

2/24  
9-29-83 85 (1)  
I-11348

UC-41

Dr. 1790-6

# ESTIMATES OF INTERNAL DOSE EQUIVALENT FROM INHALATION AND INGESTION OF SELECTED RADIONUCLIDES

WIPP-DOE-176



DO NOT MICROFILM THIS PAGE

waste isolation pilot plant

MASTER

DISTRIBUTION OF THIS DOCUMENT IS UNLIMITED

## DISCLAIMER

**This report was prepared as an account of work sponsored by an agency of the United States Government. Neither the United States Government nor any agency Thereof, nor any of their employees, makes any warranty, express or implied, or assumes any legal liability or responsibility for the accuracy, completeness, or usefulness of any information, apparatus, product, or process disclosed, or represents that its use would not infringe privately owned rights. Reference herein to any specific commercial product, process, or service by trade name, trademark, manufacturer, or otherwise does not necessarily constitute or imply its endorsement, recommendation, or favoring by the United States Government or any agency thereof. The views and opinions of authors expressed herein do not necessarily state or reflect those of the United States Government or any agency thereof.**

## **DISCLAIMER**

**Portions of this document may be illegible in electronic image products. Images are produced from the best available original document.**

## NOTICE

This report was prepared as an account of work sponsored by the United States Government. Neither the United States nor the Department of Energy, nor any of their employees, nor any of their contractors, subcontractors, or their employees, makes any warranty, expressed or implied, or assumes any legal liability or responsibility for the accuracy, completeness, or usefulness of any information, apparatus, product, or process disclosed, or represents that its use would not infringe privately owned rights.

Printed in the United States of America  
Available from  
National Technical Information Service  
U.S. Department of Commerce  
5285 Port Royal Road  
Springfield, VA 22161

NTIS price codes  
Printed copy: A05  
Microfiche copy: A01

## TECHNICAL SUPPORT CONTRACT DE-AC04-78ALO5346

WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP.  
D'APPOLONIA CONSULTING ENGRS.  
DRAVO ENGINEERS, INC.  
GIBBS & HILL, INC.

DO NOT MICROFILM  
THIS PAGE

ESTIMATES OF INTERNAL-DOSE EQUIVALENT  
FROM INHALATION AND INGESTION  
OF SELECTED RADIONUCLIDES

WIPP-DOE--176

DE83 017998

Donald E. Dunning

Evaluation Research Corporation  
800 Oak Ridge Turnpike, Suite 501  
Oak Ridge, TN 37830

**DISCLAIMER**

This report was prepared as an account of work sponsored by an agency of the United States Government. Neither the United States Government nor any agency thereof, nor any of their employees, makes any warranty, express or implied, or assumes any legal liability or responsibility for the accuracy, completeness, or usefulness of any information, apparatus, product, or process disclosed, or represents that its use would not infringe privately owned rights. Reference herein to any specific commercial product, process, or service by trade name, trademark, manufacturer, or otherwise does not necessarily constitute or imply its endorsement, recommendation, or favoring by the United States Government or any agency thereof. The views and opinions of authors expressed herein do not necessarily state or reflect those of the United States Government or any agency thereof.

**NOTICE**

**PORTIONS OF THIS REPORT ARE ILLEGIBLE.**

**It has been reproduced from the best available copy to permit the broadest possible availability.**

Prepared for

Westinghouse Electric Corporation  
Advanced Energy Systems Division  
W.I.P.P. Project  
P.O. Box 40039  
2501 Yale Blvd., S.E.  
Albuquerque, NM 87196

**MASTER**

DISTRIBUTION OF THIS DOCUMENT IS UNLIMITED

*Ray*

## Table of Contents

	<u>Page</u>
ABSTRACT . . . . .	iii
INTRODUCTION . . . . .	1
REFERENCES . . . . .	8
APPENDIX I - ESTIMATES OF 50-YEAR COMMITTED DOSE EQUIVALENT FROM ACUTE RADIONUCLIDE EXPOSURES . . . . .	10
APPENDIX II - ESTIMATES OF 1-YEAR DOSE EQUIVALENT FROM ACUTE RADIONUCLIDE EXPOSURES . . . . .	41
APPENDIX III - ESTIMATES OF MAXIMUM ANNUAL DOSE EQUIVALENT FROM ACUTE RADIONUCLIDE EXPOSURES . . . . .	72

## ABSTRACT

This report presents internal radiation dose conversion factors for radionuclides of interest in environmental assessments of nuclear fuel cycles. This volume provides an updated summary of estimates of committed dose equivalent for radionuclides considered in three previous Oak Ridge National Laboratory (ORNL) reports.

Intakes by inhalation and ingestion are considered. The International Commission on Radiological Protection (ICRP) Task Group Lung Model has been used to simulate the deposition and retention of particulate matter in the respiratory tract. Results corresponding to activity median aerodynamic diameters (AMAD) of 0.3, 1.0, and 5.0  $\mu\text{m}$  are given. The gastrointestinal (GI) tract has been represented by a four-segment catenary model with exponential transfer of radioactivity from one segment to the next. Retention of radionuclides in systemic organs is characterized by linear combinations of decaying exponential functions, recommended in ICRP Publication 30. The first-year annual dose rate, maximum annual dose rate, and fifty-year dose commitment per microcurie intake of each radionuclide is given for selected target organs and the effective dose equivalent. These estimates include contributions from specified source organs plus the systemic activity residing in the rest of the body; cross irradiation due to penetrating radiations has been incorporated into these estimates.

## INTRODUCTION

This volume presents tabulations of dose conversion factors for target organs of man due to the inhalation or ingestion of any of the radionuclides listed in Table 1. The present tabulation provides a revised summary of 50-year committed dose equivalents published in three previous reports (Killough, et al., 1978a; Dunning, et al., 1979, 1981). Annual dose equivalent rates for the first year after exposure and the year in which the maximum effective dose equivalent is received are also tabulated. Metabolic models, assumptions, and methods recommended by the ICRP (1979, 1980, 1981) have been used throughout this analysis.

Estimates of dose equivalent presented in this report have been computed using a computer code adapted from the INREM II (Killough, Dunning, and Pleasant, 1978b) and RADRISK (Dunning, Leggett and Yalcintas, 1980) computer codes.

Intake of a radionuclide by ingestion and inhalation is considered. In the latter case a particulate form is assumed, with the exception of isotopes of noble gases,  $^3\text{H}$ , and  $^{14}\text{C}$ . Dynamic models are applied to the estimation of activity and cumulated activity of the radionuclide (and of radioactive daughters that are formed in the body) in the respiratory and GI tracts and in other organs which may tend to concentrate the material. These activity integrals for the source organs are multiplied by dosimetric "S-factors" (rem/ $\mu\text{Ci}$ -day; Dunning, Pleasant, and Killough, 1980; Snyder et al., 1974) to provide estimates of dose equivalent to each of a standard list of target organs. The terms "source" and "target" refer to the

Table 1. Radionuclides for which dose estimates are tabulated<sup>a</sup>

Nuclide	Radioactive half-life (days)	Daughter nuclide	Branching fraction	Daughter nuclide	Branching fraction	Spontaneous fission fraction
H-3	4.51E+3					
C-14	2.09E+6					
NA-22	9.50E+2					
P-32	1.43E+1					
MN-54	3.12E+2					
FE-55	9.46E+2					
FE-56	4.46E+1					
CO-57	2.71E+2					
CO-58	7.08E+1					
CO-60	1.92E+3					
ZN-68	2.44E+2					
Rd-86	1.87E+1					
SR-86	5.06E+1					
SR-90	1.04E+4	Y-90	1.0			
SR-91	3.96E-1	Y-91M	0.58	Y-91	0.42	
Y-90	3.47E+0					
Y-91	5.85E+1					
Y-91M	3.45E-2	Y-91	1.0			
ZR-95	6.40E+1	NO-95	0.993	NB-95M	0.007	
ZR-97	7.04E-1	NB-97M	0.946	NO-97	0.054	
NB-95	3.32E+1					
NO-95M	3.61E+0	NE-95	1.0			
NB-97	5.01E-2					
NB-97M	6.74E-4	NE-97	1.0			
IO-99	2.75E+0	TC-99M	0.868	TC-99	0.132	
TC-95	7.77E+7					
TC-95M	2.51E-1	TC-99	1.0			
AU-103	3.74E+1	AM-103	0.975			
AU-105	1.45E-1	AM-105	0.72	AM-105M	0.28	
AU-106	3.24E+2	AM-106	1.0			
AM-103M	3.73E-2					
AM-105	1.47E+3					
AM-105M	5.21E-4	AM-105	1.0			
AM-106	3.46E-4					
SB-127	3.85E+0	TE-127	0.865	TE-127M	0.135	
TE-127	3.90E-1					
TE-127M	1.09E+2	SE-127	0.976			
TE-129	4.93E-2	I-129	1.0			
TE-129M	3.30E+1	TE-129	0.64	I-129	0.36	
TE-131	1.74E-2	I-131	1.0			
TE-131M	1.25E+0	I-131	0.778	TE-131	0.222	
TC-132	3.26E+0	I-132	1.0			
I-129	5.73E+5					
I-131	8.04E+0	XE-131	0.01086			
I-132	6.58E-2					
I-133	8.67E-1	XE-133	0.971	XE-133M	0.029	
I-134	3.65E-2					
I-135	2.75E-1	XE-135	0.834	XE-135M	0.166	
CS-134	7.53E+2					
CS-136	11.40E+3					
CS-136	1.31E+1					
CS-137	1.10E+3	BA-137M	0.946			
BA-137M	1.77E-3					
BA-140	1.24E+1	LA-140	1.0			
LA-140	1.68E+0					
CE-141	3.25E+1					
CE-143	1.36E+0	PH-143	1.0			
CE-144	2.34E+2	PH-144	0.988	PH-144M	0.012	
PR-143	1.36E+1					
PR-144	1.20E-2					
PR-144M	5.00E-3	PH-144	0.9994			
NO-147	1.11E+1	PH-147	1.0			
PH-147	4.54E+2	SM-147	1.0			
SM-147	3.91E+3					

<sup>a</sup>Physical data from D. C. Kocher, *Nuclear Decay Data for Radionuclides Occurring in Routine Releases from Nuclear Fuel Cycle Facilities*, ORNL/NUREG/TM-102, 1977.

Table 1. (continued)

Nuclide	Radioactive half-life (days)	Daughter nuclide	Branching fraction	Daughter nuclide	Branching fraction	Spontaneous fission fraction
TL-207	3.31E-3					
TL-208	2.13E-3					
TL-209	1.53E-3					
Th-209	1.20E-1					
Pr-210	8.14E+3	Bi-210	1.0	Hg-206	2.0E-08	
Pb-211	2.31E-2	Bi-211	1.0			
Pb-212	4.43E-1	Bi-212	1.0			
Pb-214	1.66E-2	Bi-214	1.0			
Pb-210	3.01E+0	Po-210	1.0	TL-206	1.3E-06	
Pb-211	1.44E-3	TL-207	0.9972	PC-211	0.0028	
Bi-212	4.20E-2	Po-212	0.6407	TL-208	0.3593	
Bi-213	3.17E-2	Po-213	0.9764	TL-209	0.0216	
Bi-214	1.30E-2	Po-214	0.99979	TL-210	0.00021	
Po-210	1.30E+2					
Po-211	4.40E-1					
Po-212	3.3E-12					
Po-213	4.80E-11	Pb-206	1.0			
Po-214	1.80E-4	Pb-210	1.0			
Pu-213	2.80E-6	Pb-211	1.0	At-215	2.3E-06	
Pu-216	1.74E-6	Pb-212	1.0			
Pu-218	2.12E-3	Pb-214	0.9998	At-218	0.0002	
At-217	3.74E-7	Bi-213	1.0			
Fm-221	3.33E-3	At-217	1.0			
Ra-223	1.14E+1	Rn-219	1.0			
Ra-224	3.66E+0	Rn-220	1.0			
Ra-225	1.40E+1	Ac-225	1.0			
Ra-226	3.24E+5	Rn-222	1.0			
Ra-228	2.10E+3	Ac-228	1.0			
Ac-225	1.00E+1	Fr-221	1.0			
Ac-227	7.9E+3	Th-227	0.9862	Fr-223	0.0138	
Ac-228	2.3E-1	Th-228	1.0			
Th-227	1.27E+1	Ra-223	1.0			
Th-228	6.00E+2	Ra-224	1.0			
Th-229	2.60E+6	Ra-225	1.0			3.0E-13
Th-230	2.21E+7	Ra-226	1.0			
Th-231	1.00E+0	Pa-231	1.0			
Th-232	5.1E+12	Ra-228	1.0			
Th-234	2.41E+1	Pa-234	1.0			
Pa-231	1.10E+7	Ac-227	1.0			3.0E-12
Pa-233	2.7E+1	U-233	1.0			
Pa-234	2.7E-1	U-234	1.0			
Pa-234M	8.1E-4	U-234	0.9987	Pa-234	0.0013	
U-232	2.62E+4	Th-228	1.0			1.0E-12
U-233	5.70E+7	Th-229	1.0			
U-234	8.92E+7	Th-230	1.0			1.0E-11
U-235	2.50E+11	Th-231	1.0			
U-236	8.5E+4	Th-232	1.0			1.2E-06
U-237	6.7E+6	Np-237	1.0			
U-238	1.63E+12	Th-234	1.0			4.5E-07
U-240	5.20E-1	Np-240M	1.0			
Np-237	7.21E+6	Pa-233	1.0			
Np-238	2.12E+0	Pu-238	1.0			
Np-239	2.30E+0	Pu-239	1.0			
Np-240	4.51E-2	Pu-240	1.0			
Np-240M	8.14E-3	Pu-240	0.99887	Np-240	0.0011	
Pu-232	1.04E+3	U-232	1.0			1.7E-09
Pu-233A	3.20E+4	U-234	1.0			4.5E-12
Pu-239	8.00E+6	U-235	1.0			4.9E-02
Pu-240	2.30E+6	U-236	1.0			
Pu-241	5.26E+3	Am-241	0.999973	U-237	0.0000243	
Pu-242	1.41E+0	U-238	1.0			3.5E-06
Pu-243	2.07E-1	Am-243	1.0			
Pu-244	3.01E+0	U-240	0.99875			1.25E-03
Am-241	1.20E+3	Np-237	1.0			2.8E-12
Am-242	4.60E-1	Cm-242	0.827	Pu-242	0.173	
Am-242M	5.3E+4	Am-242	0.995	Np-238	0.00476	1.6E-10
Am-243	2.40E+6	Np-239	1.0			
Cm-242	1.03E+2	Pu-238	1.0			6.8E-08
Cm-243	1.84E+4	Pu-239	0.9976	Am-243	0.0024	
Cm-244	6.01E+3	Pu-240	1.0			1.347E-06
Cm-245	3.10E+6	Pu-241	1.0			
Cm-246	1.73E+6	Pu-242	0.9907386			2.614E-04
Cf-247	5.69E+9	Pu-243	1.0			
Cf-248	1.24E+8	Pu-244	0.9174			8.26E-02
Cf-252	4.2E+2	Cf-248	0.96908			3.692E-02

irradiation of organs by emissions from radionuclide activity in other organs.

The dynamic models include the lung model for inhaled particulates proposed by a task group of the ICRP (Morrow et al., 1966). This model, with parameters from ICRP Publication 19 (1972), is employed to estimate deposition and retention in the major regions of the respiratory tract and to calculate translocation of the inspired material into the blood and other organs.

The GI tract is represented by a catenary model of four segments (Bernard, 1968) with mean transit times suggested by Eve (1966). The model permits absorption of activity into the blood from any combination of the segments, but it is assumed that all absorption is from the small intestine in this report.

Retention of activity in organs other than the respiratory and GI tracts is modeled by linear combinations of up to five exponential functions. Metabolic models recommended by the ICRP (1979, 1980, 1981) have been used throughout this report. Specific activity models have been used to compute doses from H-3 and C-14 (Killough, 1982; Killough, et al., 1978a).

An important difference between estimates of dose equivalent presented here and those in the previous ORNL reports is the adoption of the ICRP assumptions concerning metabolic behavior of daughter radionuclides produced in the body. In this report, it is assumed that most radioactive

daughters produced in the body by radioactive decay of a parent isotope adhere to the metabolic models and parameters appropriate for the parent, and that daughter activity produced in an organ compartment remains in that compartment without redistribution. Exceptions are made for radioisotopes of iodine occurring as daughters of tellurium and for noble gases. In the earlier reports, (Killough, et al. 1978a; Dunning et al., 1979, 1981) each daughter was permitted to assume metabolic characteristics appropriate for that element. These assumptions can impact estimates of dose significantly; for example, the ICRP assumption yields an estimate of the dose to red marrow from ingestion or inhalation of Pb-210, approximately one order of magnitude greater than the estimate produced using the assumption of independent daughter metabolic behavior. Table 2 is provided as a guide to the user to indicate those cases which are most significantly impacted by these metabolic assumptions. The ratio of the 50-year effective committed dose equivalent (ICRP, 1977) computed using the ICRP metabolic assumptions to that computed using the assumption of independent daughter metabolism is presented for each radionuclide and exposure case where this ratio exceeds the value 2. At present, it is not clear which assumption is more correct, and work is continuing on this problem. The methods used in this report have been chosen for consistency with current ICRP recommendations.

Appendix I gives summary tabulations of 50-year committed dose equivalent (rem/ $\mu$ Ci) to selected target organs of a reference adult. The inhalation tables correspond to particle activity median aerodynamic diameters (AMAD) of 0.3, 1.0, and 5.0  $\mu$ m. The respiratory clearance class of the parent nuclide (D, W, or Y, where applicable) is shown in the column

Table 2. Comparison of 50-year effective committed dose equivalents ( $H_e$ ) computed using alternate metabolic assumptions discussed in the text

Radionuclide	Mode	$H_{e,ICRP}/H_{e,Independent}^*$
Pb-210	Ingestion	11
	Inhalation	11
Bi-210	Ingestion	0.3
	Inhalation	0.1
Ra-228	Ingestion	3
	Inhalation	2
Ac-227	Ingestion	3
	Inhalation (D,W)	3
	Inhalation (Y)	2
Ac-228	Inhalation (D,W)	3
Th-228	Ingestion	3
	Inhalation (W)	3
Th-229	Ingestion	3
	Inhalation (W)	3
Th-232	Ingestion	6
	Inhalation (W)	6
	Inhalation (Y)	3
Pa-231	Ingestion	2
	Inhalation (W)	2

\* Ratio of the 50-year effective committed dose equivalent computed using the ICRP assumption that daughter radionuclides produced in the body retain the metabolic characteristics of the parent radionuclide to that computed using the assumption of independent daughter metabolism.

labeled "SOL", and the GI tract absorption fraction "F1" is listed. The ingestion table shows only the GI absorption fraction of the parent nuclide, in addition to the dose conversion factors. Inhalation and ingestion cases are presented for each chemical form of a radionuclide considered appropriate (ICRP, 1979, 1980, 1981).

Appendix II presents tabulations of the first-year annual dose equivalent rate (rem/year per  $\mu\text{Ci}$  intake) to each of the specified target organs from inhalation and ingestion of each radionuclide.

Estimates of the annual dose equivalent rate to each target organ are presented in Appendix III for the year in which the greatest effective dose equivalent rate (ICRP, 1977) is received, if different from the first year. For radionuclides with short radiological half-lives or rapid biological turnover in the body, the maximum effective annual dose rate occurs during the first year. For long-lived radionuclides, the maximum value often occurs in the second year. In situations where the dose is dominated by slow ingrowth of a daughter radionuclide, the maximum effective annual dose may occur many years after intake.

All dose equivalents presented in this report for alpha-emitting radionuclides utilize a quality factor for  $Q_\alpha = 20$  as recommended by the ICRP (1977).

## REFERENCES

- Bernard, S.R., 1968, "A Model for Estimation of Mean Activity Present in Segments of the Gastrointestinal Tract at Any Time Post Ingestion," Health Physics Division Annual Progress Report for Period Ending July 31, 1968, ORNL-4316, pp. 283-287.
- Dunning, D.E., S.R. Bernard, P.J. Walsh, G.G. Killough, and J.C. Pleasant, 1979, Estimates of Internal Dose Equivalent to 22 Target Organs for Radionuclides Occurring in Routine Releases from Nuclear Fuel Cycle Facilities, Vol. II, ORNL/NUREG/TM-190/V2.
- Dunning, D.E., J.C. Pleasant, and G.G. Killough, 1980, SFACTOR: A Computer Code for Calculating Dose Equivalent to a Target Organ per Microcurie-Day Residence of a Radionuclide in a Source Organ - Supplementary Report, ORNL/NUREG/TM-85/S1.
- Eve, I.S., 1966, "A Review of the Physiology of the Gastrointestinal Tract in Relation to Radiation Doses from Radioactive Materials," Health Physics, 12: 131.
- International Commission on Radiological Protection (ICRP), 1972b, The Metabolism of Compounds of Plutonium and Other Actinides, Publication 19, Pergamon Press.
- International Commission on Radiological Protection (ICRP), 1977, Annals of the ICRP 1, 1, Publication 26, Pergamon Press.
- International Commission on Radiological Protection (ICRP), 1979, Limits for Intakes of Radionuclides by Workers, Publication 30, Part 1, Annals of the ICRP, Vol. 3 (3/4), Pergamon Press.
- International Commission on Radiological Protection, 1980, "Limits for Intakes of Radionuclides by Workers," ICRP Publication 30, Part 2, Annals of ICRP, Vol. 4 (3/4), Pergamon Press.
- International Commission on Radiological Protection, 1981, "Limits for Intakes of Radionuclides by Workers," ICRP Publication 30, Part 3, Annals of the ICRP, Vol. 6 (2/3), Pergamon Press.
- Killough, G.G., 1982, "Derivation of Dose Conversion Factors for Tritium", NUREG/CR-2523, ORNL-5853.
- Killough, G.G., D.E. Dunning, S.R. Bernard, and J.C. Pleasant, 1978a, Estimates of Internal Dose Equivalent to 22 Target Organs for Radionuclides Occurring in Routine Releases from Nuclear Fuel-Cycle Facilities, Vol. I, ORNL/NUREG/TM-190.

- Killough, G.G., D.E. Dunning, and J.C. Pleasant, 1978b, INREM II: A Computer Implementation of Recent Models for Estimating the Dose Equivalent to Organs of Man from an Inhaled or Ingested Radionuclide, NUREG/CR-0114, ORNL/NUREG/TM-84.
- Kocher, D.C., 1977, Nuclear Decay Data for Radionuclides Occurring in Routine Releases from Nuclear Fuel Cycle Facilities, ORNL/NUREG/TM-102.
- Morrow, P.W., D.V. Bates, B.R. Fish, T.F. Hatch, and T.T. Mercer, 1966, "Deposition and Retention Models for Internal Dosimetry of the Human Respiratory Tract," Health Physics, 12: 173.
- Snyder, W.S., M.R. Ford, G.G. Warner, and S.B. Watson, 1974, A Tabulation of Dose Equivalent per Microcurie-Day for Source and Target Organs of an Adult for Various Radionuclides, Part 1, ORNL-5000.

APPENDIX I

ESTIMATES OF 50-YEAR COMMITTED DOSE EQUIVALENT  
FROM ACUTE RADIONUCLIDE EXPOSURES

INHALATION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULI WALL	LLI WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
H-3	GAS	9.9E-01	0.0	1.2E-04	1.2E-04	1.2E-04	1.3E-04	1.4E-04	1.3E-04	1.3E-04	1.2E-04	1.3E-04	1.2E-04	1.2E-04
C-14	GAS	9.9E-01	0.0	9.9E-06	6.2E-06	7.3E-06	7.1E-07	6.9E-06	7.2E-06	1.8E-05	6.7E-06	7.9E-06	8.9E-06	6.0E-06
NA-22	D	9.9E-01	0.3	7.8E-03	1.2E-02	5.6E-03	3.4E-03	4.3E-03	4.9E-03	8.1E-03	6.3E-03	7.0E-03	6.3E-03	6.6E-03
P-32	D	8.0E-01	0.3	6.2E-03	1.5E-02	1.0E-03	9.4E-04	1.3E-03	2.0E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03
K-40	D	8.0E-01	0.3	2.3E-02	1.6E-01	1.4E-03	9.4E-04	3.1E-03	8.1E-03	9.5E-04	9.5E-04	9.5E-04	9.5E-04	9.5E-04
MN-54	D	9.9E-01	0.3	1.2E-02	2.2E-02	6.3E-03	5.7E-03	5.9E-03	6.0E-03	1.1E-02	1.1E-02	1.1E-02	1.1E-02	1.1E-02
MN-54	D	1.0E-01	0.3	5.5E-03	5.1E-03	3.9E-03	3.1E-03	4.0E-03	3.3E-03	7.6E-03	2.8E-03	5.9E-03	1.9E-02	4.2E-03
MN-56	D	1.0E-01	0.3	9.3E-03	4.2E-02	6.3E-03	2.9E-03	4.0E-03	4.4E-03	8.3E-03	1.4E-03	4.4E-03	1.2E-02	4.7E-03
MN-56	D	1.0E-01	0.3	3.9E-04	2.8E-03	1.9E-04	1.8E-04	2.3E-04	1.0E-04	6.3E-05	3.3E-05	5.1E-05	1.1E-04	5.1E-05
FE-55	D	1.0E-01	0.3	4.9E-04	3.7E-03	1.7E-04	1.5E-04	2.0E-04	7.8E-05	5.1E-05	1.3E-05	3.3E-05	7.1E-05	3.8E-05
FE-55	D	1.0E-01	0.3	3.0E-03	2.4E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.4E-03	2.2E-03	2.2E-03	2.2E-03	2.2E-03	2.2E-03
FE-59	D	1.0E-01	0.3	1.6E-03	6.4E-03	4.2E-04	4.3E-04	5.4E-04	7.7E-04	7.0E-04	7.0E-04	7.0E-04	2.2E-03	7.0E-04
FE-59	D	1.0E-01	0.3	1.6E-02	1.6E-02	1.4E-02	7.7E-03	1.0E-02	1.1E-02	1.7E-02	1.4E-02	1.7E-02	2.9E-02	1.5E-02
CO-57	D	1.0E-01	0.3	1.6E-02	8.6E-02	7.3E-03	4.0E-03	7.3E-03	1.3E-02	7.9E-03	3.8E-03	5.9E-03	1.1E-02	5.8E-03
CO-57	Y	5.0E-02	0.3	4.0E-03	2.6E-02	1.1E-03	5.5E-04	1.2E-03	2.2E-03	1.5E-03	4.2E-04	7.1E-04	1.8E-03	8.5E-04
CO-58	Y	5.0E-02	0.3	1.5E-02	1.1E-01	3.3E-03	6.5E-04	1.2E-03	2.0E-03	4.8E-03	2.1E-04	1.6E-03	4.4E-03	2.3E-03
CO-58	Y	5.0E-02	0.3	9.2E-03	5.0E-02	4.8E-03	2.4E-03	3.9E-03	6.2E-03	5.6E-03	1.2E-03	2.9E-03	6.1E-03	3.4E-03
CO-60	Y	5.0E-02	0.3	1.7E-02	1.0E-01	4.2E-03	2.7E-03	4.2E-03	5.6E-03	9.9E-03	8.5E-04	4.4E-03	1.0E-02	5.7E-03
CO-60	Y	5.0E-02	0.3	4.6E-02	2.2E-01	2.8E-02	1.3E-02	2.0E-02	2.6E-02	3.1E-02	1.5E-02	2.2E-02	4.3E-02	2.2E-02
ZN-65	Y	5.0E-01	0.3	3.5E-01	2.2E-00	1.7E-01	3.5E-02	5.0E-02	2.9E-02	1.9E-01	1.5E-02	9.7E-02	2.1E-01	1.2E-01
RB-86	D	9.9E-01	0.3	2.7E-02	1.3E-01	1.8E-02	5.6E-03	7.5E-03	6.5E-03	2.2E-02	6.5E-03	1.3E-02	1.7E-02	1.5E-02
SR-89	D	9.9E-01	0.3	8.1E-03	1.7E-02	2.7E-03	2.4E-03	2.5E-03	2.6E-03	4.9E-03	4.8E-03	4.9E-03	4.9E-03	4.9E-03
SR-89	Y	3.0E-01	0.3	6.7E-03	1.3E-02	1.0E-03	1.1E-03	2.1E-03	4.5E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03
SR-90	Y	1.0E-02	0.3	6.7E-02	5.3E-01	8.8E-04	2.2E-03	1.3E-02	3.7E-02	2.4E-05	2.3E-05	2.4E-05	2.4E-05	2.4E-05
SR-90	Y	3.0E-01	0.3	2.4E-01	1.7E-02	4.8E-03	4.9E-03	5.5E-03	8.0E-03	9.5E-03	9.5E-03	9.5E-03	9.5E-03	9.5E-03
SR-91	D	1.0E-02	0.3	2.2E-00	1.8E-01	2.1E-03	4.2E-03	2.3E-02	7.7E-02	1.4E-03	1.4E-03	1.4E-03	1.4E-03	1.4E-03
SR-91	Y	3.0E-01	0.3	9.4E-04	5.8E-03	2.8E-04	2.9E-04	7.0E-04	7.4E-04	2.0E-04	1.4E-04	1.7E-04	1.5E-04	1.7E-04
Y-90	Y	1.0E-02	0.3	2.0E-03	1.4E-02	5.1E-04	8.7E-04	2.4E-03	2.6E-03	1.2E-04	3.8E-05	7.4E-05	1.3E-04	7.9E-05
Y-90	Y	1.0E-04	0.3	8.9E-03	5.8E-02	9.2E-04	2.2E-03	1.1E-02	2.7E-02	2.8E-05	2.8E-05	2.8E-05	7.3E-04	2.8E-05
Y-91M	Y	1.0E-04	0.3	9.3E-03	6.1E-02	1.0E-03	2.5E-03	1.3E-02	3.1E-02	9.7E-07	9.7E-07	9.7E-07	2.5E-05	9.7E-07
Y-91M	Y	1.0E-04	0.3	4.0E-05	2.7E-04	8.0E-06	3.9E-06	1.1E-05	2.6E-05	6.9E-06	9.2E-07	3.4E-06	1.8E-05	4.1E-06
Y-91	Y	1.0E-04	0.3	5.9E-05	4.5E-04	9.0E-06	4.2E-06	1.1E-05	2.4E-05	6.7E-06	4.0E-07	3.1E-06	7.1E-06	3.7E-06
Y-91	Y	1.0E-04	0.3	4.7E-02	3.4E-01	1.2E-03	2.6E-03	1.4E-02	4.3E-02	4.2E-04	4.0E-04	4.1E-04	1.9E-02	4.1E-04
ZR-95	D	1.0E-04	0.3	7.8E-02	6.3E-01	9.3E-04	2.3E-03	1.3E-02	3.9E-02	4.6E-05	2.2E-05	3.3E-05	9.6E-04	3.6E-05
ZR-95	Y	2.0E-03	0.3	2.6E-02	1.0E-02	4.7E-03	6.0E-03	6.0E-03	8.7E-03	1.3E-02	4.6E-03	8.0E-03	5.8E-03	8.3E-03
ZR-95	Y	2.0E-03	0.3	2.2E-02	1.2E-01	5.8E-03	3.6E-03	6.7E-03	1.4E-02	8.0E-03	1.5E-03	4.0E-03	6.7E-03	4.8E-03
ZR-97	D	2.0E-03	0.3	3.7E-02	2.6E-01	1.1E-02	3.3E-03	6.5E-03	1.1E-02	1.4E-02	8.6E-04	5.9E-03	1.3E-02	7.6E-03
ZR-97	D	2.0E-03	0.3	2.3E-03	1.3E-02	5.5E-04	7.8E-04	2.3E-03	3.3E-03	5.1E-04	3.8E-04	3.3E-04	4.7E-04	4.3E-04
ZR-97	Y	2.0E-03	0.3	4.1E-03	2.7E-02	1.0E-03	1.9E-03	6.4E-03	9.3E-03	3.4E-04	1.5E-04	2.1E-04	3.5E-04	2.4E-04
ZR-97	Y	2.0E-03	0.3	4.3E-03	2.7E-02	1.2E-03	2.4E-03	7.9E-03	1.1E-02	3.0E-04	1.3E-04	1.9E-04	3.2E-04	2.0E-04
NB-95M	Y	1.0E-02	0.3	2.7E-03	1.7E-02	4.6E-04	6.0E-04	2.5E-03	6.2E-03	3.5E-04	8.1E-05	3.4E-04	3.3E-04	2.2E-04
NB-95	Y	1.0E-02	0.3	3.0E-03	2.0E-02	5.7E-04	6.4E-04	2.8E-03	6.9E-03	4.4E-04	4.8E-05	2.1E-04	4.4E-04	2.6E-04
NB-95	Y	1.0E-02	0.3	6.6E-03	3.5E-02	2.7E-03	1.8E-03	3.1E-03	5.7E-03	3.3E-03	6.8E-04	2.2E-03	3.0E-03	2.0E-03
NB-97M	Y	1.0E-02	0.3	8.6E-03	5.3E-02	3.6E-03	1.7E-03	3.0E-03	5.2E-03	4.2E-03	4.6E-04	1.9E-03	4.1E-03	2.4E-03
NB-97M	Y	1.0E-02	0.3	2.0E-06	1.5E-05	6.5E-07	3.4E-07	2.8E-07	7.1E-08	3.5E-07	3.9E-08	1.6E-07	3.5E-07	2.1E-07
NB-97	Y	1.0E-02	0.3	2.1E-06	1.6E-05	8.1E-07	4.6E-07	3.7E-07	8.0E-08	3.4E-07	1.8E-08	1.5E-07	3.4E-07	1.9E-07
NB-97	Y	1.0E-02	0.3	1.3E-04	1.0E-03	3.6E-05	2.2E-05	1.8E-05	4.6E-06	1.3E-05	2.3E-06	6.3E-06	1.2E-05	7.7E-06
MO-99	D	8.0E-01	0.3	1.3E-04	1.1E-03	4.8E-05	3.1E-05	2.4E-05	5.2E-06	1.2E-05	8.7E-07	5.6E-06	1.2E-05	6.6E-06
MO-99	Y	8.0E-01	0.3	2.1E-03	7.1E-03	4.8E-04	3.1E-04	5.4E-04	7.7E-04	6.4E-04	4.5E-04	6.0E-03	6.4E-03	4.8E-04
MO-99	Y	5.0E-02	0.3	4.4E-03	2.8E-02	6.4E-04	1.3E-03	5.8E-03	1.4E-02	1.8E-04	8.4E-05	2.6E-04	3.5E-04	1.2E-04
TC-99M	D	8.0E-01	0.3	3.1E-05	1.4E-04	7.1E-05	6.0E-06	1.1E-05	6.8E-06	1.3E-05	4.9E-06	7.4E-06	1.2E-05	8.1E-06
TC-99	D	8.0E-01	0.3	3.5E-05	2.1E-04	3.8E-05	6.7E-06	1.1E-05	7.4E-06	1.3E-05	2.2E-06	5.0E-06	1.2E-05	7.2E-06
TC-99	D	8.0E-01	0.3	1.1E-03	2.1E-03	9.0E-03	9.5E-05	1.5E-04	2.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	2.2E-04	1.7E-04
TC-99	W	8.0E-01	0.3	1.4E-02	1.1E-01	7.9E-03	1.7E-04	6.6E-04	1.9E-03	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.9E-04	1.5E-04
RU-103	D	5.0E-02	0.3	3.1E-03	5.3E-03	2.3E-03	1.5E-03	2.3E-03	3.0E-03	3.2E-03	3.1E-03	3.1E-03	2.9E-03	2.9E-03
RU-103	Y	5.0E-02	0.3	9.4E-03	6.3E-02	2.1E-03	1.5E-03	3.9E-03	9.0E-03	2.4E-03	8.2E-04	1.4E-03	2.3E-03	1.6E-03
RU-103	Y	5.0E-02	0.3	1.4E-02	1.0E-01	2.6E-03	1.4E-03	3.7E-03	8.4E-03	3.0E-03	3.9E-04	1.4E-03	3.0E-03	1.8E-03
RU-105	D	5.0E-02	0.3	3.6E-04	2.4E-03	1.4E-04	1.6E-04	3.0E-04	2.6E-04	7.9E-05	5.1E-05	6.3E-05	7.8E-05	6.4E-05
RU-105	Y	5.0E-02	0.3	5.4E-04	3.9E-03	1.7E-04	2.2E-04	5.0E-04	5.7E-04	5.9E-05	1.7E-05	3.4E-05	5.9E-05	3.8E-05
RU-105	Y	5.0E-02	0.3	5.7E-04	4.0E-03	2.0E-04	2.8E-04	6.4E-04	7.1E-04	5.4E-05	1.1E-05	2.9E-05	5.5E-05	3.3E-05
RU-106	D	5.0E-02	0.3	6.1E-02	8.8E-02	3.2E-02	3.1E-02	3.5E-02	4.4E-02	6.1E-02	6.1E-02	6.1E-02	6.1E-02	6.1E-02
RU-106	W	5.0E-02	0.3	1.8E-01	1.3E-00	1.2E-02	1.5E-02	4.6E-02	1.2E-01	1.8E-02	1.6E-02	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02
RU-106	Y	5.0E-02	0.3	8.1E-01	6.6E-00	1.1E-02	9.3E-03	3.9E-02	1.1E-01	1.2E-02	4.6E-03	7.6E-03	1.2E-02	8.5E-03

