1	2	толуол					50						
1	3	толуол						60			50	50	
1	1	бутанол			20								
1	2	бутанол					25						
1	3	бутанол						40			23.3	100	
Време на действие на токс. вещества		I източник											
		II източник											
		III източник											

Метод на анализа: БДС 12430/74 год.

1.III.90г. год.

Извършил анализа: _____ подпис

М.Вачева
собствено и фамилно име

Зав. лаборатория: _____ подпис

собствено и фамилно име

Заключение:

ден мес. год.

Държ. сан инспектор: _____ подпис.

собствено и фамилно име

БА МНЗ №223

ФиА – Лакировъчен участък

ДОПЪЛНИТЕЛЕН ЛИСТ ЗА АНАЛИЗ НА ТОКС. ВЕЩЕСТВА (към протокол № 39 – 7 – III. 90 г. 109 (69а)

Показатели		пункт № 2	пункт № 2	пункт № 2	пункт № 2	пункт № 2	пункт № 2	пункт № 2	пункт № 2	пункт № 2	пункт №
Проба №		1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Час от смяната		3	5	6	3	5	6	3	5	6	
Разстояние	от източника m	0,5									
	от раб. място m	0									
Време – min		5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Дебит на аспириране dm^3/min											
V_t dm^3											
V_o dm^3											
Атмосф. налягане Hg mm											
Температура C°											
Експозиция в часове		8									
Токс. в-во код №		11	11	11	230	230	230	БУТАНОЛ			

Показатели		пункт № 3	пункт № 3	пункт № 3	пункт № 3	пункт № 3	пункт № 3	пункт № 3	пункт № 3	пункт № 3	пункт №
Проба №		1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Час от смяната		3	5	6	3	5	6	3	5	6	
Разстояние	от източника m	0,5									
	от раб. място m	0									
Време – min		5									
Дебит на аспириране dm^3/min		5									
V_t dm^3											
V_o dm^3											
Атмосф. налягане Hg mm											
Температура C°											
Експозиция в часове		8									
Токс. в-во код №		11	11	11	230	230	230	БУТАНОЛ			

Показатели		пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №	пункт №
Проба №											
Час от смяната											
Разстояние	от източника m										
	от раб. място m										
Време – min											
Дебит на аспириране dm^3/min											
V_t dm^3											
V_o dm^3											
Атмосф. налягане Hg mm											
Температура C°											
Експозиция в часове											
Токс. в-во код №											

Присъствували:

собственоръчен подпис

Взел пробите:

подпис

77

РЕЗУЛТАТ ОТ АНАЛИЗА НА ПРОБИТЕ

№ пункт	№ проба	Вид токсично вещество код №	Концентрация на токс. б-ва в mg/m³ по часове I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Средна концентрация	
2	1	ацетон			300							
2	2	ацетон					350					
2	3	ацетон						370			340	200
2	1	толуол			75							
2	2	толуол					100					
2	3	толуол						120			98,3	50
2	1	бутанол			20							
2	2	бутанол					30					
2	3	бутанол						40			30	0
3	1	ацетон			100							
3	2	ацетон					150					
3	3	ацетон						150			133	200
3	1	толуол			40							
3	2	толуол					50					
3	3	толуол						60			50	50
3	1	Бутанол			10							
3	2	бутанол					20					
3	3	бутанол						30			20	100

Забележка: Пробите са взети в зоната на дишане, като е спазен БДС 12430/74.

Съгласно т.4.3 от същия стандарт сумарното ПДК от концентрациите на изследваните токсични вещества с еднопосочно действие е: при пункт №1 – 1,84; при пункт №2 – 3,97 и при пункт №3 е 1,46 пъти условно ПДК-1.

В лакирен участък на лакировъчните конвейри, токсичните вещества са над ПДК.

Зав.отдел "Хигиена на труда"

/д-р Василева/