INHALATION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
H-3	GAS	9.9E-01	0.0	1.2E-04	1.2E-04	1.2E-05	1.2E-04	9.8E-05	1.2E-04	1.2E-04	1.2E-04	1.1E-04	1.2E-04	1.2E-04
C-14	GAS	9.9E-01	0.0	5.3E-06	7.8E-06	5.0E-06	2.4E-05	5.1E-05	6.0E-06	6.8E-06	5.4E-06	7.1E-06	6.5E-06	7.0E-06
NA-22	D	9.9E-01	0.3	5.4E-03	6.5E-03	7.2E-03	1.4E-02	1.2E-02	6.3E-03	6.4E-03	5.7E-03	5.8E-03	6.9E-03	5.2E-03
P-32	O	8.0E-01	0.3	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	2.2E-02	2.1E-02	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03
	W	8.0E-01	0.3	9.5E-04	9.5E-04	9.5E-04	1.2E-02	1.2E-02	9.5E-04	9.5E-04	9.5E-04	9.5E-04	9.5E-04	9.5E-04
K-40	O	9.9E-01	0.3	1.1E-02	1.2E-02	1.1E-02								
MN-54	D	1.0E-01	0.3	3.3E-03	5.6E-03	4.4E-03	6.9E-03	1.0E-02	3.5E-03	3.8E-03	2.5E-03	3.5E-03	3.5E-03	2.9E-03
	W	1.0E-01	0.3	2.6E-03	7.8E-03	1.9E-03	5.4E-03	5.5E-03	2.8E-03	6.7E-03	9.2E-04	1.1E-02	4.4E-03	1.7E-03
MN-56	D	1.0E-01	0.3	4.0E-05	7.3E-05	3.4E-05	6.5E-05	4.9E-05	3.9E-05	6.6E-05	2.8E-05	9.1E-05	4.9E-05	3.6E-05
	W	1.0E-01	0.3	2.2E-05	6.3E-05	1.3E-05	4.1E-05	3.1E-05	2.3E-05	5.7E-05	8.7E-06	9.5E-05	3.4E-05	1.8E-05
FE-55	D	1.0E-01	0.3	2.2E-03	2.3E-03	2.2E-03	2.2E-03	2.1E-03	2.3E-03	1.2E-02	2.2E-03	2.3E-03	2.2E-03	2.2E-03
	W	1.0E-01	0.3	6.8E-04	7.1E-04	7.0E-04	7.0E-04	6.7E-04	7.1E-04	3.7E-03	6.9E-04	7.4E-04	7.1E-04	6.9E-04
FE-59	O	1.0E-01	0.3	1.2E-02	1.5E-02	1.3E-02	1.3E-02	9.5E-03	1.4E-02	3.5E-02	1.3E-02	1.3E-02	1.7E-02	1.2E-02
	W	1.0E-01	0.3	4.2E-03	7.8E-03	3.4E-03	5.4E-03	3.9E-03	4.4E-03	1.1E-02	3.0E-03	1.1E-02	5.9E-03	3.6E-03
CO-57	Y	5.0E-02	0.3	5.3E-04	1.4E-03	3.5E-04	1.3E-03	8.4E-04	5.1E-04	1.2E-03	3.1E-04	2.0E-03	7.4E-04	4.0E-04
	W	5.0E-02	0.3	4.4E-04	4.6E-03	2.2E-04	3.6E-03	2.7E-03	9.7E-04	4.0E-03	9.8E-05	7.7E-03	1.7E-03	3.0E-04
CO-58	Y	5.0E-02	0.3	2.2E-03	5.6E-03	1.0E-03	3.3E-03	2.4E-03	2.0E-03	5.0E-03	6.7E-04	8.3E-03	3.3E-03	1.3E-03
	W	5.0E-02	0.3	2.1E-03	1.0E-02	1.0E-03	5.4E-03	4.2E-03	3.0E-03	9.0E-03	3.4E-04	1.6E-02	5.5E-03	1.1E-03
CO-60	Y	5.0E-02	0.3	1.4E-02	3.1E-02	1.2E-02	2.1E-02	1.5E-02	1.6E-02	2.7E-02	1.1E-02	4.4E-02	2.5E-02	1.2E-02
	W	5.0E-02	0.3	2.3E-02	2.0E-01	2.8E-02	1.1E-01	8.3E-02	6.5E-02	1.7E-01	8.6E-03	3.6E-01	1.0E-01	2.4E-02
ZN-65	Y	5.0E-01	0.3	6.1E-03	2.0E-02	7.8E-03	1.5E-02	1.0E-02	1.0E-02	1.9E-02	5.0E-03	3.2E-02	1.6E-02	6.0E-03
RB-86	D	9.9E-01	0.3	4.8E-03	4.8E-03	4.9E-03	1.9E-02	1.7E-02	4.9E-03	4.9E-03	4.8E-03	4.8E-03	4.9E-03	4.8E-03
SR-89	O	3.0E-01	0.3	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	2.2E-02	3.3E-02	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03
	W	1.0E-02	0.3	2.3E-05	2.4E-05	2.3E-05	3.0E-04	4.4E-04	2.3E-05	2.4E-05	2.4E-05	2.4E-05	2.4E-05	2.3E-05
SR-90	O	3.0E-01	0.3	9.5E-03	9.5E-03	9.5E-03	1.2E 00	2.7E 00	9.5E-03	9.5E-03	9.5E-03	9.5E-03	9.5E-03	9.5E-03
	W	1.0E-02	0.3	1.4E-03	1.4E-03	1.4E-03	1.7E-01	3.7E-01	1.4E-03	1.4E-03	1.4E-03	1.4E-03	1.4E-03	1.4E-03
SR-91	O	3.0E-01	0.3	1.6E-04	1.9E-04	1.4E-04	5.4E-04	5.1E-04	1.5E-04	1.9E-04	1.2E-04	2.3E-04	1.7E-04	1.4E-04
	W	1.0E-02	0.3	1.3E-04	1.4E-04	1.2E-05	8.8E-05	5.9E-05	3.9E-05	1.2E-04	1.8E-04	1.2E-04	6.1E-04	6.8E-05
Y-90	W	1.0E-04	0.3	2.8E-05	2.8E-05	2.8E-05	7.5E-04	7.4E-04	2.8E-05	2.8E-05	2.8E-05	2.8E-05	2.8E-05	2.8E-05
	W	1.0E-04	0.3	9.7E-07	9.7E-07	9.7E-07	2.6E-05	2.6E-05	9.7E-07	9.7E-07	9.7E-07	9.7E-07	9.7E-07	9.7E-07
Y-91M	W	1.0E-04	0.3	1.3E-06	8.0E-06	1.1E-06	1.5E-05	1.4E-05	2.4E-06	6.3E-06	6.2E-07	9.9E-06	3.7E-06	1.0E-06
	W	1.0E-04	0.3	9.4E-07	8.1E-06	5.8E-07	4.1E-06	3.3E-06	1.9E-06	6.2E-06	1.1E-07	1.0E-05	3.3E-06	7.0E-07
Y-91	Y	1.0E-04	0.3	4.1E-04	4.2E-04	4.0E-04	2.0E-02	2.0E-02	4.0E-04	4.1E-04	4.3E-04	4.1E-04	4.1E-04	4.0E-04
	W	1.0E-04	0.3	2.6E-05	4.7E-05	2.3E-05	9.6E-04	9.5E-04	2.8E-05	4.4E-05	2.0E-05	7.1E-05	3.4E-05	2.3E-05
ZR-95	O	2.0E-03	0.3	7.6E-03	7.2E-03	1.3E-02	5.5E-02	4.4E-01	6.7E-03	6.8E-03	4.9E-03	6.4E-03	6.5E-03	5.9E-03
	W	2.0E-03	0.3	3.1E-03	7.2E-03	3.0E-03	1.3E-02	8.0E-02	2.9E-03	6.4E-03	1.1E-03	1.0E-02	4.2E-03	1.9E-03
ZR-97	O	2.0E-03	0.3	2.1E-03	1.4E-02	1.4E-03	7.7E-03	1.0E-02	4.0E-03	1.2E-02	3.3E-04	2.2E-02	7.4E-03	1.1E-03
	W	2.0E-03	0.3	4.4E-04	4.7E-04	3.8E-04	1.8E-03	1.7E-03	3.8E-04	3.7E-04	2.4E-04	5.2E-04	4.2E-04	3.7E-04
	W	2.0E-03	0.3	3.9E-04	3.8E-04	7.6E-05	4.4E-04	3.7E-04	1.4E-04	3.1E-04	6.2E-05	4.7E-04	1.9E-04	2.1E-04
NB-95M	Y	2.0E-03	0.3	4.3E-04	3.6E-04	2.7E-05	2.3E-04	1.5E-04	9.9E-05	3.0E-04	3.8E-05	4.4E-04	1.5E-04	2.0E-04
	W	1.0E-02	0.3	1.8E-04	3.5E-04	9.0E-05	5.3E-04	1.1E-03	1.3E-04	4.6E-04	1.9E-04	4.9E-04	1.9E-04	9.6E-05
NB-95	Y	1.0E-02	0.3	1.5E-04	4.6E-04	4.3E-05	2.8E-04	2.7E-04	1.3E-04	4.1E-04	2.9E-05	7.0E-04	2.3E-04	6.4E-05
	W	1.0E-02	0.3	1.6E-03	3.2E-03	7.7E-04	2.9E-03	8.6E-03	1.1E-03	3.4E-03	8.1E-04	4.6E-03	1.8E-03	8.3E-04
NB-97M	Y	1.0E-02	0.3	1.3E-03	4.3E-03	4.2E-04	2.4E-03	2.3E-03	1.2E-03	3.8E-03	2.0E-04	6.7E-03	2.3E-03	6.2E-04
	W	1.0E-02	0.3	5.7E-08	3.8E-07	5.3E-08	2.1E-07	1.6E-07	1.2E-07	3.2E-07	2.1E-08	5.5E-07	2.0E-07	4.6E-08
NB-97	Y	1.0E-02	0.3	4.4E-08	3.8E-07	3.2E-08	1.8E-07	1.4E-07	9.9E-08	3.2E-07	5.8E-09	5.4E-07	1.8E-07	3.1E-08
	W	1.0E-02	0.3	3.2E-06	1.4E-05	2.5E-06	8.4E-06	6.5E-06	4.7E-06	1.1E-05	1.3E-06	1.8E-05	7.3E-06	2.7E-06
MO-99	O	8.0E-01	0.3	2.3E-06	1.4E-05	1.1E-06	6.4E-06	4.9E-06	3.4E-06	1.1E-05	2.5E-07	1.8E-05	6.0E-06	1.7E-06
	W	8.0E-01	0.3	4.4E-04	5.9E-04	4.5E-04	1.3E-03	1.9E-03	4.6E-04	5.0E-04	4.4E-04	4.8E-04	4.2E-04	4.3E-04
TC-99M	O	5.0E-02	0.3	2.4E-04	2.0E-04	2.2E-05	1.9E-04	1.5E-04	5.8E-05	1.7E-04	3.1E-05	2.6E-04	7.9E-05	1.1E-04
	W	8.0E-01	0.3	4.9E-06	1.6E-05	4.9E-06	1.1E-05	6.7E-06	5.7E-06	1.2E-05	4.4E-06	1.5E-05	1.3E-04	4.5E-06
TC-99	D	8.0E-01	0.3	3.5E-06	1.5E-05	2.0E-06	1.1E-05	7.3E-06	3.8E-06	1.2E-05	1.6E-06	1.9E-05	5.0E-05	2.7E-06
	W	8.0E-01	0.3	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04
RU-103	O	5.0E-02	0.3	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04
	W	5.0E-02	0.3	2.7E-03	2.8E-03	2.9E-03	2.8E-03	2.8E-03	3.0E-03	3.0E-03	2.7E-03	2.7E-03	2.9E-03	2.5E-03
	W	5.0E-02	0.3	1.3E-03	2.6E-03	6.8E-04	1.6E-03	1.1E-03	1.1E-03	2.2E-03	5.7E-04	3.2E-03	1.4E-03	7.9E-04
RU-105	O	5.0E-02	0.3	9.2E-04	3.5E-03	3.5E-04	1.7E-03	1.3E-03	9.4E-04	2.7E-03	1.9E-04	4.4E-03	1.5E-03	4.6E-04
	W	5.0E-02	0.3	5.9E-05	8.1E-05	4.7E-05	6.4E-05	5.1E-05	5.4E-05	7.5E-05	4.4E-05	9.1E-05	6.3E-05	5.1E-05
	W	5.0E-02	0.3	3.5E-05	6.7E-05	1.3E-05	3.9E-05	2.9E-05	2.3E-05	5.6E-05	1.0E-05	8.4E-05	3.3E-05	2.3E-05
RU-106	O	5.0E-02	0.3	3.6E-05	6.5E-05	5.1E-06	3.5E-05	2.4E-05	1.6E-05	5.2E-05	3.6E-06	8.0E-05	2.6E-05	2.1E-05
	W	5.0E-02	0.3	6.0E-02	6.0E-02	6.1E-02	6.1E-02	5.9E-02	6.1E-02	6.1E-02	6.0E-02	6.0E-02	6.1E-02	6.0E-02
	W	5.0E-02	0.3	1.6E-02	1.7E-02	1.6E-02	1.7E-02	1.6E-02	1.6E-02	1.7E-02	1.8E-02	1.7E-02	1.8E-02	1.6E-02
	W	5.0E-02	0.3	5.0E-03	1.3E-02	4.9E-03	8.3E-03	7.3E-03	6.4E-03	1.1E-02	4.3E-03	1.6E-02	8.2E-03	4.6E-03

INHALATION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	ANAD	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULI WALL	LLI WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
RH-103M	O	5.0E-02	0.3	6.3E-06	5.0E-05	3.5E-06	2.2E-06	1.3E-06	2.9E-07	2.1E-07	2.0E-07	2.0E-07	2.2E-07	2.8E-07
	W	5.0E-02	0.3	7.5E-06	6.1E-05	1.4E-06	9.0E-07	5.2E-07	1.1E-07	7.2E-08	6.4E-08	6.5E-08	8.4E-08	8.9E-08
	Y	5.0E-02	0.3	7.9E-06	6.4E-05	2.1E-06	1.3E-06	7.3E-07	1.2E-07	1.0E-08	2.5E-09	3.1E-09	2.4E-08	2.9E-08
RH-109M	O	5.0E-02	0.3	4.2E-07	3.1E-06	5.7E-08	4.6E-08	1.4E-07	2.5E-07	4.8E-08	3.9E-08	4.1E-08	4.8E-08	4.4E-08
	W	5.0E-02	0.3	6.1E-07	4.5E-06	6.5E-08	1.1E-07	4.8E-07	9.6E-07	2.2E-08	9.5E-09	1.3E-08	2.3E-08	1.6E-08
	Y	5.0E-02	0.3	6.3E-07	4.5E-06	7.3E-08	1.3E-07	5.7E-07	1.1E-06	1.8E-08	6.0E-09	9.0E-09	1.9E-08	1.3E-08
RH-105	O	5.0E-02	0.3	4.1E-04	2.3E-03	1.0E-04	1.3E-04	3.9E-04	7.1E-04	1.2E-04	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04
	W	5.0E-02	0.3	9.4E-04	6.1E-03	1.6E-04	3.2E-04	1.3E-03	2.7E-03	4.3E-03	2.6E-03	3.0E-03	4.4E-03	3.3E-03
	Y	5.0E-02	0.3	9.8E-04	6.3E-03	1.8E-04	3.8E-04	1.6E-03	3.2E-03	3.3E-03	1.7E-03	2.0E-03	3.4E-03	2.2E-03
RH-106	O	5.0E-02	0.3	2.6E-06	2.1E-05	1.3E-07	5.1E-09	5.5E-09	2.1E-09	2.8E-08	3.2E-08	1.3E-08	2.7E-08	1.6E-08
	W	5.0E-02	0.3	2.6E-06	2.2E-05	3.0E-08	3.6E-09	4.7E-09	1.3E-09	2.6E-08	1.8E-09	1.2E-08	2.6E-08	1.5E-08
	Y	5.0E-02	0.3	2.6E-06	2.2E-05	3.5E-08	3.2E-09	4.2E-09	8.9E-10	2.5E-08	8.8E-10	1.1E-08	2.5E-08	1.4E-08
SB-127	O	1.0E-01	0.3	2.1E-03	8.4E-03	6.2E-04	6.1E-04	1.6E-03	3.5E-03	8.6E-04	6.8E-04	7.7E-04	2.9E-03	7.2E-04
	W	1.0E-02	0.3	7.1E-03	4.5E-02	1.1E-03	1.9E-03	7.7E-03	1.9E-02	5.9E-04	2.5E-04	3.6E-04	8.4E-04	4.0E-04
	Y	1.0E-01	0.3	1.5E-02	5.2E-03	5.6E-04	6.0E-04	1.1E-03	2.5E-03	1.1E-03	1.0E-03	1.0E-03	1.0E-03	1.0E-03
TE-127M	O	2.0E-01	0.3	3.2E-02	2.1E-01	7.0E-04	1.1E-03	6.0E-03	1.8E-02	4.3E-04	3.4E-04	3.6E-04	4.6E-04	4.4E-04
	W	2.0E-01	0.3	2.5E-04	1.7E-03	5.2E-05	7.6E-05	2.1E-04	2.2E-04	2.3E-05	2.3E-05	2.3E-05	2.3E-05	2.3E-05
	Y	2.0E-01	0.3	3.9E-04	2.9E-03	9.0E-05	1.4E-04	4.3E-04	4.6E-04	5.4E-06	5.0E-06	5.2E-06	5.5E-06	5.2E-06
TE-129M	O	2.0E-01	0.3	9.6E-03	1.3E-02	9.8E-04	1.1E-03	2.3E-03	5.1E-03	1.7E-03	1.6E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03
	W	2.0E-01	0.3	3.5E-02	2.5E-01	1.4E-03	2.2E-03	1.1E-02	3.2E-02	7.2E-04	4.7E-04	5.6E-04	7.2E-04	6.3E-04
	Y	2.0E-01	0.3	1.1E-04	8.5E-04	5.7E-05	4.0E-05	2.8E-05	7.1E-06	4.9E-06	4.2E-06	4.5E-06	4.9E-06	4.6E-06
TE-129	O	2.0E-01	0.3	1.3E-04	1.1E-03	2.8E-05	1.9E-05	1.3E-05	3.1E-06	2.2E-06	1.3E-06	1.7E-06	2.3E-06	1.9E-06
	W	2.0E-01	0.3	3.6E-03	6.1E-03	5.3E-04	4.7E-04	1.1E-03	1.7E-03	5.6E-04	4.1E-04	4.7E-04	5.3E-04	4.8E-04
	Y	2.0E-01	0.3	4.7E-03	1.3E-02	9.2E-04	1.2E-03	3.3E-03	5.9E-03	5.8E-04	2.4E-04	3.6E-04	6.0E-04	4.1E-04
TE-131	O	2.0E-01	0.3	1.2E-04	4.7E-04	3.7E-05	1.2E-05	4.9E-06	1.8E-06	4.6E-06	2.3E-06	3.2E-06	4.5E-06	3.8E-06
	W	2.0E-01	0.3	1.1E-04	6.0E-04	1.2E-05	3.4E-06	1.9E-06	9.5E-07	4.5E-06	1.0E-06	2.4E-06	4.5E-06	3.1E-06
	Y	2.0E-01	0.3	3.4E-03	1.1E-02	1.2E-03	8.9E-04	2.2E-03	4.5E-03	1.6E-03	1.2E-03	1.4E-03	1.4E-03	1.4E-03
TE-132	O	2.0E-01	0.3	8.8E-03	5.2E-02	2.5E-03	1.7E-03	7.4E-03	1.9E-02	1.8E-03	7.6E-04	1.1E-03	1.8E-03	1.3E-03
	W	2.0E-01	0.3	2.3E-02	6.8E-04	5.8E-05	3.5E-05	6.7E-05	4.3E-05	7.4E-05	6.9E-05	7.0E-05	7.0E-05	3.4E-04
	Y	2.0E-01	0.3	1.8E-01	1.7E-03	1.9E-04	1.6E-04	2.3E-04	1.8E-04	3.2E-04	3.2E-04	3.2E-04	3.1E-04	7.6E-04
I-125	O	9.9E-01	0.3	3.1E-02	4.0E-03	1.6E-04	5.0E-05	6.8E-05	7.2E-05	1.7E-04	9.1E-05	1.2E-04	1.6E-04	2.9E-04
	W	9.9E-01	0.3	3.5E-04	1.7E-03	1.5E-04	2.0E-05	2.6E-05	1.7E-05	7.2E-05	2.4E-05	4.6E-05	7.1E-05	5.1E-05
	Y	9.9E-01	0.3	7.5E-03	5.3E-03	1.8E-04	4.0E-05	5.5E-05	5.5E-05	1.2E-04	6.6E-05	9.1E-05	1.2E-04	1.2E-04
I-129	O	9.9E-01	0.3	1.5E-04	9.0E-04	9.6E-05	9.7E-06	1.1E-05	6.8E-06	3.3E-05	9.3E-05	2.0E-05	3.3E-05	2.2E-05
	W	9.9E-01	0.3	2.2E-03	4.1E-03	2.0E-04	4.2E-05	5.7E-05	4.7E-05	1.3E-04	5.9E-05	9.7E-05	1.4E-04	1.1E-04
	Y	9.9E-01	0.3	5.8E-05	4.0E-04	2.6E-05	5.6E-06	7.5E-06	7.2E-06	1.2E-05	1.1E-05	1.2E-05	1.2E-05	1.1E-05
I-131	O	9.9E-01	0.3	4.1E-02	4.3E-02	3.9E-02	2.1E-02	2.9E-02	3.1E-02	4.9E-02	4.8E-02	4.9E-02	4.5E-02	4.5E-02
	W	9.9E-01	0.3	4.2E-03	5.6E-03	2.2E-03	2.2E-03	2.2E-03	2.2E-03	4.3E-03	4.3E-03	4.3E-03	4.3E-03	4.3E-03
	Y	9.9E-01	0.3	6.7E-03	1.0E-02	6.7E-03	3.2E-03	4.6E-03	4.9E-03	7.7E-03	7.1E-03	7.5E-03	7.1E-03	7.0E-03
I-133	O	9.9E-01	0.3	2.9E-02	3.4E-02	2.2E-02	1.5E-02	1.8E-02	1.9E-02	3.2E-02	3.2E-02	3.2E-02	3.1E-02	3.1E-02
	W	9.9E-01	0.3	1.0E-06	7.1E-06	4.9E-07	6.1E-08	7.5E-08	2.4E-08	3.8E-07	2.6E-08	1.7E-07	3.8E-07	2.2E-07
	Y	9.9E-01	0.3	3.1E-03	9.9E-03	8.3E-04	8.3E-04	1.9E-03	5.3E-03	1.2E-03	9.5E-04	1.0E-03	1.0E-03	1.0E-03
I-135	O	1.0E-03	0.3	3.6E-03	1.8E-02	1.2E-03	1.1E-03	2.4E-03	3.4E-03	1.7E-03	5.2E-04	1.4E-03	1.4E-02	8.0E-04
	W	1.0E-03	0.3	5.0E-03	2.8E-02	1.5E-03	2.4E-03	7.0E-03	1.3E-02	8.7E-04	4.2E-04	6.5E-04	2.4E-03	6.2E-04
	Y	1.0E-03	0.3	1.1E-02	7.2E-02	6.5E-04	8.9E-04	4.1E-03	1.1E-02	5.8E-04	1.6E-04	3.7E-04	1.2E-02	3.2E-04
CE-141	O	3.0E-04	0.3	1.4E-02	1.1E-01	6.2E-04	7.8E-04	3.8E-03	1.1E-02	4.7E-04	5.2E-05	1.7E-04	9.2E-04	2.6E-04
	W	3.0E-04	0.3	3.6E-03	2.3E-02	4.9E-04	1.0E-03	4.3E-03	8.9E-03	1.3E-04	6.1E-05	7.8E-05	1.5E-03	9.0E-05
	Y	3.0E-04	0.3	3.8E-03	2.5E-02	5.5E-04	1.2E-03	5.3E-03	1.0E-02	1.0E-04	4.9E-05	5.9E-05	1.6E-04	7.3E-05
CE-143	O	3.0E-04	0.3	2.8E-01	1.2E 00	7.3E-03	1.0E-02	4.0E-02	1.1E-01	9.3E-03	7.7E-03	8.9E-03	1.0E 00	8.2E-03
	W	3.0E-04	0.3	6.3E-01	5.1E 00	4.1E-03	6.3E-03	3.4E-02	9.9E-02	2.5E-03	9.9E-04	1.6E-03	1.2E-01	1.9E-03
	Y	3.0E-04	0.3	1.0E-02	7.1E-02	4.2E-04	1.0E-03	5.9E-03	1.7E-02	5.9E-06	5.9E-06	3.2E-03	6.6E-03	5.9E-06
PR-143	O	3.0E-04	0.3	1.1E-02	8.6E-02	4.3E-04	1.1E-03	6.2E-03	1.8E-02	2.2E-07	2.2E-07	1.2E-04	2.4E-04	2.2E-07
	W	3.0E-04	0.3	3.2E-05	2.6E-04	4.2E-06	1.2E-06	3.7E-07	1.4E-07	3.0E-07	2.4E-07	1.6E-07	3.6E-07	2.9E-07
	Y	3.0E-04	0.3	3.3E-05	2.7E-04	6.2E-06	1.7E-06	3.4E-07	2.4E-08	6.9E-08	1.1E-08	3.1E-08	9.5E-08	6.0E-08
PR-144	O	3.0E-04	0.3	7.4E-05	6.1E-04	7.4E-06	1.9E-06	5.6E-07	2.5E-07	5.4E-07	4.5E-07	2.6E-07	5.5E-07	5.1E-07
	W	3.0E-04	0.3	7.7E-05	6.3E-04	1.1E-05	2.6E-06	5.0E-07	3.7E-08	1.1E-07	2.1E-08	5.8E-08	1.3E-07	8.4E-08
	Y	3.0E-04	0.3	8.3E-03	5.4E-02	6.1E-04	1.1E-03	5.2E-03	1.4E-02	3.2E-04	7.5E-05	1.7E-04	5.1E-03	1.9E-04
ND-147	O	3.0E-04	0.3	9.4E-03	6.8E-02	6.4E-04	1.1E-03	5.5E-03	1.5E-02	2.9E-04	6.5E-05	1.3E-04	7.8E-04	1.9E-04
	W	3.0E-04	0.3	3.1E-02	6.2E-02	1.2E-04	3.0E-04	1.8E-03	5.3E-03	2.8E-06	2.5E-06	8.7E-06	1.1E-01	2.6E-06
	Y	3.0E-04	0.3	6.6E-02	4.9E-01	1.2E-04	3.0E-04	1.8E-03	5.3E-03	1.1E-06	6.6E-07	2.2E-07	3.0E-02	8.7E-07
SM-147	O	3.0E-04	0.3	8.6E 01	4.9E 01	2.8E-03	4.1E-03	1.5E-02	4.1E-02	1.9E-03	1.9E-03	1.9E-03	3.9E 02	1.9E-03

INHALATION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
RH-103M	O	5.0E-02	0.3	2.0E-07	2.1E-07	2.0E-07	2.1E-07	2.0E-07	2.0E-07	2.1E-07	2.0E-07	2.1E-07	2.0E-07	2.0E-07
	W	5.0E-02	0.3	6.6E-08	7.0E-08	6.9E-08	7.0E-08	6.9E-08	6.6E-08	7.0E-08	6.9E-08	7.0E-08	6.9E-08	6.9E-08
	Y	5.0E-02	0.3	5.4E-09	9.5E-09	2.5E-09	1.6E-08	1.4E-08	4.6E-09	1.8E-08	2.5E-09	1.9E-08	2.7E-09	3.5E-09
RH-105M	O	5.0E-02	0.3	4.0E-08	4.7E-08	3.9E-08	4.5E-08	4.0E-08	4.0E-08	4.5E-08	3.9E-08	5.1E-08	4.2E-08	3.8E-08
	W	5.0E-02	0.3	2.0E-08	2.3E-08	6.1E-09	1.9E-08	1.4E-08	9.4E-09	2.1E-08	6.6E-09	3.0E-08	1.1E-08	1.1E-08
	Y	5.0E-02	0.3	1.8E-08	2.0E-08	1.8E-09	1.5E-08	1.1E-08	5.4E-09	1.8E-08	2.5E-09	2.7E-08	7.0E-09	8.5E-09
RH-105	O	5.0E-02	0.3	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04	9.9E-05	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04	1.0E-04
	W	5.0E-02	0.3	5.4E-05	4.8E-05	1.6E-05	3.7E-05	2.7E-05	2.2E-05	4.1E-05	1.8E-05	5.5E-05	2.5E-05	3.1E-05
	Y	5.0E-02	0.3	5.1E-05	3.8E-05	4.6E-06	2.8E-05	1.8E-05	1.1E-05	3.2E-05	7.0E-06	4.5E-05	1.4E-05	2.3E-05
RH-106	O	5.0E-02	0.3	4.1E-09	3.1E-08	4.7E-09	1.6E-08	1.3E-08	9.6E-09	2.5E-08	2.7E-09	4.2E-08	1.5E-08	3.5E-09
	W	5.0E-02	0.3	2.6E-09	2.9E-08	3.2E-09	1.4E-08	1.1E-08	8.2E-09	2.3E-08	1.2E-09	4.1E-08	1.4E-08	2.1E-09
	Y	5.0E-02	0.3	1.7E-09	2.8E-08	2.3E-09	1.3E-08	1.1E-08	7.3E-09	2.3E-08	3.3E-10	4.0E-08	1.3E-08	1.2E-09
SB-127	O	1.0E-01	0.3	7.0E-04	7.9E-04	6.7E-04	2.0E-03	2.1E-03	6.8E-04	7.4E-04	6.1E-04	7.6E-04	7.2E-04	6.3E-04
	W	1.0E-02	0.3	6.7E-04	6.6E-04	1.1E-04	5.8E-04	4.7E-04	2.3E-04	5.6E-04	1.2E-04	8.3E-04	3.2E-04	3.2E-04
	Y	2.0E-01	0.3	1.0E-03	1.0E-03	1.1E-03	5.6E-02	2.2E-01	1.0E-03	1.0E-03	1.0E-03	1.0E-03	1.0E-03	1.0E-03
TE-127M	O	2.0E-01	0.3	3.9E-04	4.3E-04	3.7E-04	1.9E-02	7.1E-02	3.7E-04	4.5E-04	3.4E-04	4.9E-04	3.6E-04	3.5E-04
	W	2.0E-01	0.3	2.3E-05	2.3E-05	2.3E-05	4.1E-05	3.3E-05	2.3E-05	2.3E-05	2.3E-05	2.3E-05	2.3E-05	2.3E-05
	Y	2.0E-01	0.3	5.3E-06	5.6E-06	4.9E-06	9.2E-06	7.3E-06	5.0E-06	5.4E-06	4.9E-06	5.7E-06	5.1E-06	5.1E-06
TE-129M	O	2.0E-01	0.3	1.7E-03	1.7E-03	1.8E-03	3.5E-02	8.2E-02	1.7E-03	1.7E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.7E-03	1.6E-03
	W	2.0E-01	0.3	5.7E-04	7.2E-04	4.9E-04	9.6E-03	2.2E-02	5.2E-04	6.9E-04	4.5E-04	8.5E-04	5.6E-04	4.8E-04
	Y	2.0E-01	0.3	4.3E-06	5.1E-06	4.1E-06	3.9E-06	1.3E-06	3.7E-06	4.9E-06	1.1E-06	5.2E-06	4.4E-06	4.8E-06
TE-129	O	2.0E-01	0.3	1.4E-06	2.4E-06	1.3E-06	1.6E-06	7.4E-07	1.5E-06	2.2E-06	1.3E-06	2.8E-06	1.7E-06	1.4E-06
	W	2.0E-01	0.3	4.5E-04	5.1E-04	4.1E-04	8.4E-04	2.4E-03	3.4E-04	5.1E-04	3.4E-04	6.3E-04	7.5E-04	3.8E-04
	Y	2.0E-01	0.3	5.9E-04	6.3E-04	1.4E-04	5.1E-04	7.0E-04	2.4E-04	5.6E-04	1.2E-04	8.9E-04	5.6E-04	3.1E-04
TE-131	O	2.0E-01	0.3	2.4E-06	5.1E-06	2.7E-06	3.3E-06	2.2E-06	3.0E-06	4.5E-06	2.1E-06	6.9E-06	2.0E-06	2.3E-06
	W	2.0E-01	0.3	1.1E-06	4.8E-06	1.4E-06	2.9E-06	2.2E-06	2.0E-06	4.2E-06	9.3E-07	7.4E-06	1.2E-06	1.0E-06
	Y	2.0E-01	0.3	1.3E-03	1.4E-03	1.3E-03	3.3E-03	7.4E-03	1.2E-03	1.4E-03	1.1E-03	1.5E-03	8.3E-03	1.1E-03
TE-132	O	2.0E-01	0.3	1.7E-03	2.0E-03	4.6E-04	1.7E-03	2.2E-03	7.7E-04	1.7E-03	4.2E-04	2.6E-03	3.4E-03	8.4E-04
	W	2.0E-01	0.3	6.4E-05	7.1E-05	7.5E-05	1.6E-04	1.1E-04	1.8E-04	6.2E-05	6.6E-05	2.8E-04	7.5E-05	6.2E-05
	Y	2.0E-01	0.3	3.1E-04	3.1E-04	3.4E-04	5.0E-04	4.0E-04	5.2E-04	3.0E-04	3.0E-04	7.8E-04	5.5E-04	3.1E-04
I-125	O	9.9E-01	0.3	8.3E-05	1.6E-04	3.0E-04	2.3E-04	1.9E-04	2.1E-04	1.5E-04	8.9E-05	7.3E-04	1.0E-04	8.2E-05
	W	9.9E-01	0.3	2.2E-05	8.0E-05	2.7E-05	4.7E-05	3.6E-05	3.7E-05	7.0E-05	1.9E-05	1.1E-04	3.7E-05	2.1E-05
	Y	9.9E-01	0.3	6.2E-05	1.3E-04	9.2E-05	1.0E-04	8.8E-05	9.3E-05	1.2E-04	5.9E-05	2.2E-04	2.3E-04	6.0E-05
I-134	O	9.9E-01	0.3	9.0E-06	3.7E-05	1.0E-05	2.1E-05	1.6E-05	1.5E-05	3.3E-05	7.4E-06	5.0E-05	5.7E-06	8.7E-06
	W	9.9E-01	0.3	5.4E-05	1.5E-04	7.8E-05	1.0E-04	8.2E-05	8.4E-05	1.3E-04	5.5E-05	2.3E-04	5.6E-05	5.6E-05
	Y	9.9E-01	0.3	9.6E-06	1.1E-05	1.1E-05	1.1E-05	8.5E-06	1.1E-05	1.2E-05	5.7E-06	1.1E-05	1.2E-05	9.6E-06
CS-134M	O	9.9E-01	0.3	3.7E-02	3.9E-02	4.4E-02	4.2E-02	2.8E-02	4.5E-02	4.5E-02	3.8E-02	3.9E-02	5.1E-02	3.7E-02
	W	9.9E-01	0.3	4.3E-03	4.3E-03	4.3E-03	4.3E-03	4.3E-03	4.3E-03	4.3E-03	4.3E-03	4.3E-03	4.3E-03	4.3E-03
	Y	9.9E-01	0.3	5.4E-03	5.9E-03	6.7E-03	6.5E-03	4.2E-03	6.9E-03	6.7E-03	5.8E-03	6.4E-03	8.6E-03	5.6E-03
CS-136	O	9.9E-01	0.3	2.8E-02	2.8E-02	3.0E-02	2.8E-02	2.0E-02	3.1E-02	3.1E-02	2.8E-02	3.3E-02	2.8E-02	2.8E-02
	W	9.9E-01	0.3	3.6E-08	4.3E-07	4.4E-08	2.0E-07	1.6E-07	1.2E-07	3.5E-07	1.5E-08	5.9E-07	2.1E-07	2.8E-08
	Y	1.0E-01	0.3	1.0E-03	1.1E-03	1.1E-03	5.1E-03	9.4E-03	9.3E-04	8.7E-04	9.2E-04	9.6E-04	9.9E-04	8.6E-04
LA-140	O	1.0E-03	0.3	7.6E-04	1.8E-03	4.9E-04	1.7E-03	1.5E-03	5.9E-04	9.8E-03	4.4E-04	9.3E-04	5.3E-04	5.8E-04
	W	1.0E-03	0.3	1.1E-03	1.1E-03	1.4E-04	7.7E-04	5.3E-04	3.4E-04	1.8E-03	1.5E-04	1.4E-03	3.8E-04	5.9E-04
	Y	3.0E-04	0.3	2.7E-04	6.1E-04	1.3E-04	1.5E-03	1.3E-02	1.9E-04	9.4E-03	1.2E-04	6.2E-04	2.1E-04	1.8E-04
CE-141	O	3.0E-04	0.3	1.6E-04	4.8E-04	1.9E-05	4.4E-04	8.3E-04	1.0E-04	8.0E-04	1.5E-05	7.7E-04	1.6E-04	7.5E-05
	W	3.0E-04	0.3	1.7E-04	1.5E-04	2.6E-05	2.4E-04	2.4E-04	4.9E-05	1.2E-03	3.1E-05	1.7E-04	5.7E-05	8.2E-05
	Y	3.0E-04	0.3	1.8E-04	1.2E-04	6.6E-06	1.1E-04	6.7E-05	3.1E-05	1.4E-04	1.4E-05	1.5E-04	3.9E-05	7.5E-05
CE-144	O	3.0E-04	0.3	7.9E-03	9.4E-03	7.8E-03	1.1E-01	1.9E-01	7.9E-03	8.4E-01	7.7E-03	8.4E-03	7.8E-03	7.8E-03
	W	3.0E-04	0.3	1.1E-03	2.8E-03	1.0E-03	1.4E-02	2.3E-02	1.4E-03	1.0E-01	9.4E-04	3.8E-03	1.6E-03	1.0E-03
	Y	3.0E-04	0.3	5.9E-06	5.9E-06	5.9E-06	8.2E-04	8.2E-04	5.9E-06	5.9E-06	5.9E-06	5.9E-06	5.9E-06	5.9E-06
PR-143	O	3.0E-04	0.3	2.2E-07	2.2E-07	2.2E-07	3.1E-05	3.0E-05	2.2E-07	2.2E-07	2.2E-07	2.2E-07	2.2E-07	2.2E-07
	W	3.0E-04	0.3	2.5E-07	3.2E-07	2.5E-07	2.6E-07	1.5E-07	2.6E-07	3.2E-07	2.4E-07	3.7E-07	2.7E-07	2.5E-07
	Y	3.0E-04	0.3	1.4E-08	9.0E-08	1.4E-08	6.7E-08	5.3E-08	2.9E-08	8.7E-08	9.4E-09	1.4E-07	3.6E-08	1.4E-08
OR-144	O	3.0E-04	0.3	4.6E-07	5.7E-07	4.6E-07	4.2E-07	2.3E-07	4.9E-07	5.5E-07	4.5E-07	6.5E-07	5.0E-07	4.6E-07
	W	3.0E-04	0.3	2.7E-08	1.4E-07	2.9E-08	7.7E-08	5.7E-08	5.3E-08	1.3E-07	1.8E-08	2.2E-07	7.2E-08	2.7E-08
	Y	3.0E-04	0.3	2.3E-04	3.5E-04	4.1E-05	1.7E-03	3.7E-03	8.7E-05	3.6E-04	3.0E-05	4.2E-04	1.2E-04	1.0E-04
PM-147	O	3.0E-04	0.3	2.3E-04	3.3E-04	1.8E-05	4.0E-04	1.6E-03	7.7E-05	2.8E-04	1.9E-05	4.6E-04	1.2E-04	9.1E-05
	W	3.0E-04	0.3	2.5E-06	2.7E-06	2.5E-06	3.4E-02	4.2E-01	2.5E-06	2.5E-06	2.5E-06	2.5E-06	2.5E-06	2.5E-06
	Y	3.0E-04	0.3	6.9E-07	1.1E-06	6.8E-07	9.0E-03	1.1E-01	7.3E-07	1.0E-06	6.6E-07	1.3E-06	7.7E-07	6.7E-07
SM-147	O	3.0E-04	0.3	1.9E-03	1.9E-03	1.9E-03	1.1E-02	1.4E-03	1.9E-03	1.9E-03	1.9E-03	1.9E-03	1.9E-03	1.9E-03

INHALATION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA Q = 20  
(REW/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULT WALL	LLI WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
TL-207	O	9.9E-01	0.3	8.3E-06	6.7E-05	2.4E-06	7.3E-08	3.1E-08	2.9E-08	6.0E-08	5.7E-08	3.7E-07	5.8E-08	5.8E-08
TL-208	O	9.9E-01	0.3	8.9E-06	6.5E-05	3.7E-06	4.4E-07	5.4E-07	1.5E-07	1.6E-06	2.0E-07	1.2E-06	2.1E-06	1.3E-06
TL-209	O	9.9E-01	0.3	7.7E-06	5.9E-05	2.3E-06	2.2E-07	2.7E-07	1.0E-07	9.8E-07	1.5E-07	1.1E-06	1.1E-06	6.7E-07
PA-209	O	2.0E-01	0.3	1.0E-04	7.4E-04	3.2E-05	3.8E-05	5.9E-05	3.0E-05	4.6E-06	4.6E-06	8.9E-06	1.9E-05	4.6E-06
PA-210	O	2.0E-01	0.3	1.5E 01	1.3E 00	1.3E 00	1.3E 00	1.3E 00	1.3E 00	1.3E 00	1.3E 00	2.9E 01	6.3E 01	1.3E 00
PA-211	O	2.0E-01	0.3	1.2E-02	1.0E-01	4.6E-04	3.8E-04	3.5E-04	3.3E-04	3.4E-04	3.4E-04	1.1E-04	2.4E-04	3.4E-04
PA-212	O	2.0E-01	0.3	2.2E-01	1.3E 00	1.3E-02	1.3E-02	1.5E-02	1.6E-02	1.3E-02	1.3E-02	7.0E-02	1.5E-01	1.3E-02
PA-214	O	2.0E-01	0.3	1.2E-02	9.5E-02	5.5E-04	4.8E-04	4.4E-04	4.1E-04	4.2E-04	4.2E-04	2.5E-04	5.3E-04	4.2E-04
BI-210	O	5.0E-02	0.3	1.8E-02	1.5E-02	9.1E-04	1.0E-03	1.8E-03	3.5E-03	8.8E-04	8.8E-04	2.5E-01	8.8E-04	8.8E-04
BI-211	O	5.0E-02	0.3	3.3E-01	2.7E 00	7.4E-04	1.4E-03	6.3E-03	1.6E-02	2.9E-04	2.9E-04	8.3E-02	2.8E-04	2.9E-04
BI-212	O	5.0E-02	0.3	1.0E-03	8.5E-03	6.6E-06	3.7E-06	3.6E-06	3.6E-06	3.6E-06	3.6E-06	4.1E-05	1.7E-07	3.6E-06
BI-212	O	5.0E-02	0.3	1.0E-03	8.7E-03	1.7E-06	1.4E-06	1.4E-06	1.4E-06	1.4E-06	1.4E-06	1.6E-05	8.1E-08	1.4E-06
BI-212	O	5.0E-02	0.3	3.0E-02	2.2E-01	6.3E-04	5.5E-04	5.0E-04	4.2E-04	4.2E-04	4.2E-04	6.1E-02	2.3E-04	4.2E-04
BI-213	O	5.0E-02	0.3	3.4E-02	2.7E-01	2.4E-04	1.9E-04	1.7E-04	1.4E-04	1.4E-04	1.3E-04	2.0E-02	8.5E-05	1.4E-04
BI-213	O	5.0E-02	0.3	1.1E-03	8.0E-03	1.3E-04	7.5E-05	5.0E-05	2.1E-05	3.8E-05	1.8E-05	1.9E-03	2.7E-05	2.6E-05
BI-214	O	5.0E-02	0.3	1.2E-03	9.7E-03	6.0E-05	2.8E-05	2.0E-05	7.6E-06	2.5E-05	6.5E-06	6.4E-04	2.4E-05	1.7E-05
BI-214	O	5.0E-02	0.3	1.0E-02	7.9E-02	2.1E-04	1.4E-04	1.3E-04	1.2E-04	1.3E-04	1.2E-04	9.3E-03	3.9E-05	1.2E-04
PO-210	O	5.0E-02	0.3	1.1E-02	9.1E-02	6.6E-05	4.8E-05	4.5E-05	4.3E-05	4.9E-05	4.3E-05	3.3E-03	1.8E-05	4.7E-05
PO-210	O	1.0E-01	0.3	1.1E 01	3.8E 00	1.7E 00	1.7E 00	1.7E 00	1.7E 00	1.7E 00	1.7E 00	5.2E 01	9.0E 00	1.7E 00
PO-212	O	1.0E-01	0.3	1.3E 01	6.3E 01	4.7E-01	4.7E-01	4.9E-01	5.4E-01	4.7E-01	4.7E-01	1.4E 01	2.4E 00	4.7E-01
PO-212	O	1.0E-01	0.3	3.4E-12	2.8E-11	4.8E-23	3.4E-23	3.4E-23	3.4E-23	3.4E-23	3.4E-23	3.8E-27	5.4E-26	3.4E-23
PO-212	O	1.0E-01	0.3	3.4E-12	2.8E-11	1.4E-23	1.3E-23	1.3E-23	1.3E-23	1.3E-23	1.3E-23	1.5E-27	2.1E-26	1.3E-23
PO-213	O	1.0E-01	0.3	4.4E-11	3.7E-10	1.1E-14	1.4E-14	2.2E-14	1.2E-14	2.0E-15	2.0E-15	1.6E-14	2.7E-15	2.0E-15
PO-214	O	1.0E-01	0.3	4.4E-11	3.7E-10	1.1E-14	1.4E-14	2.3E-14	1.2E-14	4.9E-16	4.9E-16	3.9E-13	6.7E-16	4.9E-16
PO-214	O	1.0E-01	0.3	1.6E-09	1.3E-08	1.3E-13	1.3E-13	1.3E-13	1.4E-13	1.4E-13	1.4E-13	4.1E-12	7.1E-13	1.4E-13
PO-215	O	1.0E-01	0.3	1.6E-09	1.3E-08	6.7E-14	6.7E-14	6.9E-14	7.3E-14	6.7E-14	6.7E-14	2.0E-12	3.5E-13	6.7E-14
PO-215	O	1.0E-01	0.3	2.8E-08	2.3E-07	4.6E-10	3.8E-10	3.5E-10	3.3E-10	3.4E-10	3.4E-10	5.4E-10	9.4E-11	3.3E-10
PO-216	O	1.0E-01	0.3	3.0E-08	2.5E-07	1.5E-10	1.3E-10	1.2E-10	1.1E-10	1.2E-10	1.2E-10	1.9E-10	3.3E-11	1.2E-10
PO-216	O	1.0E-01	0.3	2.2E-06	1.6E-05	8.4E-08	8.6E-08	9.4E-08	9.6E-08	8.4E-08	8.3E-08	1.4E-06	2.4E-07	8.3E-08
PO-218	O	1.0E-01	0.3	2.4E-06	2.0E-05	2.0E-08	2.4E-08	4.2E-08	4.6E-08	1.6E-08	1.5E-08	2.6E-07	4.5E-08	1.5E-08
PO-218	O	1.0E-01	0.3	2.7E-03	2.2E-02	7.6E-05	6.6E-05	6.1E-05	5.8E-05	5.9E-05	5.8E-05	1.1E-04	2.0E-05	5.8E-05
PO-218	O	1.0E-01	0.3	3.0E-03	2.5E-02	2.6E-05	2.2E-05	2.1E-05	2.0E-05	2.1E-05	2.0E-05	4.0E-05	8.0E-06	2.0E-05
AT-217	O	9.9E-01	0.3	3.0E-07	2.5E-06	1.8E-09	4.8E-10	4.9E-10	4.5E-10	6.6E-10	4.9E-10	1.9E-10	2.7E-10	5.9E-10
AT-217	O	9.9E-01	0.3	3.0E-07	2.5E-06	7.9E-10	1.9E-10	2.0E-10	1.5E-10	3.7E-10	1.7E-10	1.4E-10	2.7E-10	3.0E-10
FR-221	O	9.9E-01	0.3	4.6E-03	3.8E-02	6.6E-05	4.1E-05	4.1E-05	4.0E-05	4.3E-05	4.1E-05	2.2E-06	3.0E-06	4.2E-05
RA-223	O	2.0E-01	0.3	1.3E 01	1.1E 02	1.1E-01	1.2E-01	1.9E-01	3.6E-01	1.0E-01	1.0E-01	8.5E-02	8.3E-02	1.0E-01
RA-224	O	2.0E-01	0.3	5.3E 00	4.3E 01	5.3E-02	5.8E-02	1.1E-01	2.2E-01	4.7E-02	4.7E-02	3.3E-02	3.3E-02	4.7E-02
RA-225	O	2.0E-01	0.3	9.3E 00	7.6E 01	7.3E-02	7.2E-02	8.8E-02	1.4E-01	7.2E-02	7.0E-02	6.9E-02	6.9E-02	7.1E-02
RA-226	O	2.0E-01	0.3	1.5E 01	1.0E 02	7.8E-01	7.8E-01	8.2E-01	9.4E-01	7.8E-01	7.8E-01	7.8E 00	7.8E-01	7.8E-01
RA-228	O	2.0E-01	0.3	7.0E 00	4.6E 01	7.2E-01	7.2E-01	7.3E-01	7.6E-01	7.3E-01	7.2E-01	7.3E-01	7.2E-01	7.2E-01
AC-225	O	1.0E-03	0.3	8.7E 00	7.3E 00	6.6E-02	6.7E-02	8.0E-02	1.0E-01	7.0E-02	6.4E-02	6.0E-03	3.8E 01	6.5E-01
AC-225	O	1.0E-03	0.3	9.4E 00	7.1E 01	1.7E-02	2.6E-02	9.9E-02	2.6E-01	1.1E-02	8.1E-03	2.3E-03	4.3E 00	9.3E-03
AC-227	O	1.0E-03	0.3	9.9E 00	8.2E 01	1.0E-02	2.0E-02	9.9E-02	2.8E-01	3.4E-03	1.2E-03	1.9E-03	1.8E-01	2.5E-03
AC-227	O	1.0E-03	0.3	7.6E 03	5.5E-01	3.1E-01	3.1E-01	4.0E-01	1.8E-01	7.8E-01	1.0E-01	5.9E-01	3.1E 04	2.8E-01
AC-228	O	1.0E-03	0.3	1.9E 03	4.3E 02	9.3E-02	9.6E-02	1.6E-01	2.2E-01	2.1E-01	3.6E-02	1.5E-01	7.6E 03	8.2E-02
AC-228	O	1.0E-03	0.3	2.1E 03	9.7E 03	9.7E-02	6.9E-02	1.4E-01	2.7E-01	1.6E-01	2.7E-02	9.4E-02	3.9E 03	7.7E-02
AC-228	O	1.0E-03	0.3	3.4E-01	4.1E-03	2.3E-04	2.7E-04	5.1E-04	3.7E-04	2.5E-04	7.2E-05	1.5E-04	1.6E 00	1.2E-04
AC-228	O	1.0E-03	0.3	1.1E-01	2.2E-01	2.5E-04	3.4E-04	7.3E-04	6.6E-04	1.2E-04	3.1E-05	6.9E-05	3.8E-01	7.1E-05
TH-227	O	1.0E-03	0.3	2.1E-01	1.6E 00	3.1E-04	4.3E-04	9.7E-04	8.0E-04	1.1E-04	2.2E-05	6.0E-05	8.4E-02	6.8E-05
TH-227	O	2.0E-04	0.3	2.3E 01	1.5E 02	1.9E-01	1.9E-01	2.0E-01	3.6E-01	1.9E-01	1.9E-01	1.7E-01	1.5E 00	1.9E-01
TH-228	O	2.0E-04	0.3	2.8E 01	2.3E 02	1.1E-02	1.4E-02	4.8E-02	1.5E-01	8.5E-03	7.4E-03	7.2E-03	5.8E-02	8.0E-03
TH-228	O	2.0E-04	0.3	3.0E 02	6.0E 02	5.7E 00	5.7E 00	5.8E 00	6.1E 00	5.8E 00	5.7E 00	5.7E 00	4.8E 01	5.8E 00
TH-229	O	2.0E-04	0.3	5.8E 02	4.4E 03	1.3E 00	1.3E 00	1.4E 00	1.6E 00	1.3E 00	1.3E 00	1.3E 00	1.1E 01	1.3E 00
TH-229	O	2.0E-04	0.3	1.8E 03	3.9E 02	9.2E 00	9.3E 00	9.3E 00	9.3E 00	9.3E 00	9.3E 00	9.3E 00	7.7E 01	9.4E 00
TH-230	O	2.0E-04	0.3	2.2E 03	9.6E 03	5.9E 00	5.7E 00	5.8E 00	6.0E 00	6.2E 00	5.7E 00	5.8E 00	4.7E 01	6.0E 00
TH-230	O	2.0E-04	0.3	3.6E 02	1.0E 02	1.7E 00	1.7E 00	1.8E 00	1.8E 00	1.8E 00	1.8E 00	1.8E 00	1.5E 01	1.8E 00
TH-231	O	2.0E-04	0.3	4.2E 02	1.9E 03	1.0E 00	1.0E 00	1.1E 00	1.1E 00	1.0E 00	1.0E 00	1.0E 00	8.9E 00	1.0E 00
TH-231	O	2.0E-04	0.3	9.1E-04	5.2E-03	1.3E-04	2.9E-04	1.2E-03	1.1E-03	1.0E-05	7.2E-06	3.6E-06	1.9E-05	1.2E-05
TH-232	O	2.0E-04	0.3	9.4E-04	5.8E-03	1.5E-04	3.4E-04	1.4E-03	2.6E-03	5.9E-06	2.6E-06	2.4E-06	8.9E-06	6.9E-06
TH-232	O	2.0E-04	0.3	1.8E 03	9.1E 01	3.2E 00	3.3E 00	3.3E 00	3.4E 00	3.5E 00	3.3E 00	3.3E 00	2.6E 01	3.4E 00
TH-234	O	2.0E-04	0.3	1.9E 03	6.0E 03	3.9E 00	3.8E 00	3.8E 00	3.9E 00	4.1E 00	3.8E 00	3.9E 00	3.1E 01	4.0E 00
TH-234	O	2.0E-04	0.3	4.2E-02	3.0E-01	1.5E-03	3.4E-03	1.9E-02	5.4E-02	4.0E-04	3.4E-04	3.2E-04	2.5E-03	3.7E-04
TH-234	O	2.0E-04	0.3	5.3E-02	4.1E-01	1.3E-03	3.2E-03	1.8E-02	5.4E-02	1.0E-04	2.5E-05	4.8E-05	1.9E-04	7.0E-05

INHALATION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
TL-207	D	9.9E-01	0.3	5.7E-08	6.0E-08	5.7E-08	8.5E-08	6.4E-08	5.8E-08	5.8E-08	5.7E-08	6.1E-08	5.8E-08	5.7E-08
TL-208	D	9.9E-01	0.3	2.6E-07	2.3E-06	3.5E-07	1.2E-06	9.6E-07	7.3E-07	2.1E-06	1.4E-07	3.5E-06	1.1E-06	2.7E-07
TL-209	D	9.9E-01	0.3	1.8E-07	1.2E-06	2.3E-07	7.0E-07	1.2E-06	4.1E-07	9.5E-07	1.3E-07	1.9E-06	5.2E-07	2.1E-07
PR-209	D	2.0E-01	0.3	4.6E-06	4.6E-06	4.6E-06	1.6E-05	1.6E-04	4.6E-06	4.1E-07	4.6E-06	4.6E-06	4.6E-06	4.6E-06
PB-210	D	2.0E-01	0.3	1.3E 00	1.3E 00	1.3E 00	1.6E 01	2.3E 02	1.3E 00					
PB-211	D	2.0E-01	0.3	3.4E-04	3.4E-04	3.4E-04	3.8E-04	1.9E-03	3.4E-04	5.9E-06	3.4E-04	3.4E-04	3.4E-04	3.4E-04
PB-212	D	2.0E-01	0.3	1.3E-02	1.3E-02	1.3E-02	1.1E-01	1.2E 00	1.3E-02	3.4E-03	1.3E-02	1.3E-02	1.3E-02	1.3E-02
PB-214	D	2.0E-01	0.3	4.1E-04	4.2E-04	4.1E-04	1.3E-03	1.3E-02	4.1E-04	2.1E-05	4.1E-04	4.3E-04	4.2E-04	4.1E-04
BI-210	D	5.0E-02	0.3	8.8E-04	8.8E-04	8.8E-04	1.3E-03	8.2E-03	8.8E-04	8.8E-04	8.8E-04	8.8E-04	8.8E-04	8.8E-04
BI-211	D	5.0E-02	0.3	2.9E-04	2.9E-04	2.9E-04	4.3E-04	2.6E-03	2.9E-04	2.8E-04	2.9E-04	2.9E-04	2.9E-04	2.9E-04
BI-212	D	5.0E-02	0.3	3.6E-06	3.6E-06	3.6E-06	3.6E-06	1.4E-06	3.6E-06	1.7E-07	3.6E-06	3.7E-06	3.6E-06	3.6E-06
BI-213	D	5.0E-02	0.3	1.4E-06	1.4E-06	1.4E-06	9.9E-07	5.5E-07	1.4E-06	7.9E-08	1.4E-06	1.4E-06	1.4E-06	1.4E-06
BI-214	D	5.0E-02	0.3	4.1E-04	4.3E-04	4.1E-04	4.6E-04	2.2E-03	4.1E-04	2.3E-04	4.1E-04	4.3E-04	4.1E-04	4.1E-04
PO-210	D	1.0E-01	0.3	1.7E 00	1.7E 00	1.7E 00	1.2E 00	9.3E-01	1.7E 00	9.0E 01	1.7E 00	1.7E 00	1.7E 00	1.7E 00
PO-212	D	1.0E-01	0.3	4.7E-01	4.7E-01	4.7E-01	3.3E-01	2.5E-01	4.7E-01	2.4E 01	4.7E-01	4.7E-01	4.7E-01	4.7E-01
PO-213	D	1.0E-01	0.3	3.4E-23	3.4E-23	3.4E-23	2.3E-23	3.4E-33	3.4E-23	5.4E-26	3.4E-23	3.4E-23	3.4E-23	3.4E-23
PO-214	D	1.0E-01	0.3	1.3E-23	1.3E-23	1.3E-23	8.9E-24	1.2E-33	1.3E-23	2.1E-26	1.3E-23	1.3E-23	1.3E-23	1.3E-23
PO-215	D	1.0E-01	0.3	2.0E-15	2.0E-15	2.0E-15	1.7E-15	5.3E-15	2.0E-15	2.7E-14	2.0E-15	2.0E-15	2.0E-15	2.0E-15
PO-216	D	1.0E-01	0.3	4.9E-16	4.9E-16	4.9E-16	4.3E-16	1.3E-15	4.9E-16	6.7E-15	4.9E-16	4.9E-16	4.9E-16	4.9E-16
PO-218	D	1.0E-01	0.3	1.4E-13	1.4E-13	1.4E-13	2.0E-13	1.4E-12	1.4E-13	7.1E-12	1.4E-13	1.4E-13	1.4E-13	1.4E-13
AT-217	D	1.0E-01	0.3	6.7E-14	6.7E-14	6.7E-14	1.0E-13	6.9E-13	6.7E-14	3.5E-12	6.7E-14	6.7E-14	6.7E-14	6.7E-14
FR-221	D	1.0E-01	0.3	3.3E-10	3.4E-10	3.3E-10	2.4E-10	1.8E-10	3.3E-10	9.3E-10	3.3E-10	3.4E-10	3.3E-10	3.3E-10
RA-223	D	1.0E-01	0.3	1.2E-10	1.2E-10	1.2E-10	8.3E-11	6.4E-11	1.2E-10	3.2E-10	1.2E-10	1.2E-10	1.2E-10	1.2E-10
RA-224	D	1.0E-01	0.3	8.3E-08	8.4E-08	8.3E-08	9.4E-08	4.7E-07	8.3E-08	2.4E-06	8.3E-08	8.4E-08	8.3E-08	8.3E-08
RA-225	D	1.0E-01	0.3	1.6E-08	1.6E-08	1.5E-08	1.8E-08	8.8E-08	1.5E-08	4.4E-07	1.5E-08	1.6E-08	1.5E-08	1.5E-08
RA-226	D	1.0E-01	0.3	5.8E-05	5.9E-05	5.8E-05	4.3E-05	3.9E-05	5.8E-05	1.9E-04	5.8E-05	5.9E-05	5.8E-05	5.8E-05
RA-228	D	1.0E-01	0.3	2.0E-05	2.1E-05	2.0E-05	1.5E-05	1.4E-05	2.0E-05	6.9E-05	2.0E-05	2.2E-05	2.0E-05	2.0E-05
AC-225	D	9.9E-01	0.3	4.9E-10	7.4E-10	5.0E-10	4.8E-10	5.4E-10	5.4E-10	2.7E-10	4.9E-10	8.2E-10	5.6E-10	4.9E-10
AC-227	D	9.9E-01	0.3	1.8E-10	4.4E-10	1.9E-10	2.6E-10	2.4E-10	2.3E-10	2.3E-10	1.7E-10	5.9E-10	2.6E-10	1.8E-10
AC-228	D	9.9E-01	0.3	4.1E-05	4.3E-05	4.1E-05	2.9E-05	9.3E-06	4.2E-05	2.9E-06	4.1E-05	4.4E-05	4.2E-05	4.1E-05
TH-227	D	2.0E-01	0.3	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01	6.7E-01	7.5E 00	1.0E-01	8.3E-02	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01
TH-228	D	2.0E-01	0.3	4.7E-02	4.7E-02	4.6E-02	3.1E-01	3.5E 00	4.7E-02	3.3E-02	4.6E-02	4.8E-02	4.7E-02	4.7E-02
TH-229	D	2.0E-01	0.3	7.0E-02	7.3E-02	7.0E-02	4.2E-01	4.6E 00	7.0E-02	6.8E-02	6.9E-02	7.5E-02	7.1E-02	7.0E-02
TH-230	D	2.0E-01	0.3	7.8E-01	7.8E-01	7.8E-01	2.7E 00	2.8E 01	7.8E-01	7.8E-01	7.8E-01	7.8E-01	7.8E-01	7.8E-01
TH-231	D	2.0E-01	0.3	7.2E-01	7.3E-01	7.2E-01	2.4E 00	2.5E 01	7.2E-01	7.2E-01	7.2E-01	7.3E-01	7.2E-01	7.2E-01
TH-232	D	1.0E-03	0.3	6.5E-02	6.9E-02	6.5E-02	1.1E 01	1.4E 02	6.4E-02	2.4E-03	6.3E-02	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02
TH-233	D	1.0E-03	0.3	9.7E-03	1.1E-02	7.1E-03	1.3E 00	1.6E 01	8.3E-03	2.8E-03	7.5E-03	1.2E-02	8.5E-03	8.5E-03
TH-234	D	1.0E-03	0.3	2.8E-03	4.2E-03	6.1E-04	5.4E-02	6.4E-01	1.4E-03	3.0E-03	5.6E-04	6.3E-03	1.7E-03	1.6E-03
TH-235	D	1.0E-03	0.3	1.7E 03	6.5E-01	2.6E-01	1.1E 04	1.4E 05	1.7E-01	2.1E-01	1.7E 03	1.8E-01	1.5E-01	1.3E-01
TH-236	D	1.0E-03	0.3	4.1E 02	1.7E-01	7.6E-02	2.7E 03	3.3E 04	5.5E-02	5.4E-02	4.1E 02	6.0E-02	5.0E-02	4.4E-02
TH-237	D	1.0E-03	0.3	2.1E 02	1.5E-01	4.9E-02	1.4E 03	1.7E 04	4.8E-02	7.4E-02	2.1E 02	1.2E-01	5.3E-02	3.2E-02
TH-238	D	1.0E-03	0.3	1.0E-04	2.1E-04	9.2E-05	4.9E-01	6.1E 00	9.2E-05	9.8E-05	6.8E-05	1.6E-04	8.7E-05	8.2E-05
TH-239	D	1.0E-03	0.3	6.5E-05	1.2E-04	3.0E-05	1.1E-01	1.1E 00	4.4E-05	8.5E-05	2.2E-05	1.5E-04	5.5E-05	4.5E-05
TH-240	D	1.0E-03	0.3	6.4E-05	1.2E-04	1.4E-05	2.6E-02	3.2E-01	3.6E-05	1.0E-04	8.8E-05	1.7E-04	5.3E-05	4.1E-05
TH-241	D	2.0E-04	0.3	1.9E-01	1.9E-01	1.9E-01	7.9E 00	9.8E 01	1.9E-01	1.7E-01	1.9E-01	1.9E-01	1.9E-01	1.9E-01
TH-242	D	2.0E-04	0.3	7.6E-03	8.6E-03	7.3E-03	3.1E-01	3.7E 00	7.6E-03	7.9E-03	7.3E-03	9.3E-03	7.8E-03	7.4E-03
TH-243	D	2.0E-04	0.3	5.8E 00	5.8E 00	5.8E 00	4.6E 02	5.7E 03	5.8E 00	5.7E 00	5.8E 00	5.8E 00	5.8E 00	5.7E 00
TH-244	D	2.0E-04	0.3	1.3E 00	1.3E 00	1.3E 00	1.0E 02	1.3E 03	1.3E 00	1.3E 00	1.3E 00	1.4E 00	1.3E 00	1.3E 00
TH-245	D	2.0E-04	0.3	9.4E 00	9.5E 00	9.7E 00	3.6E 03	4.5E 04	9.4E 00	9.2E 00	9.3E 00	9.4E 00	9.3E 00	9.3E 00
TH-246	D	2.0E-04	0.3	5.8E 00	6.1E 00	5.9E 00	2.1E 03	2.6E 04	5.8E 00	5.9E 00	5.7E 00	6.3E 00	5.9E 00	5.7E 00
TH-247	D	2.0E-04	0.3	1.8E 00	1.8E 00	1.8E 00	6.9E 02	8.6E 03	1.8E 00					
TH-248	D	2.0E-04	0.3	1.0E 00	1.0E 00	1.0E 00	4.0E 02	5.0E 03	1.0E 00					
TH-249	D	2.0E-04	0.3	1.5E-05	1.1E-05	5.7E-06	3.0E-04	3.5E-03	6.4E-06	7.0E-06	2.2E-06	1.3E-05	6.6E-06	8.4E-06
TH-250	D	2.0E-04	0.3	1.6E-05	6.0E-06	5.0E-07	1.6E-04	1.9E-03	1.5E-06	5.9E-06	6.9E-06	8.2E-06	1.6E-06	4.2E-06
TH-251	D	2.0E-04	0.3	3.3E 00	3.3E 00	3.5E 00	3.7E 03	4.6E 04	3.3E 00					
TH-252	D	2.0E-04	0.3	3.9E 00	4.0E 00	4.0E 00	2.4E 03	3.0E 04	3.9E 00	3.9E 00	3.8E 00	4.1E 00	3.9E 00	3.8E 00
TH-253	D	2.0E-04	0.3	3.7E-04	4.0E-04	3.4E-04	1.3E-02	2.3E-02	3.5E-04	3.9E-04	3.3E-04	4.4E-04	3.6E-04	3.5E-04
TH-254	D	2.0E-04	0.3	5.2E-05	1.1E-04	1.9E-05	5.9E-04	9.6E-04	3.6E-05	9.8E-05	1.6E-05	1.7E-04	5.3E-05	3.1E-05

INHALATION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULT WALL	LLI WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
PA-231	W	1.0E-03	0.3	1.4E 03	1.1E 02	2.6E-02	3.6E-02	5.9E-02	1.3E-01	5.2E-02	2.2E-02	3.5E 00	2.2E 00	4.0E-02
	Y	1.0E-03	0.3	1.4E 03	4.7E J3	3.5E-02	2.9E-02	5.9E-02	1.4E-01	5.5E-02	1.6E-02	3.7E 00	2.4E 00	3.9E-02
PA-233	W	1.0E-03	0.3	1.1E-02	7.6E-02	8.9E-04	1.1E-03	4.7E-03	1.3E-02	7.8E-04	1.4E-04	1.6E-03	1.8E-03	4.5E-04
	Y	1.0E-03	0.3	1.4E-02	1.1E-01	1.0E-03	1.1E-03	4.6E-03	1.3E-02	9.5E-04	1.2E-04	4.3E-04	9.8E-04	5.4E-04
PA-234M	W	1.0E-03	0.3	3.5E-06	2.9E-05	3.7E-08	4.6E-09	6.4E-09	5.0E-09	6.9E-09	3.3E-09	1.9E-09	4.2E-09	5.3E-09
	Y	1.0E-03	0.3	3.6E-06	3.0E-05	5.3E-08	4.1E-09	6.3E-09	4.6E-09	4.9E-09	4.1E-10	1.8E-09	4.0E-09	2.4E-09
PA-234	W	1.0E-03	0.3	8.6E-04	5.8E-03	3.5E-04	4.5E-04	9.4E-04	7.2E-04	1.7E-04	4.2E-05	9.8E-05	2.0E-04	1.1E-04
	Y	1.0E-03	0.3	9.0E-04	6.0E-03	4.2E-04	5.9E-04	1.2E-03	9.5E-04	1.7E-04	4.1E-05	9.7E-05	1.8E-04	1.1E-04
U-232	D	5.0E-02	0.3	1.4E 01	2.4E 00	3.3E-01	3.3E-01	3.3E-01	3.4E-01	3.4E-01	3.3E-01	6.0E 01	3.1E-01	3.4E-01
	W	5.0E-02	0.3	2.3E 01	1.6E 00	1.0E-01	1.1E-01	1.3E-01	2.1E-01	1.0E-01	1.0E-01	1.8E 01	9.5E-02	1.0E-01
	Y	2.0E-03	0.3	1.1E 03	9.4E J3	2.0E-01	1.3E-01	1.8E-01	3.0E-01	2.0E-01	1.0E-01	1.6E 01	2.1E-01	1.7E-01
U-233	D	5.0E-02	0.3	3.1E 00	2.0E 00	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.2E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.9E 01	1.1E-01	1.1E-01
	W	5.0E-02	0.3	1.3E 01	1.0E 02	3.3E-02	3.5E-02	5.7E-02	1.1E-01	3.1E-02	3.1E-02	5.3E 00	3.1E-02	3.1E-02
	Y	2.0E-03	0.3	2.3E 02	1.9E 03	1.8E-02	2.1E-02	4.6E-02	1.1E-01	1.6E-02	1.6E-02	2.8E 00	1.6E-02	1.6E-02
U-234	D	5.0E-02	0.3	3.1E 00	2.0E 00	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.8E 01	1.1E-01	1.1E-01
	W	5.0E-02	0.3	1.3E 01	1.0E 02	3.2E-02	3.5E-02	5.7E-02	1.1E-01	3.0E-02	3.0E-02	5.2E 00	3.0E-02	3.0E-02
	Y	2.0E-03	0.3	2.3E 02	1.9E 03	1.8E-02	2.1E-02	4.6E-02	1.1E-01	1.6E-02	1.6E-02	2.7E 00	1.6E-02	1.6E-02
U-235	D	5.0E-02	0.3	2.9E 00	1.8E 00	1.0E-01	1.0E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.0E-01	1.0E-01	1.7E 01	8.6E-02	1.0E-01
	W	5.0E-02	0.3	1.2E 01	9.5E 01	3.3E-02	3.5E-02	5.9E-02	1.2E-01	3.2E-02	3.0E-02	4.8E 00	2.6E-02	3.1E-02
	Y	2.0E-03	0.3	2.1E 02	1.8E 03	4.0E-02	2.4E-02	5.2E-02	1.2E-01	4.7E-02	1.6E-02	2.5E 00	4.4E-02	3.4E-02
U-236	D	5.0E-02	0.3	2.9E 00	1.9E 00	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01	1.1E-01	1.0E-01	1.0E-01	1.7E 01	1.0E-01	1.0E-01
	W	5.0E-02	0.3	1.2E 01	9.7E 01	3.0E-02	3.0E-02	5.3E-02	1.0E-01	2.9E-02	2.9E-02	5.0E 00	2.9E-02	2.9E-02
	Y	2.0E-03	0.3	2.2E 02	1.8E 03	1.7E-02	2.0E-02	4.4E-02	1.0E-01	1.5E-02	1.5E-02	2.6E 00	1.5E-02	1.5E-02
U-237	D	5.0E-02	0.3	2.0E-03	3.9E-03	1.6E-04	2.1E-04	6.7E-04	1.6E-03	2.4E-04	1.2E-04	9.8E-03	1.7E-04	1.5E-04
	W	5.0E-02	0.3	4.2E-03	2.8E-02	4.2E-04	7.5E-04	3.3E-03	8.8E-03	2.1E-04	6.9E-05	1.4E-03	2.0E-04	1.3E-04
	Y	2.0E-03	0.3	4.4E-03	3.0E-02	4.5E-04	8.5E-04	3.8E-03	1.0E-02	2.0E-04	6.2E-05	1.3E-04	2.1E-04	1.3E-04
U-238	D	5.0E-02	0.3	2.8E 00	1.8E 00	9.5E-02	9.5E-02	9.7E-02	1.0E-01	9.6E-02	1.6E-01	8.1E-02	9.6E-02	9.6E-02
	W	5.0E-02	0.3	1.2E 01	9.1E 01	2.9E-02	3.2E-02	5.7E-02	1.2E-01	2.8E-02	2.7E-02	4.7E 00	2.3E-02	2.8E-02
	Y	2.0E-03	0.3	2.0E 02	1.7E 03	2.1E-02	2.1E-02	5.2E-02	1.3E-01	2.0E-02	1.4E-02	2.4E 00	1.6E-02	1.8E-02
U-240	D	5.0E-02	0.3	1.2E-03	7.5E-03	2.2E-04	3.6E-04	1.1E-03	1.3E-03	1.2E-04	8.3E-05	2.4E-03	5.0E-05	9.4E-05
	W	5.0E-02	0.3	1.9E-03	1.4E-02	4.5E-04	8.2E-04	2.7E-03	3.3E-03	6.2E-05	2.7E-05	4.3E-04	5.4E-05	4.5E-05
	Y	2.0E-03	0.3	2.1E-03	1.4E-02	5.5E-04	1.1E-03	3.5E-03	4.4E-03	5.0E-05	1.8E-05	4.6E-05	5.4E-05	3.5E-05
NP-237	W	1.0E-02	0.3	5.6E 02	1.0E 02	9.0E-02	9.1E-02	1.4E-01	1.5E-01	2.1E-01	3.2E-02	1.6E-01	2.1E 03	8.3E-02
NP-238	W	1.0E-02	0.3	3.8E-02	2.3E-02	5.4E-04	9.5E-04	3.4E-03	7.1E-03	2.9E-04	1.0E-04	1.8E-04	1.4E-01	1.8E-04
NP-239	W	1.0E-02	0.3	2.7E-03	1.5E-02	3.6E-04	7.3E-04	3.2E-03	7.1E-03	1.2E-04	4.7E-05	6.3E-05	1.3E-03	7.2E-05
NP-240M	W	1.0E-02	0.3	2.0E-05	1.5E-04	1.4E-06	2.1E-07	1.6E-07	6.7E-08	6.6E-07	1.0E-07	3.4E-07	5.5E-06	4.2E-07
NP-240	W	1.0E-02	0.3	1.3E-04	8.7E-04	4.0E-05	2.0E-05	1.6E-05	4.4E-06	2.1E-05	2.8E-06	1.0E-05	6.5E-05	1.2E-05
PU-236	W	1.0E-04	0.3	1.9E 02	1.2E 02	2.0E-02	2.3E-02	5.4E-02	1.1E-01	4.0E-02	1.0E-02	2.4E-02	7.1E 02	1.7E-02
	Y	1.0E-05	0.3	2.3E 02	1.2E 03	1.5E-02	1.6E-02	4.5E-02	1.1E-01	2.6E-02	5.0E-03	1.6E-02	3.4E 02	1.1E-02
PU-238	W	1.0E-04	0.3	5.2E 02	1.2E 02	6.8E-03	1.0E-02	3.6E-02	1.0E-01	5.1E-03	4.5E-03	4.7E-03	2.0E 03	4.8E-03
	Y	1.0E-05	0.3	5.2E 02	2.0E 03	5.1E-03	8.7E-03	3.7E-02	1.1E-01	3.0E-03	2.6E-03	2.8E-03	1.1E 03	3.0E-03
PU-239	W	1.0E-04	0.3	5.8E 02	1.1E 02	6.3E-03	9.4E-03	3.4E-02	9.6E-02	4.6E-03	4.3E-03	4.4E-03	2.2E 03	4.4E-03
	Y	1.0E-05	0.3	5.7E 02	2.1E 03	4.9E-03	8.2E-03	3.5E-02	1.0E-01	2.8E-03	2.6E-03	2.6E-03	1.3E 03	2.7E-03
PU-240	W	1.0E-04	0.3	5.8E 02	1.1E 02	6.4E-03	9.5E-03	3.4E-02	9.6E-02	4.9E-03	4.3E-03	4.5E-03	2.2E 03	4.5E-03
	Y	1.0E-05	0.3	5.6E 02	2.1E 03	4.9E-03	8.3E-03	3.6E-02	1.0E-01	3.0E-03	2.6E-03	2.7E-03	1.2E 03	3.0E-03
PU-241	W	1.0E-04	0.3	1.2E 01	4.7E-02	1.8E-04	1.9E-04	3.9E-04	5.7E-04	4.7E-04	3.9E-05	3.6E-04	4.3E 01	1.7E-04
	Y	1.0E-05	0.3	9.5E 00	2.0E 01	1.7E-04	1.5E-04	3.6E-04	6.8E-04	3.6E-04	4.0E-05	2.6E-04	2.7E 01	1.6E-04
PU-242	W	1.0E-04	0.3	5.5E 02	1.1E 02	6.5E-03	9.4E-03	3.3E-02	9.1E-02	5.7E-03	4.2E-03	5.1E-03	2.1E 03	4.8E-03
	Y	1.0E-05	0.3	5.4E 02	2.0E 03	5.1E-03	8.1E-03	3.4E-02	9.8E-02	3.7E-03	2.5E-03	3.1E-03	1.2E 03	3.2E-03
PU-243	W	1.0E-04	0.3	2.2E-04	1.3E-03	4.4E-05	6.8E-05	1.4E-04	9.6E-05	3.2E-06	1.5E-06	2.0E-06	1.9E-04	2.4E-06
	Y	1.0E-05	0.3	2.2E-04	1.5E-03	5.8E-05	9.1E-05	1.9E-04	1.3E-04	2.1E-06	3.9E-07	9.4E-07	1.0E-04	1.3E-06
PU-244	W	1.0E-04	0.3	5.4E 02	1.0E 02	2.2E-01	2.1E-01	3.1E-01	2.8E-01	5.7E-01	8.2E-02	4.2E-01	2.1E 03	2.3E-01
	Y	1.0E-05	0.3	5.3E 02	1.9E 03	2.1E-01	1.4E-01	2.2E-01	2.4E-01	4.2E-01	4.9E-02	2.8E-01	1.2E 03	1.9E-01
AM-241	W	5.0E-04	0.3	6.0E 02	1.2E 02	1.6E-02	1.9E-02	4.9E-02	1.1E-01	2.9E-02	6.4E-03	2.4E-02	2.3E 03	1.4E-02
AM-242M	W	5.0E-04	0.3	5.8E 02	2.7E 01	6.3E-03	7.2E-03	1.6E-02	3.2E-02	1.6E-02	2.3E-03	1.1E-02	2.2E 03	6.7E-03
AM-242	W	5.0E-04	0.3	7.9E-02	3.3E-01	1.2E-04	2.4E-04	9.2E-04	1.5E-03	1.5E-05	1.3E-05	1.3E-05	1.7E-01	1.4E-05
AM-243	W	5.0E-04	0.3	6.0E 02	1.1E 02	8.9E-02	9.1E-02	1.5E-01	1.6E-01	2.0E-01	2.9E-02	1.6E-01	2.3E 03	8.0E-02
AM-242	W	5.0E-04	0.3	2.3E 01	9.9E 01	6.4E-03	9.7E-03	3.6E-02	1.0E-01	4.2E-03	4.1E-03	5.1E-03	5.1E 01	4.2E-03
CM-243	W	5.0E-04	0.3	4.0E 02	1.2E 02	3.7E-02	4.0E-02	8.0E-02	1.4E-01	7.5E-02	1.4E-02	6.0E-02	1.6E 03	5.1E-02
CM-244	W	5.0E-04	0.3	3.2E 02	1.2E 02	7.2E-03	1.1E-02	3.8E-02	1.1E-01	5.3E-03	4.8E-03	5.0E-03	1.2E 03	3.0E-03
CM-245	W	5.0E-04	0.3	6.2E 02	1.2E 02	3.9E-02	4.2E-02	8.0E-02	1.3E-01	7.9E-02	1.5E-02	6.9E-02	2.3E 03	3.5E-02
CM-246	W	5.0E-04	0.3	6.1E 02	1.2E 02	3.3E-02	3.4E-02	6.6E-02	1.1E-01	7.5E-02	1.3E-02	6.2E-02	2.3E 03	3.5E-02
CM-247	W	5.0E-04	0.3	5.6E 02	1.1E 02	1.3E-01	1.3E-01	1.9E-01	1.8E-01	3.1E-01	5.0E-02	2.3E-01	2.1E 03	1.2E-01
CM-248	W	5.0E-04	0.3	2.2E 03	4.3E 02	9.4E 00	8.7E 00	1.1E 01	5.1E 00	2.5E 01	3.0E 00	2.0E 01	8.5E 03	1.1E 01
CF-252	W	5.0E-04	0.3	1.4E 02	2.4E 02	5.5E-01	4.5E-01	6.1E-01	4.9E-01	1.2E 00	1.4E-01	9.6E-01</		

INHALATION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
PA-231	W	1.0E-03	0.3	2.8E-02	3.7E-02	6.7E-02	2.8E-03	3.6E-04	3.0E-02	2.4E-02	2.0E-02	2.4E-02	3.5E-02	2.4E-02
PA-233	Y	1.0E-03	0.3	1.8E-02	4.7E-02	4.4E-02	1.7E-03	2.1E-04	2.5E-02	3.4E-02	1.2E-02	5.1E-02	3.1E-02	1.8E-02
PA-234	W	1.0E-03	0.3	4.0E-04	8.0E-04	1.2E-04	2.6E-03	2.1E-02	2.1E-04	6.6E-04	6.3E-05	1.1E-03	3.0E-04	1.9E-04
PA-234	Y	1.0E-03	0.3	3.7E-09	7.0E-09	3.4E-09	4.4E-09	3.3E-09	4.2E-09	6.7E-09	3.1E-09	9.8E-09	5.2E-09	3.5E-09
PA-234	Y	1.0E-03	0.3	9.8E-10	4.2E-09	4.9E-09	2.4E-09	1.8E-09	1.3E-09	3.8E-09	2.0E-09	7.0E-09	2.2E-09	6.5E-09
U-232	D	1.0E-03	0.3	1.1E-04	1.9E-04	2.6E-05	1.3E-04	2.1E-04	5.8E-05	1.6E-04	1.8E-05	2.6E-04	9.0E-05	7.0E-05
U-232	Y	1.0E-03	0.3	1.4E-04	2.0E-04	1.5E-05	1.1E-04	8.2E-05	5.2E-05	1.7E-04	1.1E-05	2.6E-04	8.2E-05	7.9E-05
U-233	D	5.0E-02	0.3	3.9E-01	3.3E-01	3.5E-01	1.7E-01	2.6E-02	3.3E-01	3.1E-01	3.1E-01	3.3E-01	3.3E-01	3.3E-01
U-233	Y	5.0E-02	0.3	1.2E-01	1.0E-01	1.1E-01	4.8E-00	7.6E-01	1.0E-01	9.5E-02	9.5E-02	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01
U-233	Y	2.0E-03	0.3	1.1E-01	2.2E-01	1.1E-01	2.7E-00	4.2E-01	1.3E-01	2.0E-01	8.4E-02	3.1E-01	1.5E-01	1.0E-01
U-234	D	5.0E-02	0.3	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	2.9E-00	4.5E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01
U-234	Y	2.0E-03	0.3	3.1E-02	3.1E-02	3.1E-02	8.2E-01	1.3E-01	3.1E-02	3.1E-02	3.1E-02	3.1E-02	3.1E-02	3.1E-02
U-234	D	5.0E-02	0.3	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02	4.2E-01	6.6E-00	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02
U-234	Y	5.0E-02	0.3	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	2.8E-00	4.5E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01
U-235	D	5.0E-02	0.3	3.0E-02	3.0E-02	3.0E-02	8.1E-01	1.3E-01	3.0E-02	3.0E-02	3.0E-02	3.0E-02	3.0E-02	3.0E-02
U-235	Y	2.0E-03	0.3	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02	4.1E-01	6.5E-00	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02
U-235	Y	5.0E-02	0.3	1.0E-01	1.0E-01	1.1E-01	2.8E-00	4.4E-01	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01
U-236	D	5.0E-02	0.3	3.0E-02	3.2E-02	3.0E-02	8.0E-01	1.2E-01	3.0E-02	3.1E-02	3.0E-02	3.2E-02	3.0E-02	3.0E-02
U-236	Y	2.0E-03	0.3	1.7E-02	4.6E-02	1.7E-02	4.3E-01	6.3E-00	2.2E-02	4.4E-02	1.6E-02	6.6E-02	2.6E-02	1.7E-02
U-236	Y	5.0E-02	0.3	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01	2.7E-00	4.3E-01	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01
U-237	D	5.0E-02	0.3	2.9E-02	2.9E-02	2.9E-02	7.7E-01	1.2E-01	2.9E-02	2.9E-02	2.9E-02	2.9E-02	2.9E-02	2.9E-02
U-237	Y	2.0E-03	0.3	1.5E-02	1.5E-02	1.5E-02	3.9E-01	6.2E-00	1.5E-02	1.5E-02	1.5E-02	1.5E-02	1.5E-02	1.5E-02
U-237	Y	5.0E-02	0.3	1.5E-04	1.9E-04	1.4E-04	1.7E-03	1.7E-02	1.2E-04	1.9E-04	1.2E-04	1.4E-04	1.3E-04	1.3E-04
U-238	D	5.0E-02	0.3	2.0E-04	2.2E-04	2.4E-05	4.2E-04	2.4E-03	5.7E-05	2.0E-04	2.8E-05	3.1E-04	7.4E-05	9.3E-05
U-238	Y	2.0E-03	0.3	2.1E-04	2.2E-04	6.8E-06	2.2E-04	2.2E-04	4.6E-05	1.9E-04	1.5E-05	3.2E-04	6.4E-05	9.0E-05
U-240	D	5.0E-02	0.3	9.5E-02	9.6E-02	9.6E-02	3.0E-00	3.9E-01	9.6E-02	9.6E-02	9.6E-02	9.5E-02	9.5E-02	9.5E-02
U-240	Y	5.0E-02	0.3	2.7E-02	2.8E-02	2.7E-02	8.6E-01	1.1E-01	2.7E-02	2.8E-02	2.8E-02	2.8E-02	2.7E-02	2.7E-02
U-240	D	2.0E-03	0.3	1.5E-02	1.9E-02	1.5E-02	4.4E-01	5.7E-00	1.6E-02	1.9E-02	1.4E-02	2.3E-02	1.6E-02	1.4E-02
U-240	Y	5.0E-02	0.3	4.2E-05	1.1E-04	8.1E-05	3.3E-04	1.0E-03	8.5E-05	1.1E-04	2.4E-05	1.1E-04	9.0E-05	8.5E-05
NP-237	W	5.0E-02	0.3	5.3E-05	7.1E-05	1.7E-05	8.7E-05	2.2E-04	2.8E-05	6.0E-05	7.7E-06	8.4E-05	3.5E-05	3.6E-05
NP-238	W	2.0E-03	0.3	6.4E-05	6.3E-05	4.8E-06	4.1E-05	5.7E-05	1.6E-05	5.0E-05	5.2E-06	7.5E-05	2.3E-05	3.1E-05
NP-238	W	1.0E-02	0.3	1.3E-02	1.8E-01	7.8E-02	7.9E-02	9.8E-03	5.1E-02	6.2E-02	1.3E-02	5.5E-02	4.6E-02	4.0E-02
NP-238	W	1.0E-02	0.3	8.2E-03	2.9E-04	4.1E-05	5.0E-02	6.2E-01	9.6E-05	2.6E-04	7.9E-03	4.1E-04	1.4E-04	1.6E-04
NP-239	W	1.0E-02	0.3	2.0E-04	1.2E-04	1.3E-05	5.1E-04	4.6E-03	3.1E-05	1.0E-04	7.1E-05	1.5E-04	4.0E-05	6.6E-05
NP-240	W	1.0E-02	0.3	3.4E-07	7.3E-07	1.4E-07	2.2E-06	2.3E-05	2.5E-07	6.1E-07	3.1E-07	1.0E-06	3.8E-07	1.1E-07
NP-240	W	1.0E-02	0.3	6.1E-06	2.2E-05	3.3E-06	2.9E-05	2.1E-04	7.1E-06	2.0E-05	3.3E-05	1.2E-05	3.6E-05	3.6E-05
PU-236	W	1.0E-04	0.3	3.9E-01	3.0E-02	1.6E-02	2.5E-02	3.1E-03	1.3E-02	9.5E-03	3.9E-01	1.5E-02	9.2E-03	1.1E-02
PU-236	Y	1.0E-05	0.3	1.9E-01	2.0E-02	8.9E-03	1.2E-02	1.5E-03	7.8E-03	8.7E-03	1.9E-01	1.3E-02	5.8E-03	5.7E-03
PU-238	W	1.0E-04	0.3	1.2E-02	4.7E-03	4.8E-03	7.3E-02	9.1E-03	4.7E-03	4.6E-03	1.2E-02	4.6E-03	4.6E-03	4.5E-03
PU-238	Y	1.0E-05	0.3	6.2E-01	2.8E-03	2.8E-03	4.0E-02	5.0E-03	2.7E-03	2.8E-03	6.2E-01	2.7E-03	2.7E-03	2.6E-03
PU-239	W	1.0E-04	0.3	1.3E-02	4.4E-03	4.4E-03	8.2E-02	1.0E-04	4.3E-03	4.3E-03	1.3E-02	4.3E-03	4.3E-03	4.3E-03
PU-240	W	1.0E-05	0.3	7.2E-01	2.7E-03	2.6E-03	4.6E-02	5.7E-03	2.6E-03	2.6E-03	7.2E-01	2.6E-03	2.6E-03	2.6E-03
PU-240	Y	1.0E-04	0.3	1.3E-02	4.5E-03	4.5E-03	8.2E-02	1.0E-04	4.4E-03	4.4E-03	1.3E-02	4.3E-03	4.3E-03	4.3E-03
PU-241	W	1.0E-05	0.3	7.2E-01	2.7E-03	2.7E-03	4.6E-02	5.7E-03	2.7E-03	2.7E-03	7.2E-01	2.7E-03	2.6E-03	2.6E-03
PU-241	Y	1.0E-04	0.3	2.8E-00	3.9E-04	1.7E-04	1.7E-01	2.1E-02	8.8E-05	1.1E-04	2.8E-00	7.0E-05	6.3E-05	5.2E-05
PU-242	W	1.0E-05	0.3	1.7E-00	3.1E-04	1.2E-04	1.0E-01	1.3E-02	8.0E-05	1.3E-04	1.7E-00	1.4E-04	6.5E-05	4.9E-05
PU-242	Y	1.0E-04	0.3	1.2E-02	5.1E-03	4.7E-03	7.8E-02	9.7E-03	4.5E-03	4.4E-03	1.2E-02	4.3E-03	4.3E-03	4.2E-03
PU-243	W	1.0E-05	0.3	6.8E-01	3.2E-03	2.8E-03	4.3E-02	5.4E-03	2.8E-03	2.9E-03	6.8E-01	3.0E-03	2.6E-03	2.5E-03
PU-243	Y	1.0E-04	0.3	1.2E-05	3.5E-06	1.3E-06	7.2E-05	8.6E-04	1.6E-06	3.1E-06	1.1E-05	4.4E-06	1.8E-06	1.8E-06
PU-244	W	1.0E-05	0.3	7.2E-06	2.5E-06	9.3E-08	3.8E-05	4.5E-04	4.7E-07	2.1E-06	5.7E-06	3.4E-06	6.6E-07	9.1E-07
PU-244	Y	1.0E-04	0.3	1.2E-02	4.4E-01	2.2E-01	7.7E-02	9.5E-03	1.5E-01	1.6E-01	1.2E-02	1.5E-01	1.1E-01	9.6E-02
AM-241	W	1.0E-05	0.3	6.7E-01	3.4E-01	1.3E-01	4.3E-02	5.3E-03	1.1E-01	1.2E-01	6.7E-01	2.4E-01	1.1E-01	5.9E-02
AM-241	W	5.0E-04	0.3	1.3E-02	2.6E-02	1.3E-02	8.4E-02	1.1E-04	9.0E-03	1.0E-02	1.3E-02	8.5E-03	7.7E-03	7.1E-03
AM-242	W	5.0E-04	0.3	1.3E-02	1.2E-02	6.1E-03	8.2E-02	1.0E-04	3.9E-03	4.4E-03	1.3E-02	3.7E-03	2.7E-03	2.7E-03
AM-243	W	5.0E-04	0.3	7.6E-03	1.5E-05	1.2E-05	5.4E-02	6.7E-01	1.2E-05	1.5E-05	7.6E-03	1.7E-05	1.3E-05	1.3E-05
CM-242	W	5.0E-04	0.3	1.3E-02	1.8E-01	7.3E-02	8.4E-02	1.1E-04	4.7E-02	5.9E-02	1.3E-02	4.9E-02	4.1E-02	3.6E-02
CM-243	W	5.0E-04	0.3	2.2E-00	4.1E-03	4.1E-03	1.6E-01	2.0E-02	4.1E-03	4.1E-03	2.2E-00	4.1E-03	4.1E-03	4.1E-03
CM-243	W	5.0E-04	0.3	8.6E-01	6.5E-02	2.8E-02	5.5E-02	6.9E-03	2.0E-02	2.5E-02	8.5E-01	2.2E-02	1.8E-02	1.7E-02
CM-244	W	5.0E-04	0.3	6.6E-01	5.0E-03	5.0E-03	4.3E-02	5.4E-03	4.9E-03	4.9E-03	6.6E-01	4.8E-03	4.8E-03	4.8E-03
CM-245	W	5.0E-04	0.3	1.4E-02	7.4E-02	3.1E-02	8.7E-02	1.1E-04	2.1E-02	2.6E-02	1.4E-02	2.3E-02	1.8E-02	1.8E-02
CM-246	W	5.0E-04	0.3	1.4E-02	5.6E-02	3.3E-02	8.6E-02	1.1E-04	2.4E-02	2.4E-02	1.4E-02	2.0E-02	1.7E-02	1.4E-02
CM-247	W	5.0E-04	0.3	1.3E-02	2.6E-01	1.1E-01	7.9E-02	9.8E-03	7.6E-02	9.3E-02	1.3E-02	9.3E-02	7.2E-02	5.7E-02
CM-248	W	5.0E-04	0.3	5.0E-02	1.8E-01	1.0E-01	3.2E-03	3.9E-04	7.1E-00	6.8E-00	5.0E-02	5.7E-00	4.4E-00	3.5E-00
CF-252	W	5.0E-04	0.3	2.2E-01	9.3E-01	4.1E-01	1.6E-02	2.0E-03	3.4E-01	3.8E-01	2.2E-01	3.9E-01	1.2E-01	1.7E-01
CF-252	Y	5.0E-04	0.3	6.0E-00	9.3E-01	1.7E-01	4.3E-01	5.4E-02	3.4E-01	7.8E-01	6.0E-00	1.3E-00	3.7E-01	8.0E-02

INHALATION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIOE	SOL	F1	AMAD	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULTI WALL	LLI WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
NA-22	D	9.9E-01	1.0	7.9E-03	9.8E-03	6.0E-03	3.6E-03	4.6E-03	5.3E-03	8.4E-03	6.7E-03	7.4E-03	6.6E-03	7.0E-03
P-32	D	8.0E-01	1.0	6.0E-03	9.4E-03	1.4E-03	1.1E-03	2.2E-03	4.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03
K-40	D	8.0E-01	1.0	1.6E-02	1.0E-01	1.9E-03	1.3E-03	4.2E-03	1.1E-02	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03
MN-54	D	9.9E-01	1.0	1.2E-02	1.8E-02	7.0E-03	6.1E-03	6.3E-03	6.5E-03	1.2E-02	1.2E-02	1.2E-02	1.2E-02	1.2E-02
MN-56	D	1.0E-01	1.0	5.0E-03	4.3E-03	3.6E-03	3.1E-03	4.1E-03	3.8E-03	6.8E-03	2.6E-03	5.3E-03	1.7E-02	3.7E-03
FE-55	D	1.0E-01	1.0	6.4E-03	2.5E-02	4.3E-03	2.8E-03	3.8E-03	4.8E-03	5.8E-03	1.4E-03	3.4E-03	9.2E-03	3.3E-03
FE-59	D	1.0E-01	1.0	3.3E-04	1.8E-03	5.2E-04	5.8E-04	7.5E-04	3.1E-04	7.2E-05	5.4E-05	7.1E-05	1.3E-04	6.2E-05
CO-57	D	1.0E-01	1.0	4.9E-04	3.6E-03	3.0E-04	3.1E-04	4.0E-04	1.6E-04	5.5E-05	2.0E-05	4.0E-05	8.1E-05	4.3E-05
CO-58	D	1.0E-01	1.0	2.6E-03	2.1E-03	1.2E-03	1.2E-03	1.2E-03	1.3E-03	2.0E-03	2.0E-03	2.0E-03	6.3E-03	2.0E-03
CO-60	D	1.0E-01	1.0	1.3E-03	4.0E-03	4.1E-04	4.2E-04	5.3E-04	8.0E-04	6.7E-04	6.7E-04	6.7E-04	2.1E-03	6.7E-04
ZN-65	D	1.0E-01	1.0	1.4E-02	1.4E-02	1.3E-02	7.4E-03	1.1E-02	1.3E-02	1.5E-02	1.3E-02	1.5E-02	2.6E-02	1.3E-02
RB-86	D	1.0E-01	1.0	1.2E-02	5.3E-02	6.4E-03	4.5E-03	8.4E-03	1.6E-02	6.8E-03	4.3E-03	5.6E-03	1.0E-02	5.3E-03
SR-89	D	5.0E-02	1.0	2.6E-03	1.5E-02	7.9E-04	5.6E-04	1.3E-03	2.5E-03	1.0E-03	4.2E-04	5.6E-04	1.4E-03	6.2E-04
SR-90	D	5.0E-02	1.0	8.8E-03	6.3E-02	2.0E-03	6.1E-04	1.2E-03	2.5E-03	2.8E-03	2.2E-04	9.6E-04	2.7E-03	1.4E-03
SR-91	D	5.0E-02	1.0	6.2E-03	3.0E-02	3.4E-03	2.5E-03	4.2E-03	7.4E-03	3.7E-03	1.3E-03	4.2E-03	4.3E-03	2.4E-03
Y-90	D	5.0E-02	1.0	1.0E-02	6.3E-02	5.2E-03	2.7E-03	4.5E-03	7.4E-03	6.0E-03	9.0E-04	2.8E-03	6.1E-03	3.5E-03
Y-91M	D	5.0E-02	1.0	3.2E-02	1.3E-01	2.1E-02	1.2E-02	1.8E-02	2.7E-02	2.3E-02	1.2E-02	1.8E-02	3.4E-02	1.7E-02
Y-91	D	5.0E-02	1.0	2.0E-01	1.3E 00	1.0E-01	2.4E-02	3.5E-02	2.8E-02	1.1E-01	1.1E-02	5.8E-02	1.2E-01	6.9E-02
ZR-95	D	5.0E-01	1.0	1.9E-02	7.8E-02	1.5E-02	5.7E-03	7.6E-03	7.9E-03	1.7E-02	7.9E-03	1.2E-02	1.6E-02	1.3E-02
ZR-97	D	9.9E-01	1.0	8.0E-03	1.2E-02	3.2E-03	2.6E-03	2.7E-03	2.9E-03	5.3E-03	5.2E-03	5.2E-03	5.2E-03	5.2E-03
NB-95M	D	3.0E-01	1.0	6.3E-03	8.2E-03	1.2E-03	1.5E-03	4.9E-03	1.3E-02	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03
NB-95	D	1.0E-02	1.0	4.1E-02	3.1E-01	1.2E-03	3.0E-03	1.8E-02	5.2E-02	3.2E-05	3.2E-05	3.2E-05	3.2E-05	3.2E-05
NB-97M	D	3.0E-01	1.0	2.2E-01	1.3E-02	4.6E-03	4.7E-03	6.9E-03	1.5E-02	8.9E-03	8.9E-03	8.9E-03	8.9E-03	8.9E-03
NB-97	D	1.0E-02	1.0	1.3E 00	1.1E 01	1.6E-03	3.6E-03	2.2E-02	7.6E-02	9.0E-04	9.0E-04	9.0E-04	8.9E-04	9.0E-04
TC-99M	D	3.0E-01	1.0	8.2E-04	3.6E-03	6.1E-04	8.4E-04	2.2E-03	2.3E-03	2.1E-04	1.9E-04	2.0E-04	1.5E-04	1.9E-04
TC-99	D	1.0E-02	1.0	1.8E-03	1.1E-02	8.1E-04	1.5E-03	4.1E-03	4.5E-03	1.2E-04	6.3E-05	8.9E-05	1.3E-04	8.5E-05
RU-103	D	1.0E-04	1.0	7.5E-03	3.9E-02	1.4E-03	3.3E-03	1.7E-02	4.1E-02	3.9E-05	3.9E-05	3.9E-05	1.0E-03	3.9E-05
RU-105	D	1.0E-04	1.0	8.0E-03	4.2E-02	1.6E-03	3.9E-03	2.0E-02	4.8E-02	2.1E-06	2.1E-06	2.1E-06	5.6E-05	2.1E-06
RU-106	D	1.0E-04	1.0	3.1E-05	1.9E-04	1.1E-05	6.0E-06	1.4E-05	3.2E-05	7.2E-06	1.2E-06	3.9E-06	1.9E-05	4.4E-06
RU-106	D	1.0E-04	1.0	4.1E-05	3.0E-04	1.2E-05	6.7E-06	1.5E-05	3.3E-05	7.0E-06	5.7E-07	3.5E-06	7.6E-06	4.0E-06
RU-106	D	1.0E-04	1.0	3.2E-02	2.0E-01	1.4E-03	3.2E-03	1.8E-02	5.2E-02	4.4E-04	4.2E-04	4.3E-04	2.0E-02	4.3E-04
RU-106	D	1.0E-04	1.0	4.8E-02	3.7E-01	1.3E-03	3.2E-03	1.8E-02	5.5E-02	4.0E-05	2.7E-05	3.3E-05	1.2E-03	3.4E-05
RU-106	D	2.0E-03	1.0	2.3E-02	8.1E-03	4.2E-03	5.7E-03	6.6E-03	1.1E-02	1.1E-02	4.1E-03	7.0E-03	5.1E-03	7.3E-03
RU-106	D	2.0E-03	1.0	1.5E-02	6.9E-02	4.1E-03	3.6E-03	7.1E-03	1.6E-02	5.7E-03	1.4E-03	4.4E-03	4.4E-03	3.5E-03
RU-106	D	2.0E-03	1.0	2.3E-02	1.5E-01	6.8E-03	3.1E-03	7.0E-03	1.5E-02	8.0E-03	7.8E-04	3.6E-03	7.8E-03	4.6E-03
RU-106	D	2.0E-03	1.0	2.2E-03	7.9E-03	1.0E-03	2.2E-03	7.2E-03	1.1E-02	4.9E-04	4.5E-04	3.7E-04	4.6E-04	4.5E-04
RU-106	D	2.0E-03	1.0	3.9E-03	2.1E-02	1.6E-03	3.3E-03	1.1E-02	1.6E-02	3.2E-04	2.3E-04	2.4E-04	3.4E-04	2.6E-04
RU-106	D	2.0E-03	1.0	4.2E-03	2.2E-02	1.8E-03	3.9E-03	1.3E-02	1.9E-02	2.7E-04	2.0E-04	2.2E-04	3.1E-04	2.1E-04
RU-106	D	1.0E-02	1.0	2.1E-03	1.1E-02	4.7E-04	8.3E-04	3.7E-03	9.0E-03	2.5E-04	9.3E-05	3.5E-04	2.2E-04	1.7E-04
RU-106	D	1.0E-02	1.0	2.3E-03	1.3E-02	5.4E-04	9.1E-04	4.2E-03	1.0E-02	2.7E-04	5.6E-05	1.5E-04	2.7E-04	1.6E-04
RU-106	D	1.0E-02	1.0	4.7E-03	2.1E-02	2.0E-03	2.0E-03	3.6E-03	7.1E-03	2.3E-03	7.6E-04	1.9E-03	2.0E-03	1.5E-03
RU-106	D	1.0E-02	1.0	5.7E-03	3.1E-02	2.4E-03	1.9E-03	3.7E-03	7.3E-03	2.5E-03	5.4E-04	1.3E-03	2.5E-03	1.5E-03
RU-106	D	1.0E-02	1.0	2.1E-06	1.5E-05	1.1E-06	6.7E-07	5.3E-07	1.3E-07	3.8E-07	5.5E-08	1.9E-07	3.7E-07	2.3E-07
RU-106	D	1.0E-02	1.0	2.2E-06	1.7E-05	1.3E-06	8.3E-07	6.4E-07	1.4E-07	3.6E-07	2.5E-08	1.7E-07	3.6E-07	2.1E-07
RU-106	D	1.0E-02	1.0	1.3E-04	1.0E-03	6.7E-05	4.6E-05	3.6E-05	8.8E-06	1.4E-05	3.4E-06	7.5E-06	1.3E-05	8.7E-06
RU-106	D	1.0E-02	1.0	1.4E-04	1.1E-03	8.2E-05	5.7E-05	4.4E-05	9.5E-06	1.2E-05	1.3E-06	6.3E-06	1.2E-05	7.1E-06
RU-106	D	8.0E-01	1.0	2.0E-03	4.4E-03	7.0E-04	4.4E-04	1.1E-03	2.0E-03	6.8E-04	5.0E-04	6.5E-03	7.0E-03	5.2E-04
RU-106	D	5.0E-02	1.0	3.8E-03	1.9E-02	8.9E-04	1.9E-03	8.8E-03	2.1E-02	1.5E-04	1.3E-04	3.6E-04	4.2E-04	1.1E-04
RU-106	D	8.0E-01	1.0	3.2E-05	9.0E-05	1.1E-04	1.4E-05	2.6E-05	1.7E-05	1.3E-05	7.6E-06	9.6E-06	1.2E-05	9.2E-06
RU-106	D	8.0E-01	1.0	3.6E-05	1.9E-04	6.0E-05	1.2E-05	2.1E-05	1.4E-05	1.4E-05	3.8E-06	7.2E-06	1.3E-05	8.0E-06
RU-106	D	8.0E-01	1.0	1.0E-03	1.3E-03	9.3E-03	1.2E-04	2.9E-04	7.0E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	2.3E-04	1.7E-04
RU-106	D	8.0E-01	1.0	8.3E-03	6.2E-02	8.3E-03	1.9E-04	7.4E-04	2.1E-03	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	2.0E-04	1.5E-04
RU-106	D	5.0E-02	1.0	2.9E-03	3.9E-03	2.1E-03	1.6E-03	3.1E-03	5.5E-03	2.8E-03	2.8E-03	2.8E-03	2.6E-03	2.6E-03
RU-106	D	5.0E-02	1.0	6.3E-03	3.7E-02	1.7E-03	1.7E-03	4.7E-03	1.1E-02	1.7E-03	9.2E-04	1.2E-03	1.7E-03	1.3E-03
RU-106	D	5.0E-02	1.0	8.8E-03	5.9E-02	1.9E-03	1.7E-03	4.8E-03	1.2E-02	1.9E-03	4.8E-04	1.0E-03	1.9E-03	1.2E-03
RU-106	D	5.0E-02	1.0	3.1E-04	1.5E-03	3.4E-04	4.8E-04	9.6E-04	8.1E-04	8.1E-05	6.9E-05	7.7E-05	8.1E-05	7.1E-05
RU-106	D	5.0E-02	1.0	5.2E-04	3.4E-03	2.8E-04	4.1E-04	9.1E-04	9.9E-04	6.1E-05	2.7E-05	4.3E-05	6.3E-05	4.3E-05
RU-106	D	5.0E-02	1.0	5.6E-04	3.6E-03	3.3E-04	4.9E-04	1.1E-03	1.2E-03	5.4E-05	1.9E-05	3.5E-05	5.7E-05	3.6E-05
RU-106	D	5.0E-02	1.0	5.5E-02	6.9E-02	2.9E-02	2.9E-02	4.1E-02	6.8E-02	5.4E-02	5.4E-02	5.4E-02	5.4E-02	5.4E-02
RU-106	D	5.0E-02	1.0	1.2E-01	7.9E-01	1.2E-02	1.5E-02	5.1E-02	1.4E-01	1.6E-02	1.5E-02	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02
RU-106	D	5.0E-02	1.0	4.7E-01	3.8E 00	9.1E-03	1.1E-02	4.8E-02	1.4E-01	8.8E-03	4.6E-03	6.3E-03	8.8E-03	6.9E-03

INHALATION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
NA-22	O	9.9E-01	1.0	5.8E-03	6.8E-03	7.7E-03	1.4E-02	1.3E-02	6.6E-03	6.6E-03	6.0E-03	5.9E-03	7.3E-03	5.9E-03
PA-32	D	8.0E-01	1.0	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	2.3E-02	2.2E-02	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03
	W	8.0E-01	1.0	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.6E-02	1.5E-02	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03
K-40	D	9.9E-01	1.0	1.2E-02	1.2E-02	1.2E-02	1.2E-02	1.2E-02	1.2E-02	1.2E-02	1.2E-02	1.2E-02	1.2E-02	1.2E-02
MN-54	D	1.0E-01	1.0	3.3E-03	5.0E-03	3.9E-03	6.2E-03	9.1E-03	3.1E-03	3.4E-03	2.2E-03	3.1E-03	3.1E-03	2.7E-03
	W	1.0E-01	1.0	2.6E-03	5.3E-03	1.6E-03	4.1E-03	4.5E-03	2.1E-03	4.4E-03	9.0E-04	6.8E-03	3.0E-03	1.8E-03
MN-56	D	1.0E-01	1.0	8.2E-05	9.3E-05	4.6E-05	8.5E-05	6.1E-05	5.0E-05	7.9E-05	4.2E-05	8.1E-05	5.6E-05	6.8E-05
	W	1.0E-01	1.0	3.7E-05	7.3E-05	1.7E-05	4.8E-05	3.5E-05	2.7E-05	6.4E-05	1.3E-05	9.5E-05	3.7E-05	2.9E-05
FE-55	D	1.0E-01	1.0	1.9E-03	2.0E-03	2.0E-03	2.0E-03	1.9E-03	2.0E-03	1.0E-02	1.9E-03	2.1E-03	2.0E-03	1.9E-03
	W	1.0E-01	1.0	6.6E-04	6.9E-04	6.7E-04	6.8E-04	6.4E-04	6.9E-04	3.5E-03	6.6E-04	7.1E-04	6.8E-04	6.7E-04
FE-59	D	1.0E-01	1.0	1.1E-02	1.4E-02	1.2E-02	1.2E-02	8.5E-03	1.2E-02	3.1E-02	1.1E-02	1.1E-02	1.5E-02	1.1E-02
	W	1.0E-01	1.0	4.8E-03	6.5E-03	3.6E-03	5.0E-03	3.5E-03	4.3E-03	1.1E-02	3.4E-03	7.8E-03	5.5E-03	3.9E-03
CO-57	W	5.0E-02	1.0	5.5E-04	1.0E-03	3.3E-04	9.5E-04	5.8E-04	4.2E-04	8.0E-04	3.0E-04	1.2E-03	5.6E-04	4.0E-04
	Y	5.0E-02	1.0	4.5E-04	2.7E-03	1.6E-04	2.2E-03	1.6E-03	6.0E-04	2.4E-03	1.0E-04	4.5E-03	1.0E-03	2.8E-04
CO-58	W	5.0E-02	1.0	2.4E-03	3.7E-03	8.7E-04	2.4E-03	1.6E-03	1.5E-03	3.3E-03	7.0E-04	5.1E-03	2.3E-03	1.3E-03
	Y	5.0E-02	1.0	2.3E-03	6.2E-03	6.8E-04	3.4E-03	2.5E-03	1.9E-03	5.5E-03	3.7E-04	9.4E-03	3.3E-03	1.1E-03
CO-60	W	5.0E-02	1.0	1.3E-02	2.3E-02	1.1E-02	1.6E-02	1.1E-02	1.3E-02	1.9E-02	1.0E-02	2.9E-02	1.7E-02	1.1E-02
	Y	5.0E-02	1.0	1.7E-02	1.2E-01	1.7E-02	6.4E-02	4.9E-02	3.9E-02	1.0E-01	6.3E-03	2.1E-01	6.1E-02	1.6E-02
ZN-65	Y	5.0E-01	1.0	7.0E-03	1.5E-02	8.9E-03	1.4E-02	9.1E-03	1.0E-02	1.5E-02	6.3E-03	2.2E-02	1.4E-02	6.9E-03
RB-86	O	9.9E-01	1.0	5.1E-03	5.1E-03	5.2E-03	2.0E-02	1.8E-02	5.2E-03	5.2E-03	5.1E-03	5.2E-03	5.3E-03	5.1E-03
SR-89	D	3.0E-01	1.0	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	2.1E-02	3.1E-02	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03
	Y	1.0E-02	1.0	3.2E-05	3.2E-05	3.2E-05	4.0E-04	6.0E-04	3.2E-05	3.2E-05	3.2E-05	3.2E-05	3.2E-05	3.2E-05
SR-90	O	3.0E-01	1.0	8.9E-03	8.9E-03	8.9E-03	1.1E-00	2.5E-00	8.9E-03	8.9E-03	8.9E-03	8.9E-03	8.9E-03	8.9E-03
	Y	1.0E-02	1.0	9.0E-04	9.0E-04	9.0E-04	1.1E-01	2.4E-01	9.0E-04	9.0E-04	9.0E-04	9.0E-04	9.0E-04	9.0E-04
SR-91	D	3.0E-01	1.0	2.5E-04	2.5E-04	1.6E-04	5.8E-04	5.3E-04	1.7E-04	2.1E-04	1.5E-04	2.1E-04	1.9E-04	2.0E-04
	Y	1.0E-02	1.0	2.2E-04	1.5E-04	1.2E-05	1.0E-04	6.3E-05	4.1E-05	1.2E-04	1.9E-05	1.6E-04	5.5E-05	1.1E-04
Y-90	W	1.0E-04	1.0	3.9E-05	3.9E-05	3.9E-05	1.0E-03	1.0E-03	3.9E-05	3.9E-05	3.9E-05	3.9E-05	3.9E-05	3.9E-05
	Y	1.0E-04	1.0	2.1E-06	2.1E-06	2.1E-06	5.7E-05	5.7E-05	2.1E-06	2.1E-06	2.1E-06	2.1E-06	2.1E-06	2.1E-06
Y-91M	W	1.0E-04	1.0	1.8E-06	8.9E-06	1.3E-06	1.6E-05	1.5E-05	2.6E-06	6.9E-06	7.9E-07	1.0E-05	3.9E-06	1.5E-06
	Y	1.0E-04	1.0	1.4E-06	9.1E-06	6.2E-07	4.5E-06	3.6E-06	2.0E-06	6.3E-06	1.5E-07	1.0E-05	3.5E-06	1.1E-06
Y-91	W	1.0E-04	1.0	4.3E-04	4.3E-04	4.2E-04	2.1E-02	2.1E-02	4.2E-04	4.3E-04	4.2E-04	4.4E-04	4.3E-04	4.2E-04
	Y	1.0E-04	1.0	3.2E-05	4.1E-05	2.6E-05	1.2E-03	1.2E-03	3.0E-05	3.9E-05	2.5E-05	5.4E-05	3.3E-05	2.8E-05
ZR-95	D	2.0E-03	1.0	7.0E-03	6.3E-03	1.2E-02	4.8E-02	3.8E-01	5.9E-03	5.9E-03	4.3E-03	5.5E-03	5.6E-03	5.3E-03
	W	2.0E-03	1.0	3.1E-03	4.9E-03	2.8E-03	1.2E-02	8.1E-02	2.2E-03	4.3E-03	1.1E-03	6.5E-03	3.0E-03	1.8E-03
	Y	2.0E-03	1.0	2.1E-03	8.3E-03	8.9E-04	5.0E-03	8.7E-03	2.4E-03	7.2E-03	3.0E-04	1.3E-02	4.3E-03	1.0E-03
ZR-97	O	2.0E-03	1.0	7.0E-04	4.7E-04	3.9E-04	1.8E-03	1.8E-03	3.9E-04	3.6E-04	2.7E-04	4.5E-04	4.1E-04	4.9E-04
	W	2.0E-03	1.0	6.5E-04	3.9E-04	9.3E-05	5.6E-04	4.7E-04	1.5E-04	3.1E-04	9.6E-05	4.0E-04	1.8E-04	3.3E-04
	Y	2.0E-03	1.0	7.0E-04	3.6E-04	2.5E-05	2.7E-04	1.6E-04	1.0E-04	2.9E-04	6.2E-05	3.6E-04	1.2E-04	3.3E-04
NB-95M	W	1.0E-02	1.0	2.1E-04	2.4E-04	9.0E-05	5.8E-04	1.3E-03	1.0E-04	4.1E-04	2.4E-04	3.1E-04	1.4E-04	1.1E-04
	Y	1.0E-02	1.0	1.8E-04	2.8E-04	3.0E-05	2.1E-04	2.4E-04	8.2E-05	2.7E-04	3.9E-05	4.2E-04	1.4E-04	7.5E-05
NB-95	W	1.0E-02	1.0	1.8E-03	2.2E-03	7.3E-04	2.5E-03	9.2E-03	8.9E-04	2.6E-03	9.1E-04	2.9E-03	1.2E-03	9.4E-04
	Y	1.0E-02	1.0	1.6E-03	2.7E-03	2.8E-04	1.7E-03	1.9E-03	7.9E-04	2.4E-03	2.4E-04	4.0E-03	1.4E-03	7.2E-04
NB-97M	W	1.0E-02	1.0	8.4E-08	4.2E-07	6.4E-08	2.4E-07	1.8E-07	1.3E-07	3.5E-07	3.0E-08	5.8E-07	2.2E-07	6.9E-08
	Y	1.0E-02	1.0	6.4E-08	4.2E-07	3.4E-08	2.0E-07	1.5E-07	1.1E-07	3.4E-07	7.7E-09	5.7E-07	1.9E-07	4.7E-08
NB-97	W	1.0E-02	1.0	5.0E-06	1.6E-05	3.2E-06	1.0E-05	7.6E-06	5.5E-06	1.3E-05	1.9E-06	1.9E-05	8.0E-06	4.2E-06
	Y	1.0E-02	1.0	3.6E-06	1.6E-05	1.2E-06	7.0E-06	5.2E-06	3.7E-06	1.2E-05	3.7E-07	1.8E-05	6.3E-06	2.7E-06
MO-99	D	8.0E-01	1.0	5.0E-04	6.3E-04	4.9E-04	1.4E-03	2.1E-03	5.0E-04	5.4E-04	4.8E-04	5.0E-04	4.5E-04	4.8E-04
	Y	5.0E-02	1.0	3.6E-04	1.7E-04	2.7E-05	2.1E-04	1.6E-04	5.8E-05	1.4E-04	4.8E-05	1.9E-04	6.4E-05	1.7E-04
TC-99M	D	8.0E-01	1.0	9.2E-06	1.9E-05	6.9E-06	1.3E-05	6.7E-06	7.3E-06	1.2E-05	6.6E-06	1.2E-05	1.9E-04	7.6E-06
	W	8.0E-01	1.0	6.0E-06	1.7E-05	3.1E-06	1.2E-05	7.5E-06	4.7E-06	1.3E-05	2.8E-06	1.8E-05	8.2E-05	4.5E-06
TC-99	D	8.0E-01	1.0	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	4.5E-03	1.7E-04
	W	8.0E-01	1.0	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	4.0E-03	1.5E-04
RU-103	D	5.0E-02	1.0	2.6E-03	2.5E-03	2.6E-03	2.5E-03	1.8E-03	2.6E-03	2.7E-03	2.4E-03	2.3E-03	2.6E-03	2.3E-03
	W	5.0E-02	1.0	1.4E-03	1.9E-03	6.9E-04	1.3E-03	9.0E-04	9.4E-04	1.6E-03	6.4E-04	2.1E-03	1.1E-03	8.9E-04
	Y	5.0E-02	1.0	1.1E-03	2.2E-03	3.0E-04	1.2E-03	8.6E-04	6.7E-04	1.7E-03	2.5E-04	2.7E-03	9.9E-04	5.5E-04
RU-105	D	5.0E-02	1.0	1.0E-04	9.1E-05	5.5E-05	7.4E-05	5.5E-05	6.2E-05	8.2E-05	5.5E-05	8.1E-05	6.6E-05	7.9E-05
	W	5.0E-02	1.0	6.1E-05	7.4E-05	1.6E-05	4.6E-05	3.2E-05	2.7E-05	6.1E-05	1.6E-05	8.1E-05	3.5E-05	3.9E-05
	Y	5.0E-02	1.0	6.2E-05	7.1E-05	5.7E-06	3.9E-05	2.5E-05	1.8E-05	5.6E-05	6.1E-06	7.6E-05	2.5E-05	3.5E-05
RU-106	D	5.0E-02	1.0	5.3E-02	5.3E-02	5.4E-02	5.3E-02	5.2E-02	5.4E-02	5.4E-02	5.3E-02	5.3E-02	5.4E-02	5.3E-02
	W	5.0E-02	1.0	1.5E-02	1.6E-02	1.5E-02	1.6E-02	1.5E-02	1.6E-02	1.6E-02	1.5E-02	1.7E-02	1.6E-02	1.5E-02
	Y	5.0E-02	1.0	5.0E-03	9.3E-03	4.7E-03	6.7E-03	6.1E-03	5.6E-03	8.4E-03	4.4E-03	1.1E-02	6.6E-03	4.7E-03

INHALATION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA D = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULI WALL	LLI WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
RH-103	D	5.0E-02	1.0	5.3E-06	3.6E-05	1.2E-05	7.5E-06	4.3E-06	8.4E-07	3.3E-07	3.3E-07	3.3E-07	3.4E-07	3.5E-07
	W	5.0E-02	1.0	7.7E-06	6.2E-05	3.1E-06	1.9E-06	1.1E-06	2.2E-07	1.0E-07	9.4E-08	9.4E-08	1.1E-07	1.2E-07
	Y	5.0E-02	1.0	8.2E-06	6.6E-05	3.9E-06	2.4E-06	1.4E-06	2.2E-07	1.4E-08	5.7E-09	6.3E-09	2.8E-08	3.3E-08
RH-104	D	5.0E-02	1.0	4.3E-07	2.9E-06	1.3E-07	1.1E-07	4.1E-07	8.0E-07	4.7E-08	4.0E-08	4.1E-08	4.7E-08	4.3E-08
	W	5.0E-02	1.0	6.0E-07	4.0E-06	9.6E-08	1.8E-07	7.7E-07	1.5E-06	2.3E-08	1.4E-08	1.5E-08	2.4E-08	1.9E-08
	Y	5.0E-02	1.0	6.2E-07	4.1E-06	1.1E-07	2.1E-07	9.0E-07	1.8E-06	1.9E-08	9.5E-09	1.0E-08	1.9E-08	1.3E-08
RH-105	D	5.0E-02	1.0	4.0E-04	1.4E-03	1.7E-04	3.1E-04	1.1E-03	2.3E-03	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04
	W	5.0E-02	1.0	8.5E-04	4.4E-03	2.4E-04	5.1E-04	2.2E-03	4.3E-03	4.4E-05	3.9E-05	3.7E-05	4.6E-05	3.8E-05
	Y	5.0E-02	1.0	9.1E-04	4.6E-03	2.7E-04	5.9E-04	2.5E-03	5.1E-03	2.9E-05	2.6E-05	2.3E-05	3.2E-05	2.4E-05
RH-106	D	5.0E-02	1.0	2.8E-06	2.3E-05	4.0E-07	8.4E-09	7.0E-09	3.3E-09	3.1E-08	5.4E-09	1.6E-08	3.1E-08	1.9E-08
	W	5.0E-02	1.0	2.8E-06	2.3E-05	4.4E-08	4.1E-09	5.1E-09	1.6E-09	2.8E-08	2.2E-09	1.3E-08	2.8E-08	1.6E-08
	Y	5.0E-02	1.0	2.8E-06	2.3E-05	5.0E-08	3.6E-09	4.5E-09	9.7E-10	2.7E-08	9.8E-10	1.2E-08	2.7E-08	1.5E-08
SB-127	D	1.0E-01	1.0	2.2E-03	5.1E-03	7.8E-04	1.2E-03	4.3E-03	1.1E-02	7.7E-04	7.0E-04	7.3E-04	2.7E-03	6.7E-04
	W	1.0E-02	1.0	5.7E-03	2.9E-02	1.2E-03	2.6E-03	1.1E-02	2.8E-02	4.8E-04	3.6E-04	3.6E-04	8.2E-04	3.7E-04
	Y	2.0E-01	1.0	1.4E-02	3.4E-03	5.6E-04	6.9E-04	2.3E-03	7.0E-03	9.7E-04	9.2E-04	9.4E-04	9.3E-04	9.6E-04
TE-127	D	2.0E-01	1.0	2.1E-02	1.3E-01	7.1E-04	1.2E-03	6.8E-03	2.1E-02	4.2E-04	3.7E-04	3.8E-04	4.4E-04	4.3E-04
	W	2.0E-01	1.0	2.0E-04	1.1E-03	1.5E-04	2.3E-04	6.8E-04	7.3E-04	2.7E-05	2.7E-05	2.7E-05	2.7E-05	2.7E-05
	Y	2.0E-01	1.0	3.7E-04	2.5E-03	1.7E-04	2.7E-04	7.9E-04	8.6E-04	8.0E-06	7.7E-06	7.9E-06	8.1E-06	7.9E-06
TE-129	D	2.0E-01	1.0	9.0E-03	8.0E-03	1.1E-03	1.6E-03	5.6E-03	1.5E-02	1.5E-03	1.5E-03	1.5E-03	1.5E-03	1.5E-03
	W	2.0E-01	1.0	2.3E-02	1.5E-01	1.6E-03	2.7E-03	1.4E-02	4.0E-02	7.1E-04	5.6E-04	6.1E-04	7.0E-04	6.5E-04
	Y	2.0E-01	1.0	8.9E-05	5.9E-04	1.9E-04	1.3E-04	9.2E-05	2.1E-05	7.3E-06	6.8E-06	7.1E-06	7.3E-06	7.1E-06
TE-131	D	2.0E-01	1.0	1.3E-04	1.1E-03	5.9E-05	4.0E-05	2.8E-05	6.2E-06	2.8E-06	1.9E-06	2.3E-06	2.9E-06	2.5E-06
	W	2.0E-01	1.0	3.3E-03	3.8E-03	7.4E-04	1.1E-03	3.0E-03	5.3E-03	5.3E-04	4.9E-04	5.0E-04	5.0E-04	4.8E-04
	Y	2.0E-01	1.0	4.4E-03	1.3E-02	1.1E-03	1.8E-03	5.3E-03	9.6E-03	5.1E-04	3.6E-04	4.0E-04	5.4E-04	4.2E-04
TE-132	D	2.0E-01	1.0	1.2E-04	3.8E-04	1.2E-04	4.0E-05	1.4E-05	3.7E-06	5.6E-06	3.7E-06	4.7E-06	5.5E-06	4.9E-06
	W	2.0E-01	1.0	1.2E-04	5.9E-04	2.2E-05	6.8E-06	3.1E-06	1.4E-06	1.4E-06	1.4E-06	2.7E-06	4.6E-06	3.4E-06
	Y	2.0E-01	1.0	3.5E-03	7.1E-03	1.4E-03	1.4E-03	5.3E-03	1.3E-02	1.5E-03	1.4E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03
I-125	D	9.9E-01	1.0	7.4E-03	3.4E-02	2.5E-03	2.3E-03	1.1E-02	2.9E-02	1.5E-03	1.1E-03	1.1E-03	1.5E-03	1.2E-03
	W	9.9E-01	1.0	2.4E-02	4.5E-04	7.4E-05	3.8E-05	7.4E-05	5.2E-05	7.6E-05	7.4E-05	7.2E-05	7.0E-05	3.5E-04
	Y	9.9E-01	1.0	1.8E-01	1.2E-03	2.3E-04	1.7E-04	2.5E-04	2.0E-04	3.4E-04	3.4E-04	3.4E-04	3.3E-04	8.0E-04
I-129	D	9.9E-01	1.0	3.3E-02	2.5E-03	2.6E-04	5.6E-05	8.6E-05	1.2E-04	1.6E-04	9.9E-05	1.2E-04	1.5E-04	3.0E-04
	W	9.9E-01	1.0	3.9E-04	1.1E-03	3.8E-04	3.5E-05	4.4E-05	3.1E-05	7.5E-05	4.1E-05	6.0E-05	7.3E-05	6.0E-05
	Y	9.9E-01	1.0	8.6E-03	3.2E-03	3.8E-04	5.2E-05	8.4E-05	1.0E-04	1.2E-04	8.2E-05	9.8E-05	1.1E-04	1.2E-04
I-131	D	9.9E-01	1.0	1.5E-04	6.6E-04	2.7E-04	1.9E-05	2.0E-05	1.3E-05	3.6E-05	1.7E-05	2.8E-05	3.5E-05	2.7E-05
	W	9.9E-01	1.0	2.7E-03	2.5E-03	4.2E-04	5.9E-05	8.7E-05	8.3E-05	1.3E-04	8.1E-05	1.1E-04	1.3E-04	1.2E-04
	Y	9.9E-01	1.0	4.6E-05	2.6E-04	6.8E-05	8.1E-06	1.1E-05	9.6E-06	1.5E-05	1.4E-05	1.5E-05	1.4E-05	1.4E-05
CS-134	D	9.9E-01	1.0	4.4E-02	4.4E-02	4.2E-02	2.2E-02	3.1E-02	3.3E-02	5.2E-02	5.1E-02	5.2E-02	4.7E-02	4.8E-02
	W	9.9E-01	1.0	4.4E-03	5.4E-03	2.4E-03	2.3E-03	2.3E-03	2.3E-03	4.6E-03	4.6E-03	4.6E-03	4.6E-03	4.6E-03
	Y	9.9E-01	1.0	7.0E-03	8.6E-03	7.3E-03	3.4E-03	5.0E-03	5.3E-03	8.1E-03	7.7E-03	8.0E-03	7.5E-03	7.5E-03
CS-135	D	9.9E-01	1.0	3.0E-02	3.3E-02	2.4E-02	1.5E-02	1.9E-02	2.0E-02	3.4E-02	3.4E-02	3.4E-02	3.3E-02	3.3E-02
	W	9.9E-01	1.0	3.0E-02	3.3E-02	2.4E-02	1.5E-02	1.9E-02	2.0E-02	3.4E-02	3.4E-02	3.4E-02	3.3E-02	3.3E-02
	Y	9.9E-01	1.0	1.1E-06	7.2E-06	9.8E-07	9.5E-08	1.0E-07	3.8E-08	4.1E-07	4.0E-08	2.0E-07	4.0E-07	2.4E-07
BA-137	D	1.0E-01	1.0	3.2E-03	6.1E-03	9.3E-04	1.4E-03	4.9E-03	1.6E-02	1.1E-03	9.6E-04	9.4E-04	9.0E-04	9.2E-04
	W	1.0E-03	1.0	3.6E-03	6.3E-03	1.6E-03	2.3E-03	6.0E-03	1.1E-02	1.6E-03	6.8E-04	1.4E-03	1.3E-02	7.9E-04
	Y	1.0E-03	1.0	4.7E-03	2.0E-02	1.9E-03	3.7E-03	1.1E-02	2.1E-02	8.1E-04	6.2E-04	7.1E-04	3.0E-03	6.1E-04
BA-140	D	1.0E-03	1.0	8.2E-03	4.3E-02	6.7E-04	1.1E-03	5.2E-03	1.4E-02	5.0E-04	1.8E-04	3.6E-04	1.3E-02	2.7E-04
	W	3.0E-04	1.0	8.8E-03	6.3E-02	6.0E-04	1.1E-03	5.4E-03	1.5E-02	2.9E-04	6.9E-05	1.2E-04	9.9E-04	1.7E-04
	Y	3.0E-04	1.0	3.1E-03	1.6E-02	7.2E-04	1.6E-03	6.7E-03	1.4E-02	1.2E-04	9.1E-05	9.0E-05	1.9E-04	9.5E-05
CE-141	D	3.0E-04	1.0	3.3E-03	1.8E-02	8.1E-04	1.9E-03	.8E-03	1.6E-02	8.6E-05	7.7E-05	6.4E-05	2.0E-04	7.2E-05
	W	3.0E-04	1.0	2.2E-01	6.9E-01	7.2E-03	1.1E-02	1.5E-02	1.3E-01	8.6E-03	7.2E-03	8.3E-03	9.5E-01	7.6E-03
	Y	3.0E-04	1.0	3.7E-01	2.9E 00	4.1E-03	7.8E-03	4.3E-02	1.3E-01	1.7E-03	7.9E-04	1.2E-03	9.6E-02	1.3E-03
CE-143	D	3.0E-04	1.0	7.5E-03	4.3E-02	5.7E-04	1.4E-03	8.1E-03	2.3E-02	7.4E-06	7.4E-06	3.9E-03	8.2E-03	7.4E-06
	W	3.0E-04	1.0	7.9E-03	5.2E-02	6.3E-04	1.6E-03	8.9E-03	2.6E-02	4.1E-07	4.1E-07	2.2E-04	4.5E-04	4.1E-07
	Y	3.0E-04	1.0	3.3E-05	2.7E-04	9.3E-06	2.6E-06	6.6E-07	2.1E-07	4.1E-07	3.6E-07	2.3E-07	4.9E-07	4.0E-07
PR-143	D	3.0E-04	1.0	3.5E-05	2.9E-04	1.2E-05	3.1E-06	6.3E-07	4.6E-08	8.4E-08	2.3E-08	4.0E-08	1.1E-07	7.5E-08
	W	3.0E-04	1.0	7.7E-05	6.3E-04	1.6E-05	4.1E-06	1.0E-06	3.7E-07	7.5E-07	6.6E-07	3.6E-07	7.6E-07	7.2E-07
	Y	3.0E-04	1.0	8.1E-05	6.7E-04	2.0E-05	4.8E-06	9.2E-07	7.1E-08	1.3E-07	4.3E-08	7.2E-08	1.6E-07	1.1E-07
PR-144	D	3.0E-04	1.0	6.2E-03	3.3E-02	7.0E-04	1.5E-03	7.2E-03	2.0E-02	2.6E-04	9.8E-05	1.6E-04	5.9E-03	1.5E-04
	W	3.0E-04	1.0	6.6E-03	4.1E-02	7.5E-04	1.6E-03	8.0E-03	2.2E-02	1.9E-04	9.0E-05	1.0E-04	6.8E-04	1.3E-04
	Y	3.0E-04	1.0	2.6E-02	3.6E-02	1.4E-04	3.4E-04	2.0E-03	6.0E-03	2.2E-06	2.2E-06	2.4E-06	1.0E-01	2.3E-06
ND-147	D	3.0E-04	1.0	3.9E-02	2.9E-01	1.5E-04	3.6E-04	2.1E-03	6.4E-03	6.9E-07	4.4E-07	5.4E-07	2.0E-02	5.6E-07
	W	3.0E-04	1.0	7.5E 01	2.9E 01	2.7E-03	4.2E-03	1.6E-02	4.6E-02	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	3.5E 02	1.7E-03
PM-147	D	3.0E-04	1.0	3.9E-02	2.9E-01	1.5E-04	3.6E-04	2.1E-03	6.4E-03	6.9E-07	4.4E-07	5.4E-07	2.0E-02	5.6E-07
	W	3.0E-04	1.0	7.5E 01	2.9E 01	2.7E-03	4.2E-03	1.6E-02	4.6E-02	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	3.5E 02	1.7E-03
SM-147	D	3.0E-04	1.0	3.9E-02	2.9E-01	1.5E-04	3.6E-04	2.1E-03	6.4E-03	6.9E-07	4.4E-07	5.4E-07	2.0E-02	5.6E-07
	W	3.0E-04	1.0	7.5E 01	2.9E 01	2.7E-0								

(INHALATION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
RH-103M	D	5.0E-02	1.0	3.4E-07	3.5E-07	3.3E-07	3.4E-07	3.3E-07	3.3E-07	3.4E-07	3.3E-07	3.4E-07	3.3E-07	3.3E-07
	W	5.0E-02	1.0	9.8E-08	1.0E-07	9.4E-08	1.1E-07	1.0E-07	9.6E-08	1.1E-07	9.5E-08	1.1E-07	9.4E-08	9.5E-08
	Y	5.0E-02	1.0	1.1E-08	1.6E-08	5.7E-09	2.0E-08	1.7E-08	7.8E-09	2.2E-08	5.7E-09	1.9E-08	5.9E-09	7.5E-09
RH-105M	D	5.0E-02	1.0	4.7E-08	4.7E-08	3.8E-08	4.6E-08	3.9E-08	3.9E-08	4.2E-08	3.9E-08	4.9E-08	4.0E-08	4.0E-08
	W	5.0E-02	1.0	3.0E-08	2.5E-08	8.5E-09	2.2E-08	1.6E-08	1.2E-08	2.5E-08	9.8E-09	2.9E-08	1.3E-08	1.7E-08
	Y	5.0E-02	1.0	2.8E-08	2.0E-08	2.5E-09	1.7E-08	1.1E-08	5.9E-09	1.7E-08	4.0E-09	2.4E-08	7.0E-09	1.3E-08
RH-105	D	5.0E-02	1.0	1.3E-04	1.1E-04	1.0E-04	1.1E-04	9.6E-05	1.0E-04	1.0E-04	1.1E-04	1.0E-04	1.1E-04	1.1E-04
	W	5.0E-02	1.0	8.4E-05	5.0E-05	2.3E-05	4.5E-05	3.2E-05	2.8E-05	4.4E-05	2.7E-05	5.0E-05	2.9E-05	4.7E-05
	Y	5.0E-02	1.0	8.0E-05	3.7E-05	6.3E-06	3.2E-05	1.8E-05	1.3E-05	3.0E-05	1.1E-05	3.6E-05	1.3E-05	3.7E-05
RH-106	D	5.0E-02	1.0	6.2E-09	3.5E-08	6.8E-09	1.8E-08	1.5E-08	1.2E-08	2.9E-08	4.7E-09	4.6E-08	1.8E-08	5.7E-09
	W	5.0E-02	1.0	3.1E-09	3.1E-08	3.8E-09	1.5E-08	1.2E-08	9.1E-09	2.5E-08	1.6E-09	4.4E-08	1.5E-08	2.5E-09
	Y	5.0E-02	1.0	1.9E-09	3.0E-08	2.5E-09	1.4E-08	1.1E-08	7.8E-09	2.4E-08	3.9E-10	4.3E-08	1.4E-08	1.3E-09
SB-127	D	1.0E-01	1.0	8.8E-04	7.2E-04	6.2E-04	1.8E-03	1.9E-03	6.2E-04	6.8E-04	5.8E-04	6.5E-04	6.4E-04	6.8E-04
	W	1.0E-01	1.0	9.6E-04	5.5E-04	1.3E-04	6.3E-04	5.0E-04	2.2E-04	4.6E-04	1.7E-04	5.9E-04	2.6E-04	4.5E-04
	Y	2.0E-01	1.0	9.7E-04	9.4E-04	1.0E-03	5.1E-02	2.0E-01	9.4E-04	9.3E-04	9.2E-04	9.2E-04	9.4E-04	9.2E-04
TE-127M	D	2.0E-01	1.0	4.3E-04	4.2E-04	4.0E-04	2.0E-02	7.7E-02	3.8E-04	4.3E-04	3.6E-04	4.5E-04	3.8E-04	3.7E-04
	W	2.0E-01	1.0	2.7E-05	2.7E-05	2.7E-05	4.8E-05	3.9E-05	2.7E-05	2.7E-05	2.7E-05	2.7E-05	2.7E-05	2.7E-05
	Y	2.0E-01	1.0	8.3E-06	8.2E-06	7.6E-06	1.4E-05	1.1E-05	7.7E-06	8.1E-06	7.6E-06	8.2E-06	7.7E-06	7.9E-06
TE-129M	D	2.0E-01	1.0	1.6E-03	1.5E-03	1.6E-03	3.2E-02	7.5E-02	1.5E-03	1.5E-03	1.5E-03	1.5E-03	1.5E-03	1.5E-03
	W	2.0E-01	1.0	6.8E-04	7.0E-04	5.7E-04	1.1E-02	2.6E-02	5.8E-04	6.8E-04	5.3E-04	7.7E-04	6.0E-04	5.7E-04
	Y	2.0E-01	1.0	7.2E-06	7.9E-06	6.7E-06	6.0E-06	1.8E-06	6.8E-06	7.5E-06	6.6E-06	7.4E-06	6.9E-06	7.1E-06
TE-129	D	2.0E-01	1.0	2.1E-06	3.1E-06	1.9E-06	2.2E-06	8.8E-07	2.1E-06	2.9E-06	1.9E-06	3.4E-06	2.3E-06	2.0E-06
	W	2.0E-01	1.0	7.4E-04	5.0E-04	4.1E-04	8.7E-04	2.4E-03	4.1E-04	4.9E-04	3.7E-04	5.2E-04	6.5E-02	5.1E-04
	Y	2.0E-01	1.0	9.1E-04	5.9E-04	1.7E-04	5.8E-04	9.0E-04	2.6E-04	5.2E-04	1.8E-04	7.1E-04	5.8E-02	4.7E-04
TE-131	D	2.0E-01	1.0	4.1E-06	7.3E-06	3.9E-06	4.2E-06	2.3E-06	4.2E-06	6.1E-06	3.4E-06	7.4E-06	2.1E-03	3.9E-06
	W	2.0E-01	1.0	1.5E-06	5.0E-06	1.9E-06	3.1E-06	2.3E-06	2.3E-06	4.4E-06	7.5E-06	1.7E-03	1.4E-06	1.4E-06
	Y	2.0E-01	1.0	1.9E-03	1.3E-03	1.2E-03	3.2E-03	7.1E-03	1.2E-03	1.3E-03	1.1E-03	1.3E-03	8.0E-03	1.3E-03
TE-132	D	2.0E-01	1.0	2.5E-03	1.6E-03	5.6E-04	1.9E-03	2.7E-03	7.8E-04	1.5E-03	5.9E-04	1.9E-03	4.2E-03	1.2E-03
	W	2.0E-01	1.0	6.9E-05	7.4E-05	8.0E-05	1.7E-04	1.1E-04	1.9E-04	6.2E-05	7.0E-05	3.0E-04	8.1E-01	6.6E-05
	Y	9.9E-01	1.0	3.3E-04	3.3E-04	3.6E-04	5.3E-04	4.2E-04	5.5E-04	3.1E-04	3.2E-04	8.2E-04	5.8E-00	3.3E-04
I-129	D	9.9E-01	1.0	9.1E-05	1.5E-04	3.3E-04	2.4E-04	2.0E-04	2.2E-04	1.4E-04	9.7E-05	7.5E-04	1.1E-00	8.9E-05
I-131	D	9.9E-01	1.0	3.7E-05	9.7E-05	4.3E-05	5.5E-05	4.1E-05	4.9E-05	8.3E-05	3.4E-05	9.5E-05	6.5E-03	3.6E-05
I-132	D	9.9E-01	1.0	7.6E-05	1.2E-04	1.1E-04	1.1E-04	9.3E-05	1.0E-04	1.2E-04	7.3E-05	2.1E-04	7.4E-01	7.4E-05
I-133	D	9.9E-01	1.0	1.6E-05	5.2E-05	1.7E-05	2.5E-05	1.9E-05	2.1E-05	4.2E-05	1.4E-05	4.5E-05	1.1E-03	1.6E-05
I-134	D	9.9E-01	1.0	7.4E-05	1.5E-04	1.0E-04	1.1E-04	8.8E-05	1.0E-04	1.3E-04	7.7E-05	2.0E-04	7.8E-02	7.5E-05
I-135	D	9.9E-01	1.0	1.2E-05	1.4E-05	1.4E-05	1.4E-05	1.1E-05	1.4E-05	1.4E-05	1.3E-05	1.4E-05	1.5E-05	1.2E-05
CS-134M	D	9.9E-01	1.0	4.0E-02	4.1E-02	4.7E-02	4.5E-02	3.0E-02	4.8E-02	4.8E-02	4.1E-02	4.2E-02	5.4E-02	4.0E-02
	W	9.9E-01	1.0	4.6E-03	4.6E-03	4.6E-03	4.6E-03	4.6E-03	4.6E-03	4.6E-03	4.6E-03	4.6E-03	4.6E-03	4.6E-03
	Y	9.9E-01	1.0	5.8E-03	6.2E-03	7.2E-03	7.0E-03	4.4E-03	7.4E-03	7.1E-03	6.3E-03	6.6E-03	9.2E-03	6.0E-03
CS-136	D	9.9E-01	1.0	3.0E-02	3.0E-02	3.2E-02	3.0E-02	2.1E-02	3.3E-02	3.3E-02	3.0E-02	3.0E-02	3.5E-02	2.9E-02
CS-137	D	9.9E-01	1.0	5.1E-08	5.2E-07	5.4E-08	2.2E-07	1.6E-07	1.3E-07	4.1E-07	2.4E-08	6.1E-07	2.2E-07	4.3E-08
BA-137M	D	1.0E-01	1.0	1.3E-03	9.7E-04	1.0E-03	4.6E-03	8.4E-03	8.2E-04	7.7E-04	8.4E-04	7.9E-04	8.6E-04	9.1E-04
BA-140	D	1.0E-01	1.0	1.3E-03	1.7E-03	4.6E-04	1.7E-03	1.4E-03	5.6E-04	9.2E-03	4.6E-04	7.3E-04	4.8E-04	8.0E-04
LA-140	D	1.0E-03	1.0	1.7E-03	1.0E-03	1.4E-04	8.6E-04	5.6E-04	3.3E-04	2.2E-03	2.2E-04	1.0E-03	3.1E-04	8.7E-04
CE-141	Y	3.0E-04	1.0	3.1E-04	5.3E-04	1.4E-04	1.6E-03	1.5E-02	1.8E-04	1.0E-02	1.3E-04	4.3E-04	1.9E-04	2.1E-04
	W	3.0E-04	1.0	2.1E-04	3.1E-04	1.6E-05	3.4E-04	1.0E-03	6.8E-05	8.3E-04	2.1E-05	4.6E-04	9.7E-05	9.6E-05
	Y	3.0E-04	1.0	2.7E-04	1.5E-04	3.2E-05	3.0E-04	3.0E-04	5.4E-05	1.6E-03	4.4E-05	1.4E-04	5.5E-05	1.2E-04
CE-143	Y	3.0E-04	1.0	2.9E-04	1.1E-04	6.0E-06	1.2E-04	7.0E-05	2.9E-05	1.7E-04	2.2E-05	1.1E-04	3.0E-05	1.2E-04
	W	3.0E-04	1.0	7.4E-03	8.7E-03	7.3E-03	1.0E-01	1.7E-01	7.3E-03	7.9E-01	7.2E-03	7.7E-03	7.3E-03	7.3E-03
	Y	3.0E-04	1.0	9.1E-04	1.8E-03	8.0E-04	1.1E-02	1.8E-02	9.9E-04	8.0E-02	7.4E-04	2.4E-03	1.1E-03	8.3E-04
PR-143	Y	3.0E-04	1.0	7.4E-06	7.4E-06	7.4E-06	1.0E-03	1.0E-03	7.4E-06	7.4E-06	7.4E-06	7.4E-06	7.4E-06	7.4E-06
	W	3.0E-04	1.0	4.1E-07	4.1E-07	4.1E-07	5.7E-05	1.6E-05	4.1E-07	4.1E-07	4.1E-07	4.1E-07	4.1E-07	4.1E-07
	Y	3.0E-04	1.0	3.6E-07	4.4E-07	3.6E-07	3.5E-07	2.0E-07	3.7E-07	4.3E-07	3.5E-07	4.9E-07	3.8E-07	3.6E-07
PR-144M	Y	3.0E-04	1.0	2.6E-08	1.1E-07	2.6E-08	8.0E-08	6.1E-08	4.2E-08	1.0E-07	2.1E-08	1.6E-07	4.8E-08	2.6E-08
	W	3.0E-04	1.0	6.7E-07	7.8E-07	6.7E-07	5.8E-07	3.2E-07	6.9E-07	7.7E-07	6.6E-07	8.6E-07	7.1E-07	6.7E-07
	Y	3.0E-04	1.0	5.0E-08	1.7E-07	5.0E-08	9.7E-08	6.9E-08	7.5E-08	1.6E-07	3.9E-08	2.5E-07	9.6E-08	4.9E-08
ND-147	Y	3.0E-04	1.0	3.1E-04	2.8E-04	4.3E-05	1.9E-03	8.7E-03	7.2E-05	1.9E-04	3.9E-05	2.7E-04	8.3E-05	1.3E-04
	W	3.0E-04	1.0	3.2E-04	2.3E-04	1.2E-05	3.5E-04	1.2E-03	5.4E-05	1.9E-04	2.6E-05	2.8E-04	7.2E-05	1.2E-04
	Y	3.0E-04	1.0	2.3E-06	2.5E-06	2.3E-06	3.1E-02	3.8E-01	2.3E-06	2.3E-06	2.2E-06	2.3E-06	2.2E-06	2.2E-06
PM-147	Y	3.0E-04	1.0	4.6E-07	6.9E-07	4.5E-07	6.0E-03	7.4E-02	4.8E-07	6.3E-07	4.4E-07	7.9E-07	5.0E-07	4.5E-07
SM-147	Y	3.0E-04	1.0	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.0E-02	1.3E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03

INHALATION DOSES AT 50 YEARS  
 ALPHA 0 = 20  
 (REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULI WALL	LLI WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
TL-207	D	9.9E-01	1.0	8.5E-06	6.5E-05	8.4E-06	2.1E-07	6.2E-08	5.4E-08	1.1E-07	1.1E-07	7.0E-07	1.1E-07	1.1E-07
TL-208	D	9.9E-01	1.0	9.3E-06	6.6E-05	8.5E-06	6.3E-07	6.9E-07	2.5E-07	1.8E-06	2.9E-07	1.6E-06	2.3E-06	1.4E-06
TL-209	D	9.9E-01	1.0	7.8E-06	5.7E-05	5.8E-06	3.5E-07	4.0E-07	1.8E-07	1.1E-06	2.5E-07	1.6E-06	1.2E-06	7.8E-07
PB-209	D	2.0E-01	1.0	8.4E-05	4.7E-04	1.0E-04	1.2E-04	2.0E-04	1.0E-04	6.4E-06	6.4E-06	1.3E-05	2.7E-05	6.4E-06
PR-210	D	2.0E-01	1.0	1.4E 01	1.2E 00	1.2E 00	1.2E 00	1.2E 00	1.2E 00	1.2E 00	1.2E 00	2.7E 01	5.8E 01	1.2E 00
PB-211	D	2.0E-01	1.0	9.6E-03	7.5E-02	1.0E-03	7.6E-04	6.3E-04	5.8E-04	5.8E-04	5.8E-04	2.0E-04	2.5E-04	5.8E-04
PB-212	D	2.0E-01	1.0	1.7E-01	7.3E-01	1.5E-02	1.7E-02	2.3E-02	2.5E-02	1.4E-02	1.4E-02	8.1E-02	1.7E-01	1.4E-02
PB-214	D	2.0E-01	1.0	8.9E-03	6.5E-02	1.2E-03	9.3E-04	7.9E-04	7.1E-04	7.0E-04	7.0E-04	3.7E-04	7.9E-04	7.0E-04
BI-210	D	5.0E-02	1.0	1.6E-02	9.2E-03	9.7E-04	1.3E-03	4.1E-03	9.8E-03	7.5E-04	7.5E-04	2.2E-01	7.5E-04	7.5E-04
	W	5.0E-02	1.0	2.0E-01	1.6E 00	8.9E-04	1.8E-03	8.7E-03	2.3E-02	2.5E-04	2.5E-04	7.2E-02	2.5E-04	2.5E-04
BI-211	W	5.0E-02	1.0	1.0E-03	8.6E-03	1.7E-05	7.2E-06	6.6E-06	6.6E-06	6.7E-06	6.7E-06	7.5E-05	2.9E-07	6.7E-06
	D	5.0E-02	1.0	1.1E-03	9.2E-03	2.8E-06	2.0E-06	2.0E-06	2.0E-06	2.0E-06	2.0E-06	2.3E-05	1.1E-07	2.0E-06
BI-212	W	5.0E-02	1.0	2.5E-02	1.5E-01	1.4E-03	1.2E-03	9.7E-04	7.2E-04	6.9E-04	6.7E-04	1.0E-01	3.6E-04	6.8E-04
	D	5.0E-02	1.0	3.4E-02	2.7E-01	4.1E-04	3.3E-04	2.7E-04	2.0E-04	2.0E-04	1.9E-04	2.8E-02	1.2E-04	2.0E-04
BI-213	W	5.0E-02	1.0	9.5E-04	5.9E-03	4.0E-04	2.3E-04	1.4E-04	4.4E-05	5.2E-05	3.1E-05	3.2E-03	3.2E-05	3.7E-05
	D	5.0E-02	1.0	1.3E-03	9.9E-03	1.1E-04	5.5E-05	3.6E-05	1.2E-05	3.0E-05	9.3E-06	9.3E-06	2.6E-05	2.0E-05
BI-214	W	5.0E-02	1.0	9.1E-03	6.6E-02	5.0E-04	2.9E-04	2.3E-04	2.1E-04	2.2E-04	2.1E-04	1.6E-02	6.3E-05	2.1E-04
	D	5.0E-02	1.0	1.2E-02	9.4E-02	1.1E-04	7.4E-05	6.6E-05	6.3E-05	6.9E-05	6.3E-05	4.9E-03	2.4E-05	6.6E-05
PO-210	W	1.0E-01	1.0	9.4E 00	2.8E 00	1.5E 00	1.5E 00	1.5E 00	1.6E 00	1.5E 00	1.5E 00	4.7E 01	8.0E 00	1.5E 00
	D	1.0E-01	1.0	8.7E 00	4.9E 01	4.8E-01	4.9E-01	5.1E-01	5.7E-01	4.8E-01	4.8E-01	1.5E 01	2.5E 00	4.8E-01
PO-212	W	1.0E-01	1.0	3.6E-12	3.0E-11	1.1E-22	6.3E-23	6.3E-23	6.3E-23	6.4E-23	6.4E-23	7.1E-27	1.0E-25	6.4E-23
	D	1.0E-01	1.0	3.6E-12	3.0E-11	2.2E-23	1.9E-23	1.9E-23	1.9E-23	1.9E-23	1.9E-23	2.1E-27	3.0E-25	1.9E-23
PO-213	W	1.0E-01	1.0	4.7E-11	3.9E-10	3.7E-14	4.7E-14	7.4E-14	3.8E-14	2.7E-15	2.7E-15	2.2E-14	3.7E-15	2.7E-15
	D	1.0E-01	1.0	4.7E-11	3.9E-10	2.3E-14	3.0E-14	4.7E-14	2.4E-14	7.2E-16	7.2E-16	5.7E-15	9.9E-16	7.2E-16
PO-214	W	1.0E-01	1.0	1.7E-09	1.4E-08	1.2E-13	1.2E-13	1.2E-13	1.2E-13	1.2E-13	1.2E-13	3.6E-12	6.3E-13	1.2E-13
	D	1.0E-01	1.0	1.7E-09	1.4E-08	5.5E-14	5.5E-14	5.6E-14	6.0E-14	5.5E-14	5.5E-14	1.7E-12	2.9E-13	5.5E-14
PO-215	W	1.0E-01	1.0	2.7E-08	2.2E-07	1.0E-09	7.5E-10	6.3E-10	5.8E-10	5.8E-10	9.3E-10	9.3E-10	1.6E-10	5.8E-10
	D	1.0E-01	1.0	3.2E-08	2.6E-07	2.5E-10	2.0E-10	1.8E-10	1.7E-10	1.7E-10	1.7E-10	2.7E-10	4.8E-11	1.7E-10
PO-216	W	1.0E-01	1.0	2.1E-06	1.4E-05	9.5E-08	1.0E-07	1.3E-07	1.4E-07	9.3E-08	9.2E-08	1.6E-06	2.7E-07	9.2E-08
	D	1.0E-01	1.0	2.3E-06	1.9E-05	3.1E-08	3.8E-08	7.1E-08	8.0E-08	2.3E-08	2.3E-08	3.9E-07	6.7E-08	2.3E-08
PO-218	W	1.0E-01	1.0	2.3E-03	1.8E-02	1.6E-04	1.3E-04	1.1E-04	9.9E-05	9.9E-05	9.9E-05	1.9E-04	3.4E-05	9.9E-05
	D	1.0E-01	1.0	3.1E-03	2.5E-02	4.2E-05	3.4E-05	3.1E-05	2.9E-05	3.0E-05	2.9E-05	5.6E-05	1.1E-05	2.9E-05
AT-217	W	9.9E-01	1.0	3.1E-07	2.6E-06	5.2E-09	9.5E-10	9.4E-10	8.6E-10	1.1E-09	9.4E-10	2.7E-10	3.0E-10	1.0E-09
	D	9.9E-01	1.0	3.2E-07	2.7E-06	1.4E-09	2.8E-10	2.9E-10	2.4E-10	4.7E-10	2.6E-10	1.6E-10	2.9E-10	3.9E-10
FR-221	W	9.9E-01	1.0	4.5E-03	3.7E-02	1.6E-04	7.8E-05	7.7E-05	7.6E-05	7.9E-05	7.7E-05	3.4E-06	3.6E-06	7.8E-05
RA-223	W	2.0E-01	1.0	8.3E 00	6.5E 01	1.5E-01	1.6E-01	2.6E-01	5.0E-01	1.4E-01	1.4E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.4E-01
RA-224	W	2.0E-01	1.0	3.6E 00	2.8E 01	7.4E-02	8.3E-02	1.6E-01	3.2E-01	6.6E-02	6.6E-02	4.8E-02	4.7E-02	6.6E-02
RA-225	W	2.0E-01	1.0	5.5E 00	4.4E 01	8.2E-02	8.3E-02	9.7E-02	1.5E-01	8.2E-02	8.1E-02	8.0E-02	8.0E-02	8.2E-02
RA-226	W	2.0E-01	1.0	8.9E 00	6.1E 01	6.1E-01	6.1E-01	6.5E-01	7.8E-01	6.1E-01	6.1E-01	6.1E-01	6.1E-01	6.1E-01
RA-228	W	2.0E-01	1.0	4.7E 00	2.7E 01	6.9E-01	6.8E-01	7.0E-01	7.3E-01	6.9E-01	6.9E-01	7.0E-01	6.9E-01	6.9E-01
AC-225	W	1.0E-03	1.0	7.4E 00	4.3E 00	6.1E-02	6.6E-02	1.1E-01	1.9E-01	6.2E-02	5.6E-02	5.3E-03	3.3E 01	5.8E-02
	D	1.0E-03	1.0	6.4E 00	4.4E 01	2.1E-02	3.5E-02	1.4E-01	3.7E-01	1.2E-02	1.0E-02	2.1E-03	5.6E 00	1.1E-02
AC-227	W	1.0E-03	1.0	6.1E 00	5.0E 01	1.3E-02	2.9E-02	1.4E-01	4.0E-01	2.6E-03	1.8E-03	1.5E-03	3.3E-01	2.1E-03
	D	1.0E-03	1.0	6.7E 03	4.5E-01	2.7E-01	2.7E-01	3.5E-01	1.6E-01	6.8E-01	8.8E-02	5.1E-01	2.7E 04	2.4E-01
AC-228	W	1.0E-03	1.0	1.7E 03	2.5E 02	7.8E-02	7.9E-02	1.3E-01	1.5E-01	1.8E-01	2.9E-02	1.3E-01	6.8E 03	6.9E-02
	D	1.0E-03	1.0	1.3E 03	5.6E 03	5.8E-02	4.2E-02	8.8E-02	1.7E-01	1.0E-01	1.6E-02	5.8E-02	2.5E 03	4.6E-02
TH-227	W	2.0E-04	1.0	2.9E-01	2.5E-03	4.6E-04	7.1E-04	1.4E-03	1.1E-03	2.3E-04	9.1E-05	1.5E-04	1.4E 00	1.2E-04
	D	2.0E-04	1.0	8.8E-02	1.3E-01	4.0E-04	6.2E-04	1.3E-03	1.1E-03	1.2E-04	4.2E-05	7.6E-05	3.4E-01	7.2E-05
TH-228	W	2.0E-04	1.0	1.2E-01	9.3E-01	4.7E-04	7.4E-04	1.6E-03	1.3E-03	9.4E-05	3.2E-05	6.3E-05	5.8E-02	6.4E-05
	D	2.0E-04	1.0	1.5E 01	9.0E 01	2.1E-01	2.2E-01	2.6E-01	4.0E-01	2.1E-01	2.1E-01	2.0E-01	1.7E 00	2.1E-01
TH-229	W	2.0E-04	1.0	1.6E 01	1.3E 02	1.5E-02	2.0E-02	6.5E-02	2.0E-01	1.2E-02	1.1E-02	1.1E-02	9.1E-02	1.2E-02
	D	2.0E-04	1.0	2.5E 02	3.5E 02	5.2E 00	5.2E 00	5.3E 00	5.6E 00	5.2E 00	5.2E 00	5.1E 00	4.4E 01	5.2E 00
TH-230	W	2.0E-04	1.0	3.4E 02	2.6E 03	9.0E-01	8.8E-01	9.7E-01	1.2E 00	9.0E-01	8.7E-01	8.7E-01	7.3E 00	8.9E-01
	D	2.0E-04	1.0	1.6E 03	2.3E 02	8.2E 00	8.2E 00	8.3E 00	8.5E 00	8.6E 00	8.3E 00	8.3E 00	6.8E 01	8.4E 00
TH-231	W	2.0E-04	1.0	1.3E 03	5.5E 03	3.6E 00	3.5E 00	3.6E 00	3.7E 00	3.8E 00	3.5E 00	3.6E 00	2.9E 01	3.6E 00
	D	2.0E-04	1.0	3.1E 02	8.0E 01	1.5E 00	1.6E 00	1.6E 00	1.6E 00	1.6E 00	1.6E 00	1.6E 00	1.3E 01	1.6E 00
TH-232	W	2.0E-04	1.0	2.5E 02	1.1E 03	6.4E-01	6.5E-01	6.8E-01	7.5E-01	6.5E-01	6.5E-01	6.5E-01	5.5E 00	6.5E-01
	D	2.0E-04	1.0	8.5E-04	3.9E-03	2.1E-04	4.8E-04	2.0E-03	3.5E-03	1.2E-05	4.5E-06	2.2E-05	1.3E-05	6.5E-06
TH-233	W	2.0E-04	1.0	8.5E-04	4.4E-03	2.4E-04	5.6E-04	2.3E-03	4.2E-03	4.7E-06	4.1E-06	2.7E-06	7.7E-06	6.5E-06
	D	2.0E-04	1.0	1.6E 03	5.4E 01	2.8E 00	2.9E 00	2.9E 00	3.0E 00	3.1E 00	2.9E 00	2.9E 00	2.3E 01	3.0E 00
TH-234	W	2.0E-04	1.0	1.1E 03	3.5E 03	2.3E 00	2.3E 00	2.3E 00	2.4E 00	2.4E 00	2.3E 00	2.3E 00	1.9E 01	2.3E 00
	D	2.0E-04	1.0	2.9E-02	1.8E-01	1.9E-03	4.4E-03	2.4E-02	7.0E-02	4.4E-04	4.0E-04	3.6E-04	2.9E-03	4.2E-04
	Y	2.0E-04	1.0	3.4E-02	2.4E-01	1.9E-03	4.6E-03	2.6E-02	7.6E-02	7.7E-05	3.6E-05	4.4E-05	2.1E-04	5.8E-05

INHALATION DOSES AT 50 YEARS

ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCL IDE	SOL	F1	AMAD	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
TL-207	D	9.9E-01	1.0	1.1E-07	1.1E-07	1.1E-07	1.6E-07	1.2E-07	1.1E-07	1.1E-07	1.1E-07	1.1E-07	1.1E-07	1.1E-07
TL-208	D	9.9E-01	1.0	3.6E-07	2.8E-06	4.5E-07	1.3E-06	1.0E-06	8.2E-07	2.4E-06	2.2E-07	3.6E-06	1.2E-06	3.8E-07
TL-209	D	9.9E-01	1.0	2.8E-07	1.5E-06	3.1E-07	8.4E-07	1.8E-06	5.0E-07	1.1E-06	2.2E-07	2.0E-06	6.1E-07	3.0E-07
PB-209	D	2.0E-01	1.0	6.4E-06	6.4E-06	6.4E-06	2.2E-05	2.2E-04	6.4E-06	5.8E-07	6.4E-06	6.4E-06	6.4E-06	6.4E-06
PB-210	D	2.0E-01	1.0	1.2E 00	1.2E 00	1.2E 00	1.5E 01	2.1E 02	1.2E 00					
PB-211	D	2.0E-01	1.0	5.8E-04	5.8E-04	5.8E-04	6.7E-04	3.4E-03	5.8E-04	9.9E-06	5.8E-04	5.8E-04	5.8E-04	5.8E-04
PB-212	D	2.0E-01	1.0	1.5E-02	1.4E-02	1.4E-02	1.2E-01	1.4E 00	1.4E-02	3.9E-03	1.4E-02	1.4E-02	1.4E-02	1.4E-02
PB-214	D	2.0E-01	1.0	7.0E-04	7.1E-04	7.0E-04	1.6E-03	1.4E-02	7.0E-04	3.0E-05	7.0E-04	7.1E-04	7.0E-04	7.0E-04
RI-210	D	5.0E-02	1.0	7.5E-04	7.5E-04	7.5E-04	1.1E-03	7.0E-03	7.5E-04	7.5E-04	7.5E-04	7.5E-04	7.5E-04	7.5E-04
BI-211	D	5.0E-02	1.0	2.5E-04	2.5E-04	2.5E-04	3.7E-04	2.4E-03	2.5E-04	2.5E-04	2.5E-04	2.5E-04	2.5E-04	2.5E-04
BI-212	D	5.0E-02	1.0	6.7E-06	6.7E-06	6.7E-06	4.7E-06	2.6E-06	6.7E-06	2.9E-07	6.7E-06	6.7E-06	6.7E-06	6.7E-06
BI-213	D	5.0E-02	1.0	2.0E-06	2.0E-06	2.0E-06	1.4E-06	8.0E-07	2.0E-06	1.0E-07	2.0E-06	2.1E-06	2.0E-06	2.0E-06
BI-214	D	5.0E-02	1.0	6.8E-04	6.9E-04	6.7E-04	7.4E-04	3.5E-03	6.7E-04	3.7E-04	6.7E-04	6.8E-04	6.7E-04	6.8E-04
PO-210	D	1.0E-01	1.0	1.9E-04	2.1E-04	1.9E-04	2.2E-04	1.0E-03	1.9E-04	1.2E-04	1.9E-04	2.2E-04	2.0E-04	1.9E-04
PO-212	D	1.0E-01	1.0	3.7E-05	6.2E-05	2.8E-05	3.9E-05	1.0E-04	3.1E-05	4.0E-05	2.8E-05	4.8E-05	3.2E-05	3.6E-05
PO-213	D	1.0E-01	1.0	1.1E-05	3.5E-05	9.9E-06	2.1E-05	3.7E-05	1.4E-05	2.5E-05	8.2E-06	4.4E-05	1.6E-05	1.2E-05
PO-214	D	1.0E-01	1.0	2.1E-04	2.2E-04	2.1E-04	1.91-04	5.8E-04	2.1E-04	6.4E-05	2.1E-04	2.2E-04	2.1E-04	2.1E-04
PO-215	D	1.0E-01	1.0	6.3E-05	7.0E-05	6.3E-05	6.0E-05	1.7E-04	6.5E-05	2.3E-05	6.3E-05	7.4E-05	6.6E-05	6.3E-05
PO-216	D	1.0E-01	1.0	1.5E 00	1.5E 00	1.5E 00	1.1E 00	8.3E-01	1.5E 00	8.0E 01	1.5E 00	1.5E 00	1.5E 00	1.5E 00
PO-217	D	1.0E-01	1.0	4.8E-01	4.8E-01	4.8E-01	3.4E-01	2.6E-01	4.8E-01	2.5E 01	4.8E-01	4.8E-01	4.8E-01	4.8E-01
PO-218	D	1.0E-01	1.0	6.4E-23	6.4E-23	6.4E-23	4.3E-23	6.0E-33	6.4E-23	1.0E-25	6.4E-23	6.4E-23	6.4E-23	6.4E-23
PO-219	D	1.0E-01	1.0	1.9E-23	1.9E-23	1.9E-23	1.3E-23	1.8E-33	1.9E-23	3.0E-26	1.9E-23	1.9E-23	1.9E-23	1.9E-23
PO-220	D	1.0E-01	1.0	2.7E-15	2.7E-15	2.7E-15	2.4E-15	7.4E-15	2.7E-15	3.7E-14	2.7E-15	2.7E-15	2.7E-15	2.7E-15
PO-221	D	1.0E-01	1.0	7.2E-16	7.2E-16	7.2E-16	6.4E-16	2.0E-15	7.2E-16	9.9E-15	7.2E-16	7.2E-16	7.2E-16	7.2E-16
PO-222	D	1.0E-01	1.0	1.2E-13	1.2E-13	1.2E-13	1.8E-13	1.2E-12	1.2E-13	6.3E-12	1.2E-13	1.2E-13	1.2E-13	1.2E-13
PO-223	D	1.0E-01	1.0	5.5E-14	5.5E-14	5.5E-14	8.3E-14	5.6E-13	5.5E-14	2.9E-12	5.5E-14	5.5E-14	5.5E-14	5.5E-14
PO-224	D	1.0E-01	1.0	5.8E-10	5.8E-10	5.8E-10	4.2E-10	3.2E-10	5.8E-10	1.6E-09	5.8E-10	5.8E-10	5.8E-10	5.8E-10
PO-225	D	1.0E-01	1.0	1.7E-10	1.7E-10	1.7E-10	1.2E-10	9.3E-11	1.7E-10	4.7E-10	1.7E-10	1.7E-10	1.7E-10	1.7E-10
PO-226	D	1.0E-01	1.0	9.3E-08	9.3E-08	9.2E-08	1.0E-07	5.3E-07	9.2E-08	2.7E-06	9.2E-08	9.2E-08	9.2E-08	9.2E-08
PO-227	D	1.0E-01	1.0	2.4E-08	2.3E-08	2.3E-08	2.6E-08	1.3E-07	2.3E-08	6.7E-07	2.3E-08	2.3E-08	2.3E-08	2.3E-08
PO-228	D	1.0E-01	1.0	9.9E-05	1.0E-04	9.9E-05	7.2E-05	6.5E-05	9.9E-05	3.7E-04	9.9E-05	1.0E-04	9.9E-05	9.9E-05
PO-229	D	1.0E-01	1.0	2.9E-05	3.0E-05	2.9E-05	2.1E-05	1.9E-05	2.9E-05	9.7E-05	2.9E-05	3.0E-05	2.9E-05	2.9E-05
AT-217	D	9.9E-01	1.0	9.2E-10	1.2E-09	9.4E-10	7.9E-10	8.7E-10	9.6E-10	3.6E-10	9.3E-10	1.1E-09	9.8E-10	9.3E-10
FR-221	D	9.9E-01	1.0	2.6E-10	5.5E-10	2.8E-10	3.3E-10	3.3E-10	3.2E-10	2.6E-10	2.6E-10	6.8E-10	3.5E-10	2.7E-10
RA-223	W	9.9E-01	1.0	7.7E-05	8.0E-05	7.7E-05	5.4E-05	1.7E-05	7.8E-05	4.2E-06	7.7E-05	7.8E-05	7.8E-05	7.7E-05
RA-224	W	2.0E-01	1.0	1.4E-01	1.4E-01	1.4E-01	8.9E-01	1.0E 01	1.4E-01	1.1E-01	1.4E-01	1.4E-01	1.4E-01	1.4E-01
RA-225	W	2.0E-01	1.0	6.7E-02	6.7E-02	6.6E-02	4.4E-01	4.9E 00	6.6E-02	4.7E-02	6.6E-02	6.6E-02	6.6E-02	6.6E-02
RA-226	W	2.0E-01	1.0	8.1E-02	8.3E-02	8.1E-02	4.8E-01	5.2E 00	8.1E-02	7.9E-02	8.1E-02	8.4E-02	8.1E-02	8.1E-02
RA-228	W	2.0E-01	1.0	6.1E-01	6.1E-01	6.1E-01	2.5E 00	2.8E 01	6.1E-01	6.1E-01	6.1E-01	6.1E-01	6.1E-01	6.1E-01
AC-225	D	1.0E-03	1.0	6.9E-01	6.9E-01	6.9E-01	2.3E 00	2.4E 01	6.9E-01	6.9E-01	6.9E-01	6.9E-01	6.9E-01	6.9E-01
AC-226	D	1.0E-03	1.0	5.8E-02	6.1E-02	5.7E-02	9.9E 00	1.2E 02	5.7E-02	2.1E-03	5.6E-02	5.7E-02	5.6E-02	5.7E-02
AC-227	D	1.0E-03	1.0	1.3E-02	1.2E-02	9.7E-03	1.6E 00	2.1E 01	1.0E-02	2.1E-03	9.6E-03	1.3E-02	1.0E-02	1.1E-02
AC-228	D	1.0E-03	1.0	4.1E-03	3.2E-03	7.9E-04	9.9E-02	1.2E 00	1.3E-03	2.1E-03	8.9E-04	4.2E-03	1.4E-03	2.2E-03
TH-227	Y	1.0E-03	1.0	1.5E 03	5.7E-01	2.3E-01	9.4E 03	1.2E 05	1.5E-01	1.9E-01	1.5E 03	1.6E-01	1.3E-01	1.2E-01
TH-228	Y	1.0E-03	1.0	3.7E 02	1.5E-01	6.5E-02	2.4E 03	3.0E 04	4.5E-02	4.8E-02	3.7E 02	4.9E-02	4.1E-02	3.6E-02
TH-229	Y	1.0E-03	1.0	1.3E 02	9.1E-02	3.0E-02	8.5E 02	1.1E 04	2.9E-02	4.4E-02	1.3E 02	7.1E-02	3.1E-02	1.9E-02
TH-230	Y	1.0E-03	1.0	1.6E-04	1.3E-04	2.9E-05	1.0E-01	1.3E 00	4.4E-05	8.6E-05	2.5E-05	1.3E-04	5.1E-05	6.7E-05
TH-231	Y	1.0E-03	1.0	1.0E-04	1.2E-04	1.1E-05	1.8E-02	2.2E-01	3.2E-05	9.6E-05	1.1E-05	1.4E-04	4.4E-05	6.2E-05
TH-232	Y	2.0E-04	1.0	2.1E-01	2.1E-01	2.1E-01	9.1E 00	1.1E 02	2.1E-01	2.0E-01	2.1E-01	2.1E-01	2.1E-01	2.1E-01
TH-233	Y	2.0E-04	1.0	1.2E-02	1.2E-02	1.1E-02	4.9E-01	6.0E 00	1.1E-02	1.1E-02	1.1E-02	1.2E-02	1.2E-02	1.1E-02
TH-234	Y	2.0E-04	1.0	5.2E 00	5.2E 00	5.2E 00	4.2E 02	5.2E 03	5.2E 00	5.1E 00	5.2E 00	5.2E 00	5.2E 00	5.2E 00
TH-235	Y	2.0E-04	1.0	8.7E-01	9.1E-01	8.8E-01	6.9E 01	8.5E 02	8.8E-01	8.9E-01	8.7E-01	9.4E-01	8.9E-01	8.7E-01
TH-236	Y	2.0E-04	1.0	8.3E 00	8.4E 00	8.6E 00	3.2E 03	4.0E 04	8.3E 00	8.2E 00	8.3E 00	8.2E 00	8.4E 00	8.3E 00
TH-237	Y	2.0E-04	1.0	3.5E 00	3.7E 00	3.6E 00	1.3E 03	1.6E 04	3.6E 00	3.6E 00	3.5E 00	3.8E 00	3.6E 00	3.5E 00
TH-238	Y	2.0E-04	1.0	1.6E 00	1.6E 00	1.6E 00	6.2E 02	7.7E 03	1.6E 00					
TH-239	Y	2.0E-04	1.0	6.5E-01	6.5E-01	6.5E-01	2.5E 02	3.1E 03	6.5E-01	6.5E-01	6.5E-01	6.5E-01	6.5E-01	6.5E-01
TH-240	Y	2.0E-04	1.0	2.4E-05	1.3E-05	7.9E-06	3.0E-04	3.5E-03	8.5E-06	6.8E-06	3.1E-06	1.3E-05	8.5E-06	1.3E-05
TH-241	Y	2.0E-04	1.0	2.6E-05	5.9E-06	6.3E-07	1.1E-04	1.2E-03	1.6E-06	5.2E-06	9.1E-07	6.5E-06	1.4E-06	6.6E-06
TH-242	Y	2.0E-04	1.0	2.9E 00	3.0E 00	3.1E 00	3.3E 03	4.1E 04	2.9E 00					
TH-243	Y	2.0E-04	1.0	2.3E 00	2.4E 00	2.4E 00	1.5E 03	1.8E 04	2.3E 00	2.3E 00	2.3E 00	2.4E 00	2.3E 00	2.3E 00
TH-244	Y	2.0E-04	1.0	4.3E-04	4.3E-04	4.0E-04	1.5E-02	2.7E-02	4.0E-04	4.2E-04	3.9E-04	4.5E-04	4.0E-04	4.0E-04
TH-245	Y	2.0E-04	1.0	7.3E-05	8.0E-05	2.5E-05	8.9E-04	1.5E-03	3.6E-05	7.4E-05	2.5E-05	1.1E-04	4.5E-05	4.3E-05

INHALATION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCL IDE	SOL	F1	AMAD	EFFECT.	LUNGS	S WALL	ST WALL	ULT WALL	LLI WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
PA-231	W	1.0E-03	1.0	1.3E 03	6.4E 01	2.3E-02	3.3E-02	5.9E-02	1.4E-01	4.6E-02	2.0E-02	3.1E 00	2.0E 00	3.6E-02
	Y	1.0E-03	1.0	8.5E 02	2.7E 03	2.2E-02	2.1E-02	5.4E-02	1.4E-01	3.3E-02	9.6E-03	2.2E 00	1.4E 00	2.3E-02
PA-233	W	1.0E-03	1.0	8.0E-03	4.6E-02	8.2E-04	1.4E-03	6.0E-03	1.7E-02	5.3E-04	1.7E-04	1.7E-03	1.8E-03	3.2E-04
	Y	1.0E-03	1.0	9.2E-03	6.4E-02	9.2E-04	1.5E-03	6.5E-03	1.8E-02	5.8E-04	1.5E-04	3.4E-04	6.5E-04	3.5E-04
PA-234M	W	1.0E-03	1.0	3.8E-06	3.1E-05	7.8E-08	7.8E-09	1.1E-08	8.8E-09	8.4E-09	4.8E-09	2.2E-09	4.5E-09	6.8E-09
	Y	1.0E-03	1.0	7.8E-06	3.1E-05	9.7E-08	7.0E-09	1.1E-08	8.1E-09	4.7E-09	6.9E-10	2.0E-09	4.3E-09	2.7E-09
PA-234	W	1.0E-03	1.0	8.6E-04	5.1E-03	5.5E-04	8.5E-04	1.8E-03	1.4E-03	1.7E-04	7.1E-05	1.2E-04	2.2E-04	1.2E-04
	Y	1.0E-03	1.0	9.3E-04	5.5E-03	6.5E-04	1.0E-03	2.2E-03	1.7E-03	1.6E-04	6.8E-05	1.2E-04	1.8E-04	1.1E-04
U-232	D	5.0E-02	1.0	1.2E 01	1.5E 00	2.9E-01	2.9E-01	3.0E-01	3.2E-01	3.0E-01	2.9E-01	5.3E 01	2.7E-01	2.9E-01
	W	5.0E-02	1.0	1.5E 01	9.3E 01	9.3E-02	9.7E-02	1.3E-01	2.0E-01	9.5E-02	9.1E-02	1.7E 01	8.6E-02	9.3E-02
	Y	2.0E-03	1.0	6.5E 02	5.4E 03	1.2E-01	7.7E-02	1.3E-01	2.3E-01	1.2E-01	6.0E-02	9.7E 00	1.2E-01	9.9E-02
U-233	D	5.0E-02	1.0	2.7E 00	1.2E 00	9.5E-02	9.6E-02	1.0E-01	1.2E-01	9.5E-02	9.5E-02	1.6E 01	9.5E-02	9.5E-02
	W	5.0E-02	1.0	8.0E 00	6.0E 01	3.1E-02	3.3E-02	5.8E-02	1.2E-01	2.9E-02	2.9E-02	4.9E 00	2.9E-02	2.9E-02
	Y	2.0E-03	1.0	1.3E 02	1.1E 03	1.2E-02	1.6E-02	4.5E-02	1.2E-01	1.0E-02	1.0E-02	1.7E 00	1.0E-02	1.0E-02
U-234	D	5.0E-02	1.0	2.7E 00	1.2E 00	9.4E-02	9.5E-02	1.0E-01	1.2E-01	9.4E-02	9.4E-02	1.6E 01	9.4E-02	9.4E-02
	W	5.0E-02	1.0	7.9E 00	6.0E 01	3.0E-02	3.3E-02	5.7E-02	1.2E-01	2.8E-02	2.8E-02	4.8E 00	2.8E-02	2.8E-02
	Y	2.0E-03	1.0	1.3E 02	1.1E 03	1.2E-02	1.6E-02	4.5E-02	1.2E-01	9.9E-03	9.8E-03	1.7E 00	9.9E-03	1.0E-02
U-235	D	5.0E-02	1.0	2.5E 00	1.1E 00	9.1E-02	9.2E-02	1.0E-01	1.2E-01	9.3E-02	9.1E-02	1.5E 01	7.6E-02	9.2E-02
	W	5.0E-02	1.0	7.4E 00	5.5E 01	3.0E-02	3.3E-02	5.9E-02	1.3E-01	2.9E-02	2.7E-02	4.5E 00	2.4E-02	2.8E-02
	Y	2.0E-03	1.0	1.2E 02	1.0E 03	2.5E-02	1.8E-02	4.9E-02	1.3E-01	2.8E-02	2.9E-02	1.6E 00	2.6E-02	2.0E-02
U-236	D	5.0E-02	1.0	2.5E 00	1.1E 00	8.9E-02	9.0E-02	9.7E-02	1.1E-01	8.9E-02	8.9E-02	1.5E 01	8.9E-02	8.9E-02
	W	5.0E-02	1.0	7.5E 00	5.7E 01	2.9E-02	3.1E-02	5.4E-02	1.1E-01	2.7E-02	2.7E-02	4.6E 00	2.7E-02	2.7E-02
	Y	2.0E-03	1.0	1.3E 02	1.0E 03	1.2E-02	1.5E-02	4.2E-02	1.1E-01	9.3E-03	9.3E-03	1.6E 00	9.4E-03	9.4E-03
U-237	D	5.0E-02	1.0	1.9E-03	2.3E-03	2.6E-04	4.9E-04	2.0E-03	5.0E-03	2.1E-04	1.3E-04	8.9E-03	1.5E-04	1.3E-04
	W	5.0E-02	1.0	3.2E-03	1.7E-02	5.0E-04	1.0E-03	4.7E-03	1.2E-02	1.6E-04	9.5E-05	1.9E-03	1.5E-04	1.1E-04
	Y	2.0E-03	1.0	3.4E-03	1.9E-02	5.5E-04	1.2E-03	5.6E-03	1.5E-02	1.4E-04	8.9E-05	1.6E-04	1.4E-04	1.0E-04
U-238	D	5.0E-02	1.0	2.4E 00	1.1E 00	8.4E-02	8.5E-02	9.2E-02	1.1E-01	8.4E-02	8.4E-02	1.4E 01	7.1E-02	8.4E-02
	W	5.0E-02	1.0	7.0E 00	5.3E 01	2.7E-02	3.0E-02	5.6E-02	1.2E-01	2.6E-02	2.5E-02	4.3E 00	2.2E-02	2.5E-02
	Y	2.0E-03	1.0	1.2E 02	9.8E-02	1.4E-02	1.5E-02	4.6E-02	1.3E-01	1.2E-02	8.9E-03	1.5E 00	9.9E-03	1.1E-02
U-240	D	5.0E-02	1.0	1.1E-03	4.5E-03	5.8E-04	1.1E-03	3.6E-03	4.5E-03	1.2E-04	1.0E-04	2.7E-03	4.9E-05	1.0E-04
	W	5.0E-02	1.0	1.8E-03	1.1E-02	7.7E-04	1.5E-03	4.8E-03	6.0E-03	6.5E-05	4.3E-05	6.3E-04	5.4E-05	5.1E-05
	Y	2.0E-03	1.0	2.0E-03	1.2E-02	9.2E-04	1.8E-03	6.0E-03	7.5E-03	4.8E-05	3.1E-05	6.9E-05	5.3E-05	3.7E-05
NP-237	W	1.0E-02	1.0	5.0E 02	6.0E 01	8.1E-02	8.3E-02	1.3E-01	1.5E-01	1.9E-01	2.9E-02	1.5E-01	1.9E 03	7.4E-02
NP-238	W	1.0E-02	1.0	3.4E-02	1.5E-02	6.9E-04	1.4E-03	5.2E-03	1.1E-02	2.5E-04	1.5E-04	1.9E-04	1.2E-01	1.7E-04
NP-239	W	1.0E-02	1.0	2.4E-03	1.1E-02	5.0E-04	1.1E-03	4.9E-03	1.1E-02	9.8E-05	7.0E-05	6.9E-05	1.5E-03	6.8E-05
NP-240M	W	1.0E-02	1.0	2.1E-05	1.6E-04	2.6E-06	3.6E-07	2.0E-07	9.1E-08	7.3E-07	1.4E-07	3.9E-07	5.1E-06	4.8E-07
NP-240	W	1.0E-02	1.0	1.3E-04	8.8E-04	6.8E-05	4.0E-05	3.1E-05	8.0E-06	2.2E-05	4.1E-06	1.2E-05	6.3E-05	1.4E-05
PU-236	W	1.0E-04	1.0	1.7E 02	6.9E 01	1.9E-02	2.2E-02	5.6E-02	1.2E-01	3.6E-02	9.1E-03	2.1E-02	6.4E 02	1.5E-02
	Y	1.0E-05	1.0	1.4E 02	6.9E 02	1.0E-02	1.3E-02	4.7E-02	1.3E-01	1.6E-02	3.1E-03	9.6E-03	2.1E 02	6.7E-03
PU-238	W	1.0E-04	1.0	4.6E 02	6.9E 01	6.6E-03	1.0E-02	3.9E-02	1.1E-01	4.6E-03	4.1E-03	4.2E-03	1.8E 03	4.3E-03
	Y	1.0E-05	1.0	3.1E 02	1.2E 03	4.4E-03	8.5E-03	4.1E-02	1.2E-01	1.9E-03	1.6E-03	1.7E-03	6.8E 02	1.8E-03
PU-239	W	1.0E-04	1.0	5.1E 02	6.5E 01	6.1E-03	9.6E-03	3.7E-02	1.1E-01	4.1E-03	3.8E-03	3.9E-03	2.0E 03	3.9E-03
	Y	1.0E-05	1.0	3.4E 02	1.2E 03	4.2E-03	8.1E-03	3.9E-02	1.2E-01	1.7E-03	1.6E-03	1.6E-03	7.7E 02	1.7E-03
PU-240	W	1.0E-04	1.0	5.1E 02	6.5E 01	6.2E-03	9.6E-03	3.7E-02	1.1E-01	4.4E-03	3.8E-03	4.0E-03	2.0E 03	4.1E-03
	Y	1.0E-05	1.0	3.4E 02	1.2E 03	4.2E-03	8.1E-03	3.9E-02	1.2E-01	1.8E-03	1.6E-03	1.7E-03	7.7E 02	1.8E-03
PU-241	W	1.0E-04	1.0	1.0E 01	2.7E-02	1.6E-04	1.7E-04	3.8E-04	6.1E-04	4.2E-04	3.4E-05	3.2E-04	3.8E 01	1.5E-04
	Y	1.0E-05	1.0	5.7E 00	1.2E 01	1.1E-04	1.1E-04	3.1E-04	6.8E-04	2.2E-04	2.4E-05	1.5E-04	1.6E 01	9.6E-05
PU-242	W	1.0E-04	1.0	4.9E 02	6.1E 01	6.2E-03	9.5E-03	3.6E-02	1.0E-01	5.1E-03	3.7E-03	4.6E-03	1.9E 03	4.3E-03
	Y	1.0E-05	1.0	3.2E 02	1.1E 03	4.3E-03	7.8E-03	3.7E-02	1.1E-01	2.2E-03	1.5E-03	1.9E-03	7.3E 02	1.9E-03
PU-243	W	1.0E-04	1.0	2.1E-04	1.2E-03	8.5E-05	1.3E-04	2.8E-04	1.9E-04	3.7E-06	2.2E-06	2.8E-06	1.8E-04	3.0E-06
	Y	1.0E-05	1.0	2.0E-04	1.4E-03	1.0E-04	1.6E-04	3.4E-04	2.3E-04	2.2E-06	7.0E-07	1.2E-06	6.4E-05	1.5E-06
PU-244	W	1.0E-04	1.0	4.8E 02	6.1E 01	1.9E-01	1.9E-01	2.9E-01	2.8E-01	5.1E-01	7.3E-02	3.8E-01	1.9E 03	2.0E-01
	Y	1.0E-05	1.0	3.2E 02	1.1E 03	1.3E-01	8.8E-02	1.6E 01	2.4E-01	2.5E-01	3.0E-02	1.7E-01	7.2E 02	1.1E-01
AM-241	W	5.0E-04	1.0	5.3E 02	6.9E 01	1.5E-02	1.8E-02	5.1E-02	1.2E-01	2.6E-02	5.8E-03	2.1E-02	2.0E 03	1.2E-02
AM-242M	W	5.0E-04	1.0	5.1E 02	1.6E 01	5.4E-03	6.1E-03	1.4E-02	2.9E-02	1.4E-02	1.8E-03	9.9E-03	2.0E 03	5.7E-03
AM-242	W	5.0E-04	1.0	6.0E-02	1.9E-01	1.9E-04	4.1E-04	1.5E-03	2.4E-03	1.3E-05	1.2E-05	1.2E-05	1.6E-01	1.3E-05
AM-243	W	5.0E-04	1.0	5.3E 02	6.6E 01	7.9E-02	8.2E-02	1.4E-01	1.7E-01	1.8E-01	2.6E-02	1.5E-01	2.0E 03	7.1E-02
CM-242	W	5.0E-04	1.0	1.8E 01	5.8E 01	6.6E-03	1.0E-02	4.1E-02	1.2E-01	4.0E-03	4.0E-03	4.0E-03	4.8E 01	4.0E-03
CM-243	W	5.0E-04	1.0	3.6E 02	7.2E 01	3.3E-02	3.7E-02	8.0E-02	1.5E-01	6.7E-02	1.2E-02	5.4E-02	1.4E 03	2.8E-02
CM-244	W	5.0E-04	1.0	2.8E 02	7.2E 01	6.9E-03	1.1E-02	4.2E-02	1.2E-01	4.8E-03	4.3E-03	4.5E-03	1.1E 03	4.5E-03
CM-245	W	5.0E-04	1.0	5.5E 02	6.7E 01	3.5E-02	3.9E-02	7.9E-02	1.3E-01	7.0E-02	1.3E-02	6.1E-02	2.1E 03	3.1E-02
CM-246	W	5.0E-04	1.0	5.4E 02	6.8E 01	3.0E-02	3.2E-02	6.6E-02	1.2E-01	6.7E-02	1.2E-02	5.5E-02	2.1E 03	3.1E-02
CM-247	W	5.0E-04	1.0	5.0E 02	6.2E 01	1.1E-01	1.2E-01	1.8E-01	1.8E-01	2.8E-01	4.5E-02	2.0E-01	1.9E 03	1.8E-01
CM-248	W	5.0E-04	1.0	2.0E 03	2.5E 02	8.3E 00	7.8E 00	9.7E 00	4.7E 00	2.2E 01	2.7E 00	1.8E 01	7.6E 03	9.5E 00
CF-252	W	5.0E-04	1.0	1.2E 02	1.4E 02	4.6E-01	4.1E-01	5.7E-01	5.0E-01	1.1E 00	1.3E-01	8.6E-01	4.7E 02	4.6E-01
	Y	5.0E-04	1.0	1.5E 02	1.1E 03	6.1E-01	1.7E-01	2.6E-01	4.0E-01	7.2E-01	4.1E-02	3.4E-01	9.3E 01	4.4E-01

INHALATION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIOE	SOL	F1	ANAD	DVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
PA-231	W	1.0E-03	1.0	2.5E-02	3.3E-02	6.0E-02	2.5E 03	3.2E 04	2.7E-02	2.2E-02	1.8E-02	2.2E-02	3.2E-02	2.2E-02
	Y	1.0E-03	1.0	1.1E-02	2.8E-02	2.7E-02	1.1E 03	1.3E 04	1.5E-02	2.0E-02	7.6E-03	3.0E-02	1.9E-02	1.1E-02
PA-233	W	1.0E-03	1.0	4.9E-04	5.5E-04	1.2E-04	2.8E-03	2.4E-02	1.5E-04	4.4E-04	7.4E-05	6.6E-04	2.0E-04	2.2E-04
	Y	1.0E-03	1.0	4.9E-04	6.3E-04	3.4E-05	5.9E-04	1.7E-03	1.5E-04	5.3E-04	4.2E-05	8.7E-04	2.1E-04	2.1E-04
PA-234	W	1.0E-03	1.0	5.6E-09	8.6E-09	4.8E-09	5.5E-09	4.0E-09	5.4E-09	8.3E-09	4.5E-09	1.1E-08	6.6E-09	5.1E-09
	Y	1.0E-03	1.0	1.6E-09	4.6E-09	6.4E-10	2.6E-09	2.0E-09	1.5E-09	4.2E-09	3.8E-10	7.4E-09	2.5E-09	1.1E-09
PA-234	W	1.0E-03	1.0	2.1E-04	2.1E-04	2.9E-05	1.6E-04	2.7E-04	6.3E-05	1.7E-04	2.9E-05	2.4E-04	8.7E-05	1.2E-04
	Y	1.0E-03	1.0	2.4E-04	2.1E-04	1.4E-05	1.3E-04	9.0E-05	5.4E-05	1.7E-04	1.9E-05	2.4E-04	7.6E-05	1.3E-04
U-232	O	5.0E-02	1.0	3.4E-01	2.9E-01	3.0E-01	1.5E 01	2.3E 02	2.9E-01	2.7E-01	2.7E-01	2.9E-01	2.9E-01	2.9E-01
	Y	5.0E-02	1.0	1.1E-01	9.3E-02	9.6E-02	4.4E 00	7.0E 01	9.2E-02	8.5E-02	8.6E-02	9.2E-02	9.1E-02	9.1E-02
U-233	W	2.0E-03	1.0	5.8E-02	1.3E-01	6.6E-02	1.7E 00	2.6E 01	7.9E-02	1.2E-01	5.0E-02	1.8E-01	9.0E-02	6.2E-02
	O	5.0E-02	1.0	9.5E-02	9.5E-02	9.5E-02	2.5E 00	4.0E 01	9.5E-02	9.5E-02	9.5E-02	9.5E-02	9.5E-02	9.5E-02
	Y	5.0E-02	1.0	2.9E-02	2.9E-02	2.9E-02	7.6E-01	1.2E 01	2.9E-02	2.9E-02	2.9E-02	2.9E-02	2.9E-02	2.9E-02
U-234	W	2.0E-03	1.0	1.0E-02	1.0E-02	1.0E-02	2.6E-01	4.1E 00	1.0E-02	1.0E-02	9.9E-03	1.0E-02	1.0E-02	1.0E-02
	O	5.0E-02	1.0	9.4E-02	9.4E-02	9.4E-02	2.5E 00	4.0E 01	9.4E-02	9.4E-02	9.4E-02	9.4E-02	9.4E-02	9.4E-02
	Y	5.0E-02	1.0	2.8E-02	2.8E-02	2.8E-02	7.5E-01	1.2E 01	2.8E-02	2.8E-02	2.8E-02	2.8E-02	2.8E-02	2.8E-02
U-235	W	2.0E-03	1.0	9.8E-03	9.9E-03	9.8E-03	2.6E-01	4.1E 00	9.8E-03	9.9E-03	9.8E-03	9.9E-03	9.8E-03	9.8E-03
	O	5.0E-02	1.0	9.1E-02	9.2E-02	9.4E-02	2.5E 00	3.8E 01	9.1E-02	9.1E-02	9.1E-02	9.1E-02	9.2E-02	9.1E-02
	Y	5.0E-02	1.0	2.8E-02	2.9E-02	2.8E-02	7.4E-01	1.2E 01	2.8E-02	2.8E-02	2.8E-02	2.9E-02	2.8E-02	2.8E-02
U-236	W	2.0E-03	1.0	1.1E-02	2.7E-02	1.0E-02	2.6E-01	3.9E 00	1.3E-02	2.6E-02	9.6E-03	3.8E-02	1.5E-02	1.0E-02
	O	5.0E-02	1.0	8.9E-02	8.9E-02	8.9E-02	2.4E 00	3.7E 01	8.9E-02	8.9E-02	8.9E-02	8.9E-02	8.9E-02	8.9E-02
	Y	5.0E-02	1.0	2.7E-02	2.7E-02	2.7E-02	7.1E-01	1.1E 01	2.7E-02	2.7E-02	2.7E-02	2.7E-02	2.7E-02	2.7E-02
U-237	W	2.0E-03	1.0	9.3E-03	9.3E-03	9.3E-03	2.4E-01	3.8E 00	9.3E-03	9.3E-03	9.3E-03	9.3E-03	9.3E-03	9.3E-03
	O	5.0E-02	1.0	2.1E-04	1.8E-04	1.3E-04	1.5E-03	1.5E-02	1.1E-04	1.7E-04	1.1E-04	1.2E-04	1.1E-04	1.4E-04
	Y	5.0E-02	1.0	2.8E-04	1.7E-04	2.9E-05	4.7E-04	3.2E-03	5.1E-05	1.5E-04	3.8E-05	2.0E-04	5.8E-05	1.3E-04
U-238	W	2.0E-03	1.0	3.1E-04	1.6E-04	5.2E-06	2.0E-04	2.7E-04	3.4E-05	1.4E-04	2.1E-05	2.0E-04	4.1E-05	1.3E-04
	O	5.0E-02	1.0	8.4E-02	8.4E-02	8.5E-02	2.6E 00	3.4E 01	8.4E-02	8.4E-02	8.4E-02	8.4E-02	8.4E-02	8.4E-02
	Y	5.0E-02	1.0	2.5E-02	2.5E-02	2.5E-02	7.9E-01	1.0E 01	2.5E-02	2.5E-02	2.5E-02	2.5E-02	2.5E-02	2.5E-02
U-240	W	2.0E-03	1.0	9.0E-03	1.2E-02	9.1E-03	2.7E-01	3.5E 00	9.6E-03	1.1E-02	8.9E-03	1.4E-02	1.0E-02	9.0E-03
	O	5.0E-02	1.0	6.7E-05	1.2E-04	8.7E-05	3.6E-04	1.1E-03	9.1E-05	1.1E-04	2.9E-05	1.0E-04	9.3E-05	1.1E-04
	Y	5.0E-02	1.0	9.1E-05	7.7E-05	2.3E-05	1.1E-04	2.8E-04	3.3E-05	6.5E-05	1.2E-05	7.8E-05	3.8E-05	5.9E-05
NP-237	W	2.0E-03	1.0	1.1E-04	6.5E-05	4.7E-06	4.8E-05	5.3E-05	1.7E-05	5.1E-05	8.6E-06	6.4E-05	2.1E-05	5.1E-05
NP-238	W	1.0E-02	1.0	1.1E 02	1.6E-01	7.0E-02	7.1E 02	8.8E 03	4.6E-02	5.6E-02	1.1E 02	4.9E-02	4.2E-02	3.6E-02
NP-239	W	1.0E-02	1.0	7.6E-03	2.6E-04	4.2E-05	4.5E-02	5.6E-01	9.1E-05	2.2E-04	7.2E-03	3.0E-04	1.1E-04	2.3E-04
NP-240	W	1.0E-02	1.0	2.8E-04	1.1E-04	1.5E-05	5.6E-04	5.1E-03	3.0E-05	8.5E-05	8.3E-05	1.1E-04	3.3E-05	9.9E-05
NP-240	W	1.0E-02	1.0	3.2E-07	8.2E-07	1.8E-07	2.1E-06	2.1E-05	3.0E-07	6.8E-07	2.9E-07	1.1E-06	4.3E-07	1.5E-07
PU-236	W	1.0E-02	1.0	8.0E-06	2.5E-05	4.1E-06	2.9E-05	1.9E-04	8.1E-06	2.2E-05	3.9E-06	3.4E-05	1.3E-05	5.7E-06
	Y	1.0E-04	1.0	3.5E 01	2.7E-02	1.5E-02	2.2E 02	2.8E 03	1.2E-02	8.4E-03	3.5E 01	1.3E-02	8.2E-03	9.9E-03
PU-238	W	1.0E-05	1.0	1.2E 01	1.2E-02	5.5E-03	7.6E 01	9.4E 02	4.8E-03	5.2E-03	1.2E 01	7.8E-03	3.5E-03	3.5E-03
	Y	1.0E-04	1.0	1.0E 02	4.2E-03	4.3E-03	6.5E 02	8.1E 03	4.2E-03	4.1E-03	1.0E 02	4.1E-03	4.1E-03	4.1E-03
PU-239	W	1.0E-04	1.0	3.8E 01	1.7E-03	1.7E-03	2.5E 02	3.1E 03	1.7E-03	1.7E-03	3.8E 01	1.7E-03	1.6E-03	1.6E-03
	Y	1.0E-05	1.0	1.2E 02	3.9E-03	3.9E-03	7.3E 02	9.1E 03	3.9E-03	3.9E-03	1.2E 02	3.8E-03	3.8E-03	3.8E-03
PU-240	W	1.0E-04	1.0	4.4E 01	1.6E-03	1.6E-03	2.8E 02	3.5E 03	1.6E-03	1.6E-03	4.4E 01	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03
	Y	1.0E-04	1.0	1.2E 02	4.0E-03	4.0E-03	7.3E 02	9.1E 03	3.9E-03	3.9E-03	1.2E 02	3.9E-03	3.8E-03	3.8E-03
PU-241	W	1.0E-05	1.0	4.4E 01	1.7E-03	1.7E-03	2.8E 02	3.5E 03	1.6E-03	1.7E-03	4.4E 01	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03
	Y	1.0E-04	1.0	2.5E 00	3.5E-04	1.5E-04	1.5E 01	1.9E 02	7.8E-05	9.5E-05	2.5E 00	6.2E-05	5.6E-05	4.6E-05
PU-242	W	1.0E-05	1.0	1.0E 00	1.9E-04	7.3E-05	6.3E 00	7.8E 01	4.8E-05	7.6E-05	1.0E 00	8.3E-05	3.9E-05	2.9E-05
	Y	1.0E-04	1.0	1.1E 02	4.5E-03	4.2E-03	6.9E 02	8.7E 03	4.0E-03	4.0E-03	1.1E 02	3.9E-03	3.8E-03	3.8E-03
PU-243	W	1.0E-05	1.0	4.2E 01	2.0E-03	1.7E-03	2.7E 02	3.3E 03	1.7E-03	1.8E-03	4.2E 01	1.8E-03	1.6E-03	1.6E-03
	Y	1.0E-04	1.0	1.2E-05	4.3E-06	1.8E-06	6.7E-05	7.9E-04	2.1E-06	3.7E-06	1.0E-05	4.6E-06	2.3E-06	3.0E-06
PU-244	W	1.0E-05	1.0	6.2E-06	2.9E-06	1.4E-07	2.5E-05	2.8E-04	5.3E-07	2.3E-06	3.6E-06	3.2E-06	6.8E-07	1.6E-06
	Y	1.0E-04	1.0	1.1E 02	3.9E-01	1.9E-01	6.9E 02	8.5E 03	1.3E-01	1.5E-01	1.1E 02	1.4E-01	9.9E-02	8.6E-02
AM-241	W	1.0E-05	1.0	4.2E 01	2.1E-01	7.9E-02	2.6E 02	3.3E 03	6.9E-02	1.0E-01	4.1E 01	1.4E-01	6.3E-02	3.6E-02
	Y	5.0E-04	1.0	1.2E 02	2.3E-02	1.2E-02	7.5E 02	9.4E 03	8.1E-03	9.0E-03	1.2E 02	7.5E-03	6.8E-03	6.4E-03
AM-242	W	5.0E-04	1.0	1.2E 02	1.1E-02	5.2E-03	7.4E 02	9.2E 03	3.2E-03	3.6E-03	1.2E 02	2.9E-03	2.2E-03	2.2E-03
AM-242	W	5.0E-04	1.0	7.2E-03	1.4E-05	1.0E-05	5.1E-02	6.4E-02	1.1E-05	1.3E-05	7.2E-03	1.4E-05	1.1E-05	1.3E-05
AM-243	W	5.0E-04	1.0	1.2E 02	1.6E-01	6.5E-02	7.5E 02	9.4E 03	4.2E-02	5.2E-02	1.2E 02	4.3E-02	3.6E-02	3.4E-02
CM-242	W	5.0E-04	1.0	2.1E 00	4.0E-03	4.0E-03	1.5E 01	1.9E 02	4.0E-03	4.0E-03	2.1E 00	4.0E-03	4.0E-03	4.0E-03
CM-243	W	5.0E-04	1.0	7.7E 01	5.8E-02	2.5E-02	4.9E 02	6.2E 03	1.8E-02	2.2E-02	7.6E 01	1.9E-02	1.6E-02	1.5E-02
CM-244	W	5.0E-04	1.0	5.9E 01	4.5E-03	4.5E-03	3.9E 02	4.8E 03	4.4E-03	4.4E-03	5.9E 01	4.3E-03	4.3E-03	4.3E-03
CM-245	W	5.0E-04	1.0	1.2E 02	6.6E-02	2.8E-02	7.8E 02	9.7E 03	1.9E-02	2.3E-02	1.2E 02	2.0E-02	1.6E-02	1.6E-02
CM-246	W	5.0E-04	1.0	1.2E 02	5.0E-02	3.0E-02	7.7E 02	9.6E 03	2.2E-02	2.1E-02	1.2E 02	1.8E-02	1.5E-02	1.3E-02
CM-247	W	5.0E-04	1.0	1.1E 02	2.3E-01	1.0E-01	7.0E 02	8.8E 03	6.8E-02	8.2E-02	1.1E 02	8.1E-02	6.4E-02	5.1E-02
CM-248	W	5.0E-04	1.0	4.5E 02	1.6E-01	9.0E 00	2.8E 03	3.5E 04	6.3E 00	6.0E 00	4.5E 02	4.9E 00	3.9E 00	3.1E 00
CF-252	W	5.0E-04	1.0	2.0E 01	8.2E-01	3.7E-01	1.5E 02	1.8E 03	2.9E-01	3.2E-01	2.0E 01	3.0E-01	1.9E-01	1.6E-01
	Y	5.0E-04	1.0	4.0E 00	5.6E-01	1.1E-01	2.9E 01	3.6E 02	2.0E-01	4.6E-01	4.0E 00	7.7E-01	2.2E-01	5.6E-02

INHALATION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	FI	AMAD	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULT WALL	LLT WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
NA-22	D	9.9E-01	5.0	1.1E-02	1.1E-02	8.6E-03	5.2E-03	6.5E-03	7.6E-03	1.2E-02	9.6E-03	1.0E-02	9.2E-03	9.8E-03
P-32	O	8.0E-01	5.0	7.7E-03	5.6E-03	2.4E-03	1.8E-03	4.4E-03	1.0E-02	2.5E-03	2.5E-03	2.5E-03	2.5E-03	2.5E-03
	W	8.0E-01	5.0	1.2E-02	4.9E-03	3.2E-03	2.1E-03	7.3E-03	1.9E-02	1.9E-03	2.1E-03	2.1E-03	2.1E-03	2.1E-03
K-40	O	9.9E-01	5.0	1.7E-02	2.0E-02	1.0E-02	8.7E-03	9.0E-03	9.5E-03	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02
MN-54	O	1.0E-01	5.0	6.0E-03	4.6E-03	4.3E-03	4.1E-03	5.5E-03	5.9E-03	7.8E-03	3.2E-03	6.2E-03	1.0E-02	4.3E-03
	W	1.0E-01	5.0	4.7E-03	1.1E-02	3.1E-03	3.5E-03	4.9E-03	6.9E-03	4.3E-03	1.8E-03	3.0E-03	8.6E-03	2.5E-03
MN-56	O	1.0E-01	5.0	3.6E-04	1.1E-03	1.2E-03	1.4E-03	1.8E-03	7.2E-04	1.1E-04	1.0E-04	1.2E-04	2.1E-04	9.7E-05
	W	1.0E-01	5.0	6.7E-04	4.7E-03	5.9E-04	6.2E-04	8.1E-04	3.2E-04	8.0E-05	3.4E-05	6.3E-05	1.2E-04	6.2E-05
FE-55	O	1.0E-01	5.0	3.1E-03	2.3E-03	1.4E-03	1.3E-03	1.5E-03	1.7E-03	2.3E-03	2.3E-03	2.3E-03	7.3E-03	2.3E-03
	W	1.0E-01	5.0	1.3E-03	2.1E-03	5.1E-04	5.2E-04	7.0E-04	1.1E-03	8.3E-04	8.3E-04	8.3E-04	2.6E-03	8.3E-04
FE-59	O	1.0E-01	5.0	1.7E-02	1.4E-02	1.5E-02	9.6E-03	1.5E-02	2.1E-02	1.8E-02	1.5E-02	1.8E-02	3.0E-02	1.5E-02
	W	1.0E-01	5.0	1.1E-02	2.5E-02	7.1E-03	6.5E-03	1.3E-02	2.5E-02	7.3E-03	6.1E-03	6.9E-03	1.2E-02	6.1E-03
CO-57	O	5.0E-02	5.0	1.5E-03	6.1E-03	6.4E-04	7.6E-04	1.8E-03	3.8E-03	7.1E-04	5.4E-04	5.3E-04	1.2E-03	5.2E-04
	W	5.0E-02	5.0	3.6E-03	2.3E-02	9.6E-04	7.6E-04	1.8E-03	4.0E-03	1.1E-03	3.0E-04	4.9E-04	1.2E-03	6.3E-04
CO-58	O	5.0E-02	5.0	4.3E-03	1.3E-02	2.6E-03	3.5E-03	6.1E-03	1.2E-02	2.3E-03	1.7E-03	1.9E-03	3.2E-03	1.8E-03
	W	5.0E-02	5.0	5.6E-03	2.3E-02	2.9E-03	3.7E-03	6.4E-03	1.2E-02	2.7E-03	1.3E-03	1.6E-03	3.0E-03	1.8E-03
CO-60	O	5.0E-02	5.0	2.3E-02	6.0E-02	1.8E-02	1.4E-02	2.3E-02	3.8E-02	1.9E-02	1.4E-02	1.7E-02	3.1E-02	1.5E-02
	W	5.0E-02	5.0	7.9E-02	4.6E-01	4.1E-02	1.6E-02	2.6E-02	3.8E-02	4.3E-02	8.5E-03	2.5E-02	5.1E-02	2.8E-02
ZN-65	O	5.0E-01	5.0	1.6E-02	3.6E-02	1.5E-02	7.7E-03	1.0E-02	1.3E-02	1.8E-02	1.2E-02	1.5E-02	1.5E-02	1.4E-02
RB-86	D	9.9E-01	5.0	1.1E-02	1.0E-02	5.1E-03	3.8E-03	4.0E-03	4.3E-03	7.6E-03	7.5E-03	7.5E-03	7.5E-03	7.5E-03
SR-89	O	3.0E-01	5.0	8.0E-03	4.7E-03	1.9E-03	2.6E-03	1.1E-02	2.9E-02	2.0E-03	2.0E-03	2.0E-03	2.0E-03	2.0E-03
	W	1.0E-02	5.0	2.0E-02	1.2E-01	2.1E-03	5.2E-03	3.1E-02	9.0E-02	5.4E-05	5.4E-05	5.4E-05	5.4E-05	5.4E-05
SR-90	O	3.0E-01	5.0	2.7E-01	1.2E-02	5.8E-03	6.1E-03	1.1E-02	3.1E-02	1.1E-02	1.1E-02	1.1E-02	1.1E-02	1.1E-02
	W	1.0E-02	5.0	4.7E-01	3.7E-00	1.6E-03	3.9E-03	2.7E-02	1.0E-01	5.5E-04	5.5E-04	5.5E-04	5.5E-04	5.5E-04
SR-91	O	3.0E-01	5.0	9.6E-04	1.8E-03	1.3E-03	1.9E-03	5.0E-03	5.4E-03	2.9E-04	3.1E-04	3.1E-04	2.1E-04	2.8E-04
	W	1.0E-02	5.0	2.1E-03	1.1E-02	1.5E-03	2.8E-03	7.7E-03	8.5E-03	1.5E-04	1.2E-04	1.4E-04	1.7E-04	1.2E-04
Y-90	O	1.0E-04	5.0	8.4E-03	2.8E-02	2.6E-03	6.1E-03	3.1E-02	7.5E-02	6.1E-05	6.1E-05	6.1E-05	1.6E-03	6.1E-05
	W	1.0E-04	5.0	9.0E-03	3.0E-02	2.9E-03	7.0E-03	3.6E-02	8.6E-02	4.4E-06	4.4E-06	4.4E-06	1.2E-04	4.4E-06
Y-91M	O	1.0E-04	5.0	3.0E-05	1.5E-04	1.9E-05	1.1E-05	2.4E-05	5.2E-05	1.0E-05	5.7E-06	5.7E-06	2.5E-05	6.2E-06
	W	1.0E-04	5.0	3.3E-05	2.0E-04	2.1E-05	1.2E-05	2.7E-05	5.8E-05	1.0E-05	9.9E-07	5.1E-06	1.1E-05	5.7E-06
Y-91	O	1.0E-04	5.0	2.1E-02	8.1E-02	2.2E-03	5.1E-03	2.9E-02	8.5E-02	5.6E-04	5.5E-04	5.5E-04	2.6E-02	5.5E-04
	W	1.0E-04	5.0	2.3E-02	1.4E-01	2.2E-03	5.5E-03	3.2E-02	9.5E-02	4.7E-05	4.3E-05	4.4E-05	1.9E-03	4.4E-05
ZR-95	O	2.0E-03	5.0	2.6E-02	7.8E-03	4.9E-03	7.2E-03	9.6E-03	1.8E-02	1.2E-02	4.8E-03	7.9E-03	5.7E-03	8.2E-03
	W	2.0E-03	5.0	1.2E-02	2.8E-02	3.0E-03	4.7E-03	1.0E-02	2.4E-02	4.3E-03	1.8E-03	2.7E-03	2.7E-03	2.9E-03
ZR-97	O	2.0E-03	5.0	1.1E-02	5.6E-02	3.4E-03	4.0E-03	1.0E-02	2.5E-02	3.2E-03	9.5E-04	1.7E-03	3.1E-03	2.0E-03
	W	2.0E-03	5.0	3.0E-03	3.6E-02	2.1E-03	4.9E-03	1.7E-02	2.5E-02	6.2E-04	7.1E-04	5.3E-04	6.0E-04	6.1E-04
NB-95M	O	2.0E-03	5.0	5.1E-03	2.1E-02	2.9E-03	6.4E-03	2.1E-02	3.1E-02	4.1E-04	4.3E-04	3.7E-04	4.5E-04	3.7E-04
	W	2.0E-03	5.0	5.6E-03	2.3E-02	3.3E-03	7.4E-03	2.5E-02	3.6E-02	3.3E-04	3.8E-04	3.3E-04	3.9E-04	3.0E-04
NB-95	O	1.0E-02	5.0	2.1E-03	6.6E-03	6.5E-04	1.4E-03	6.5E-03	1.6E-02	1.9E-04	1.4E-04	4.5E-04	1.6E-04	1.5E-04
	W	1.0E-02	5.0	2.2E-03	7.5E-03	7.0E-04	1.6E-03	7.4E-03	1.8E-02	1.3E-04	8.6E-05	1.2E-04	1.3E-04	9.5E-05
NB-97M	O	1.0E-02	5.0	3.8E-03	9.2E-03	1.7E-03	3.0E-03	5.5E-03	1.2E-02	1.7E-03	1.1E-03	2.1E-03	1.2E-03	1.2E-03
	W	1.0E-02	5.0	3.6E-03	1.3E-02	1.7E-03	3.0E-03	5.8E-03	1.2E-02	1.2E-03	8.2E-04	9.4E-04	1.2E-03	9.1E-04
NB-97	O	1.0E-02	5.0	2.9E-06	2.1E-05	2.1E-06	1.4E-06	1.1E-06	2.5E-07	5.4E-07	9.0E-08	2.7E-07	5.4E-07	3.3E-07
	W	1.0E-02	5.0	3.1E-06	2.3E-05	2.4E-06	1.6E-06	1.2E-06	2.6E-07	5.2E-07	4.3E-08	2.5E-07	5.1E-07	2.9E-07
MO-99	O	8.0E-01	5.0	1.8E-04	1.4E-03	1.3E-04	9.4E-05	7.2E-05	1.7E-05	1.9E-05	5.6E-06	1.1E-05	1.9E-05	1.3E-05
	W	1.0E-02	5.0	2.0E-04	1.5E-03	1.5E-04	1.1E-04	8.3E-05	1.8E-05	1.7E-05	2.4E-06	9.5E-06	1.7E-05	1.0E-05
TC-99M	O	8.0E-01	5.0	2.5E-03	2.4E-03	1.3E-03	7.8E-04	2.2E-03	4.5E-03	9.6E-04	7.3E-04	9.4E-03	1.0E-02	7.5E-04
	W	5.0E-02	5.0	4.3E-03	1.4E-02	1.5E-03	3.5E-03	1.6E-02	3.8E-02	1.5E-04	2.3E-04	6.1E-04	6.6E-04	1.4E-04
TC-99	O	8.0E-01	5.0	4.3E-05	5.4E-05	2.0E-04	3.1E-05	5.6E-05	3.8E-05	1.7E-05	1.4E-05	1.6E-05	1.6E-05	1.4E-05
	W	8.0E-01	5.0	5.0E-05	2.3E-04	1.1E-04	2.3E-05	4.1E-05	2.7E-05	1.9E-05	7.0E-06	1.1E-05	1.8E-05	1.2E-05
RU-103	O	8.0E-01	5.0	1.3E-03	7.0E-04	1.3E-02	2.0E-04	6.0E-04	1.6E-03	2.4E-04	2.4E-04	2.4E-04	3.2E-04	2.4E-04
	W	8.0E-01	5.0	4.1E-03	2.4E-02	1.2E-02	2.8E-04	1.1E-03	3.1E-03	2.2E-04	2.2E-04	2.2E-04	2.9E-04	2.2E-04
RU-105	O	5.0E-02	5.0	3.5E-03	3.4E-03	2.6E-03	2.4E-03	3.5E-03	1.1E-02	3.2E-03	3.3E-03	3.2E-03	3.0E-03	3.0E-03
	W	5.0E-02	5.0	4.3E-03	1.6E-02	1.7E-03	2.6E-03	7.5E-03	1.9E-02	1.4E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.4E-03	1.2E-03
RU-106	O	5.0E-02	5.0	5.1E-03	2.4E-02	1.5E-03	2.7E-03	8.0E-03	2.0E-02	1.0E-03	7.7E-04	7.7E-04	1.1E-03	8.2E-04
	W	5.0E-02	5.0	3.6E-04	8.3E-04	7.5E-04	1.1E-03	2.2E-03	1.9E-03	1.1E-04	1.2E-04	1.2E-04	1.1E-04	1.0E-04
	Y	5.0E-02	5.0	6.9E-04	4.0E-03	5.4E-04	8.1E-04	1.8E-03	1.9E-03	8.4E-05	4.8E-05	6.7E-05	8.8E-05	6.3E-05
	Y	5.0E-02	5.0	7.5E-04	4.4E-03	6.1E-04	9.4E-04	2.1E-03	2.2E-03	7.3E-05	3.5E-05	5.5E-05	7.9E-05	5.1E-05
	O	5.0E-02	5.0	6.4E-02	6.7E-02	3.4E-02	3.6E-02	6.3E-02	1.3E-01	6.1E-02	6.1E-02	6.2E-02	6.1E-02	6.1E-02
	W	5.0E-02	5.0	6.6E-02	3.2E-01	1.5E-02	2.1E-02	7.6E-02	1.9E-01	1.9E-02	1.9E-02	1.9E-02	1.9E-02	1.9E-02
	Y	5.0E-02	5.0	1.9E-01	1.4E-00	9.8E-03	1.6E-02	7.8E-02	2.3E-01	7.7E-03	6.3E-03	6.9E-03	7.7E-03	7.0E-03

INHALATION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	FI	AMAD	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDJST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
NA-22	D	9.9E-01	5.0	8.2E-03	9.5E-03	1.1E-02	2.0E-02	1.8E-02	9.4E-03	9.3E-03	8.6E-03	8.0E-03	1.0E-02	7.8E-03
P-32	D	8.0E-01	5.0	2.5E-03	2.5E-03	2.5E-03	3.2E-02	3.1E-02	2.5E-03	2.5E-03	2.5E-03	2.5E-03	2.5E-03	2.5E-03
	W	8.0E-01	5.0	2.1E-03	2.1E-03	2.1E-03	2.7E-02	2.6E-02	2.1E-03	2.1E-03	2.1E-03	2.1E-03	2.1E-03	2.1E-03
K-40	D	9.9E-01	5.0	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02
MN-54	D	1.0E-01	5.0	4.3E-03	5.8E-03	4.5E-03	7.2E-03	1.0E-02	3.6E-03	4.0E-03	2.6E-03	3.5E-03	3.5E-03	3.4E-03
	W	1.0E-01	5.0	3.5E-03	3.7E-03	1.7E-03	3.7E-03	4.5E-03	1.8E-03	2.8E-03	1.1E-03	3.5E-03	2.0E-03	2.0E-03
MN-56	D	1.0E-01	5.0	1.7E-04	1.5E-04	7.7E-05	1.4E-04	9.6E-05	7.9E-05	1.2E-04	7.3E-05	9.3E-05	8.3E-05	1.3E-04
	W	1.0E-01	5.0	6.9E-05	1.1E-04	2.6E-05	7.3E-05	5.2E-05	4.0E-05	9.4E-05	2.1E-05	1.3E-04	5.2E-05	5.3E-05
FE-55	D	1.0E-01	5.0	2.2E-03	2.3E-03	2.3E-03	2.3E-03	2.2E-03	2.3E-03	1.2E-02	2.2E-03	2.4E-03	2.3E-03	2.3E-03
	W	1.0E-01	5.0	8.1E-04	8.5E-04	8.3E-04	8.4E-04	7.9E-04	8.5E-04	4.3E-03	8.2E-04	8.8E-04	8.4E-04	8.2E-04
FE-59	D	1.0E-01	5.0	1.3E-02	1.6E-02	1.4E-02	1.4E-02	9.9E-03	1.4E-02	3.6E-02	1.3E-02	1.3E-02	1.7E-02	1.3E-02
	W	1.0E-01	5.0	7.0E-03	6.9E-03	4.9E-03	5.8E-03	4.0E-03	5.4E-03	1.4E-02	4.8E-03	6.4E-03	6.5E-03	5.6E-03
CO-57	D	5.0E-02	5.0	7.4E-04	7.1E-04	3.9E-04	8.0E-04	4.0E-04	4.2E-04	5.2E-04	3.8E-04	6.5E-04	5.0E-04	5.1E-04
	W	5.0E-02	5.0	6.2E-04	1.1E-03	1.5E-04	1.0E-03	6.8E-04	3.1E-04	9.6E-04	1.5E-04	1.7E-03	4.8E-04	3.5E-04
CO-58	D	5.0E-02	5.0	3.5E-03	2.3E-03	9.1E-04	1.9E-03	1.1E-03	1.3E-03	2.2E-03	9.5E-04	2.6E-03	1.6E-03	1.9E-03
	W	5.0E-02	5.0	3.5E-03	2.9E-03	4.6E-04	2.0E-03	1.2E-03	1.0E-03	2.5E-03	5.3E-04	3.8E-03	1.5E-03	1.6E-03
CO-60	D	5.0E-02	5.0	1.6E-02	1.8E-02	1.1E-02	1.4E-02	9.5E-03	1.3E-02	1.6E-02	1.2E-02	1.6E-02	1.6E-02	1.3E-02
	W	5.0E-02	5.0	1.4E-02	4.6E-02	8.8E-03	2.6E-02	2.0E-02	1.7E-02	3.9E-02	5.4E-03	7.8E-02	2.5E-02	1.0E-02
ZN-65	D	5.0E-01	5.0	1.1E-02	1.3E-02	1.3E-02	1.6E-02	1.0E-02	1.3E-02	1.5E-02	1.0E-02	1.6E-02	1.7E-02	1.1E-02
RB-86	D	9.9E-01	5.0	7.4E-03	7.4E-03	7.5E-03	2.9E-02	2.6E-02	7.5E-03	7.5E-03	7.4E-03	7.4E-03	7.6E-03	7.4E-03
SR-89	D	3.0E-01	5.0	2.0E-03	2.0E-03	2.0E-03	2.6E-02	3.9E-02	2.0E-03	2.0E-03	2.0E-03	2.0E-03	2.0E-03	2.0E-03
	W	1.0E-02	5.0	5.4E-05	5.4E-05	5.4E-05	6.9E-04	1.0E-03	5.4E-05	5.4E-05	5.4E-05	5.4E-05	5.4E-05	5.4E-05
SR-90	D	3.0E-01	5.0	1.1E-02	1.1E-02	1.1E-02	1.4E-02	3.1E-02	1.1E-02	1.1E-02	1.1E-02	1.1E-02	1.1E-02	1.1E-02
	W	1.0E-02	5.0	5.5E-04	5.5E-04	5.5E-04	6.8E-02	1.5E-01	5.5E-04	5.5E-04	5.5E-04	5.5E-04	5.5E-04	5.5E-04
SR-91	D	3.0E-01	5.0	4.7E-04	3.8E-04	2.4E-04	8.2E-04	7.3E-04	2.5E-04	3.0E-04	2.4E-04	2.5E-04	2.6E-04	3.5E-04
	W	1.0E-02	5.0	4.1E-04	2.2E-04	1.6E-05	1.6E-04	9.1E-05	5.8E-05	1.7E-04	3.6E-05	1.9E-04	6.7E-05	2.1E-04
Y-90	D	1.0E-04	5.0	6.1E-05	6.1E-05	6.1E-05	1.6E-03	1.6E-03	6.1E-05	6.1E-05	6.1E-05	6.1E-05	6.1E-05	6.1E-05
	W	1.0E-04	5.0	4.4E-06	4.4E-06	4.4E-06	1.2E-04	1.2E-04	4.4E-06	4.4E-06	4.4E-06	4.4E-06	4.4E-06	4.4E-06
Y-91M	D	1.0E-04	5.0	3.1E-06	1.3E-06	1.9E-06	2.2E-05	2.0E-05	3.7E-06	1.0E-05	1.2E-06	1.4E-05	5.5E-06	2.6E-06
	W	1.0E-04	5.0	2.5E-06	1.3E-06	8.9E-07	6.6E-06	5.2E-06	2.9E-06	1.0E-05	2.6E-07	1.4E-05	4.9E-06	1.9E-06
Y-91	D	1.0E-04	5.0	5.6E-04	5.5E-04	5.5E-04	2.7E-02	2.7E-02	5.5E-04	5.5E-04	5.5E-04	5.5E-04	5.5E-04	5.5E-04
	W	1.0E-04	5.0	5.1E-05	4.7E-05	4.0E-05	1.9E-03	1.9E-03	4.2E-05	4.6E-05	4.0E-05	5.1E-05	4.3E-05	4.5E-05
ZR-95	D	2.0E-03	5.0	8.4E-03	7.8E-03	1.3E-02	5.4E-02	4.3E-01	6.6E-03	6.6E-03	4.9E-03	6.1E-03	6.2E-03	6.1E-03
	W	2.0E-03	5.0	4.1E-03	3.2E-03	3.2E-03	1.4E-02	1.0E-01	2.0E-03	2.9E-03	1.4E-03	3.5E-03	2.2E-03	2.3E-03
ZR-97	D	2.0E-03	5.0	2.9E-03	3.4E-03	5.3E-04	3.0E-03	9.9E-03	1.1E-03	2.9E-03	3.7E-04	4.8E-03	1.7E-03	1.3E-03
	W	2.0E-03	5.0	1.3E-03	6.3E-04	5.1E-04	2.5E-03	2.4E-03	5.2E-04	4.7E-04	3.9E-04	5.0E-04	5.1E-04	8.2E-04
NB-95M	D	2.0E-03	5.0	1.2E-03	5.3E-04	1.4E-04	8.8E-04	7.1E-04	2.2E-04	4.1E-04	1.7E-04	4.4E-04	2.2E-04	6.2E-04
	W	2.0E-03	5.0	1.3E-03	4.9E-04	3.1E-05	4.2E-04	2.2E-04	1.3E-04	3.8E-04	1.1E-04	3.8E-04	1.3E-04	6.1E-04
NB-95M	D	1.0E-02	5.0	3.3E-04	1.8E-04	1.1E-04	7.9E-04	1.7E-03	1.0E-04	4.6E-04	3.6E-04	1.8E-04	1.1E-04	1.6E-04
	W	1.0E-02	5.0	3.0E-04	1.4E-04	2.3E-05	2.0E-04	2.8E-04	4.7E-05	1.6E-04	6.7E-05	1.7E-04	9.0E-05	1.1E-04
NB-95	D	1.0E-02	5.0	2.8E-03	1.6E-02	8.7E-04	2.8E-03	1.2E-02	8.1E-04	2.3E-03	1.3E-03	1.6E-03	6.1E-04	1.4E-03
	W	1.0E-02	5.0	2.6E-03	1.4E-02	2.0E-04	1.2E-03	2.1E-03	4.6E-04	1.3E-03	3.8E-04	1.7E-03	3.1E-04	1.1E-03
NB-97M	D	1.0E-02	5.0	1.4E-07	6.2E-07	9.7E-08	3.5E-07	1.9E-07	1.9E-07	5.1E-07	4.7E-08	8.1E-07	3.1E-07	1.2E-07
	W	1.0E-02	5.0	1.1E-07	6.1E-07	4.9E-08	2.8E-07	2.2E-07	1.5E-07	5.0E-07	1.3E-08	8.0E-07	2.7E-07	8.2E-08
NB-97	D	1.0E-02	5.0	8.8E-06	2.4E-05	5.0E-06	1.5E-05	1.1E-05	8.2E-06	1.9E-05	3.0E-06	2.7E-05	1.1E-05	7.4E-06
	W	1.0E-02	5.0	6.6E-06	2.3E-05	1.7E-06	1.0E-05	7.5E-06	5.3E-06	1.8E-05	6.6E-07	2.6E-05	8.8E-06	5.0E-06
MN-99	D	8.0E-01	5.0	7.5E-04	8.9E-04	7.1E-04	2.0E-03	3.0E-03	7.2E-04	7.6E-04	6.9E-04	6.9E-04	6.4E-04	7.0E-04
	W	5.0E-02	5.0	6.5E-04	2.0E-04	4.3E-05	3.0E-04	2.5E-04	7.8E-05	1.6E-04	8.6E-05	1.5E-04	6.6E-05	3.0E-04
TC-99M	D	8.0E-01	5.0	1.8E-05	2.9E-05	1.2E-05	1.9E-05	8.9E-06	1.2E-05	1.8E-05	1.2E-05	1.1E-05	3.4E-04	1.5E-05
	W	8.0E-01	5.0	1.1E-05	2.6E-05	5.5E-06	1.7E-05	1.0E-05	7.4E-06	1.9E-05	5.2E-06	2.3E-05	1.5E-04	8.5E-06
TC-99	D	8.0E-01	5.0	2.4E-04	2.4E-04	2.4E-04	2.4E-04	2.4E-04	2.4E-04	2.4E-04	2.4E-04	2.4E-04	6.2E-03	2.4E-04
	W	8.0E-01	5.0	2.2E-04	2.2E-04	2.2E-04	2.2E-04	2.2E-04	2.2E-04	2.2E-04	2.2E-04	2.2E-04	5.6E-03	2.2E-04
RU-103	D	5.0E-02	5.0	3.3E-03	2.9E-03	2.9E-03	2.9E-03	2.1E-03	3.0E-03	3.1E-03	2.8E-03	2.6E-03	2.9E-03	2.8E-03
	W	5.0E-02	5.0	2.2E-03	1.5E-03	8.8E-04	1.3E-03	8.5E-04	1.0E-03	1.4E-03	9.2E-04	1.4E-03	1.1E-03	1.3E-03
RU-105	D	5.0E-02	5.0	1.9E-03	1.2E-03	3.3E-04	9.2E-04	5.2E-04	5.2E-04	1.0E-03	4.1E-04	1.2E-03	6.0E-04	8.7E-04
	W	5.0E-02	5.0	2.0E-04	1.4E-04	8.2E-05	1.1E-04	8.0E-05	9.1E-05	1.2E-04	8.6E-05	9.3E-05	9.1E-05	1.5E-04
	Y	5.0E-02	5.0	1.2E-04	1.1E-04	2.5E-05	5.9E-05	4.6E-05	4.6E-05	8.8E-05	2.7E-05	1.0E-04	4.9E-05	7.3E-05
RU-106	D	5.0E-02	5.0	1.2E-04	1.0E-04	8.5E-06	5.9E-05	3.6E-05	2.5E-05	8.0E-05	1.1E-05	9.7E-05	3.3E-05	6.6E-05
	W	5.0E-02	5.0	6.0E-02	6.0E-02	6.1E-02	5.1E-02	5.9E-02	6.1E-02	6.1E-02	6.0E-02	6.0E-02	6.1E-02	6.1E-02
	Y	5.0E-02	5.0	1.9E-02	1.9E-02	1.8E-02	1.9E-02	1.8E-02	1.9E-02	1.9E-02	1.8E-02	1.9E-02	1.9E-02	1.9E-02
	Y	5.0E-02	5.0	6.7E-03	7.8E-03	6.2E-03	7.0E-03	6.6E-03	6.5E-03	7.5E-03	6.0E-03	8.5E-03	6.9E-03	6.3E-03

INHALATION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIOE	SOL	FI	AMAD	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULI WALL	LLI WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
RH-103M	D	5.0E-02	5.0	5.8E-06	2.9E-05	2.8E-05	1.8E-05	1.0E-05	1.9E-06	6.0E-07	6.0E-07	6.0E-07	6.1E-07	6.2E-07
	Y	5.0E-02	5.0	1.1E-05	8.4E-05	6.4E-06	4.0E-06	2.3E-06	4.3E-07	1.6E-07	1.5E-07	1.5E-07	1.8E-07	1.9E-07
	W	5.0E-02	5.0	1.2E-05	9.2E-05	7.5E-06	4.6E-06	2.6E-06	4.3E-07	2.3E-08	1.2E-08	1.3E-08	4.3E-08	5.1E-08
RH-105M	D	5.0E-02	5.0	6.1E-07	3.6E-06	2.7E-07	2.4E-07	9.5E-07	1.9E-06	6.0E-08	5.5E-08	5.4E-08	6.0E-08	5.7E-08
	Y	5.0E-02	5.0	7.9E-07	4.8E-06	1.7E-07	3.4E-07	1.4E-06	2.9E-06	3.1E-08	2.5E-08	2.3E-08	3.3E-08	2.7E-08
	W	5.0E-02	5.0	8.3E-07	4.9E-06	1.9E-07	3.9E-07	1.6E-06	3.3E-08	2.3E-08	1.7E-08	1.5E-08	2.5E-08	1.9E-08
RH-105	D	5.0E-02	5.0	5.4E-04	6.7E-04	3.4E-04	6.7E-04	2.7E-03	5.3E-03	1.4E-04	1.5E-04	1.4E-04	1.4E-04	1.4E-04
	Y	5.0E-02	5.0	1.0E-03	3.7E-03	4.4E-04	9.6E-04	4.1E-03	8.1E-03	5.8E-05	6.8E-05	5.7E-05	6.1E-05	5.6E-05
	W	5.0E-02	5.0	1.1E-03	4.0E-03	4.9E-04	1.1E-03	4.6E-03	9.3E-03	3.5E-05	4.8E-05	3.5E-05	4.0E-05	3.4E-05
RH-106	D	5.0E-02	5.0	3.9E-06	3.2E-05	9.3E-07	1.6E-08	1.1E-08	5.9E-09	4.6E-08	9.8E-09	2.5E-08	4.6E-08	3.0E-08
	Y	5.0E-02	5.0	4.0E-06	3.3E-05	7.8E-08	6.1E-09	7.5E-09	2.4E-09	4.1E-08	3.4E-09	1.9E-08	4.0E-08	2.4E-08
	W	5.0E-02	5.0	4.0E-06	3.3E-05	8.6E-08	5.2E-09	6.5E-09	1.4E-09	3.9E-08	1.4E-09	1.7E-08	3.8E-08	2.2E-08
SB-127	D	1.0E-01	5.0	3.0E-03	2.5E-03	1.3E-03	2.4E-03	9.7E-03	2.5E-02	9.1E-04	9.5E-04	9.1E-04	3.2E-03	8.3E-04
	Y	1.0E-01	5.0	6.0E-03	1.7E-02	1.9E-03	4.7E-03	2.0E-02	5.1E-02	4.7E-04	6.1E-04	4.6E-04	1.0E-03	4.5E-04
	W	1.0E-01	5.0	1.6E-02	2.0E-03	7.5E-04	1.1E-03	4.8E-03	1.6E-02	1.1E-03	1.1E-03	1.1E-03	1.1E-03	1.1E-03
TE-127M	D	2.0E-01	5.0	1.5E-02	4.8E-02	9.7E-04	1.8E-03	1.0E-02	3.3E-02	5.5E-04	5.2E-04	5.2E-04	5.4E-04	5.5E-04
	Y	2.0E-01	5.0	2.2E-04	5.3E-04	3.4E-04	5.4E-04	1.6E-03	1.7E-03	4.1E-05	4.1E-05	4.1E-05	4.1E-05	4.1E-05
	W	2.0E-01	5.0	4.7E-04	2.8E-03	3.3E-04	5.3E-04	1.6E-03	1.7E-03	1.3E-05	1.3E-05	1.3E-05	1.4E-05	1.3E-05
TE-129M	D	2.0E-01	5.0	1.1E-02	4.3E-03	1.7E-03	2.8E-03	1.2E-02	3.4E-02	1.9E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03
	Y	2.0E-01	5.0	1.6E-02	6.3E-02	2.4E-03	4.4E-03	2.3E-02	6.7E-02	9.1E-04	8.5E-04	8.6E-04	8.8E-04	8.8E-04
	W	2.0E-01	5.0	9.4E-05	4.5E-04	4.6E-04	3.2E-04	2.2E-04	4.8E-05	1.3E-05	1.2E-05	1.3E-05	1.3E-05	1.3E-05
TE-129	D	2.0E-01	5.0	1.8E-04	1.4E-03	1.2E-04	8.3E-05	5.7E-05	1.2E-05	4.4E-06	3.2E-06	3.7E-06	4.5E-06	3.9E-06
	Y	2.0E-01	5.0	4.0E-03	1.9E-03	1.3E-03	2.4E-03	6.9E-03	1.2E-02	6.5E-04	7.8E-04	7.0E-04	6.3E-04	6.5E-04
	W	2.0E-01	5.0	5.6E-03	1.0E-02	1.8E-03	3.4E-03	1.0E-02	1.8E-02	6.5E-04	6.5E-04	6.5E-04	6.5E-04	6.5E-04
TE-131M	D	2.0E-01	5.0	1.6E-04	3.8E-04	2.9E-04	9.5E-05	3.2E-05	7.6E-06	8.8E-06	6.7E-06	8.2E-06	8.6E-06	8.1E-06
	Y	2.0E-01	5.0	1.9E-04	7.9E-04	4.4E-05	1.4E-05	5.6E-06	2.3E-06	6.3E-06	2.3E-06	3.9E-06	6.2E-06	4.8E-06
	W	2.0E-01	5.0	4.8E-03	3.6E-03	2.0E-03	2.8E-03	1.2E-02	3.0E-02	1.8E-03	2.0E-03	1.8E-03	1.5E-03	1.7E-03
I-125	D	9.9E-01	5.0	8.1E-03	2.1E-02	3.5E-03	4.1E-03	2.0E-02	5.2E-02	1.6E-03	1.9E-03	1.5E-03	1.6E-03	1.5E-03
I-129	D	9.9E-01	5.0	3.5E-02	2.8E-04	1.2E-04	5.5E-05	1.1E-04	8.2E-05	1.1E-04	1.1E-04	1.0E-04	9.4E-05	5.0E-04
I-131	D	9.9E-01	5.0	2.5E-01	8.7E-04	3.8E-04	2.4E-04	3.6E-04	3.0E-04	4.8E-04	4.9E-04	4.8E-04	4.6E-04	1.1E-03
I-132	D	9.9E-01	5.0	4.8E-02	1.2E-03	4.8E-04	8.4E-05	1.4E-04	2.2E-04	2.0E-04	1.4E-04	1.6E-04	1.8E-04	2.2E-04
I-133	D	9.9E-01	5.0	5.8E-04	7.4E-04	8.4E-04	6.7E-05	8.6E-05	6.2E-05	1.0E-04	7.8E-05	9.9E-05	9.9E-05	9.3E-05
I-134	D	9.9E-01	5.0	1.3E-02	1.5E-03	8.1E-04	8.7E-05	1.5E-04	2.0E-04	1.5E-04	1.3E-04	1.4E-04	1.4E-04	1.8E-04
I-135	D	9.9E-01	5.0	2.0E-04	5.6E-04	6.2E-04	3.8E-05	3.9E-05	2.6E-05	5.2E-05	3.3E-05	4.8E-05	5.0E-05	4.3E-05
CS-134M	D	9.9E-01	5.0	4.3E-03	1.3E-03	8.8E-04	1.0E-04	1.6E-04	1.6E-04	1.8E-04	1.4E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.8E-04
CS-134	D	9.9E-01	5.0	4.7E-05	1.6E-04	1.5E-04	1.4E-05	1.9E-05	1.6E-05	2.4E-05	2.4E-05	2.4E-05	2.3E-05	2.3E-05
CS-135	D	9.9E-01	5.0	6.2E-02	6.0E-02	6.0E-02	3.1E-02	4.4E-02	4.8E-02	7.4E-02	7.3E-02	7.4E-02	6.7E-02	6.8E-02
CS-136	D	9.9E-01	5.0	6.3E-03	6.9E-03	3.4E-03	3.3E-03	3.3E-03	3.3E-03	6.6E-03	6.6E-03	6.6E-03	6.6E-03	6.6E-03
CS-137	D	9.9E-01	5.0	9.7E-03	9.7E-03	1.0E-02	5.0E-03	7.1E-03	7.7E-03	1.2E-02	1.1E-02	1.1E-02	1.1E-02	1.1E-02
BA-137M	D	1.0E-01	5.0	4.3E-02	4.4E-02	3.4E-02	2.2E-02	2.8E-02	2.9E-02	4.9E-02	4.9E-02	4.9E-02	4.6E-02	4.7E-02
BA-140	D	1.0E-01	5.0	1.5E-06	9.8E-06	2.0E-06	1.8E-07	1.7E-07	7.0E-08	5.8E-07	7.1E-08	3.1E-07	5.7E-07	3.4E-07
LA-140	D	1.0E-03	5.0	4.5E-03	3.0E-03	1.4E-03	2.8E-03	1.1E-02	3.7E-02	1.2E-03	1.3E-03	1.1E-03	1.0E-03	1.1E-03
	W	1.0E-03	5.0	4.9E-03	3.4E-03	2.5E-03	4.8E-03	1.3E-02	2.5E-02	2.0E-03	1.1E-03	1.9E-03	1.6E-02	1.0E-03
CE-141	Y	3.0E-04	5.0	6.0E-03	1.6E-02	3.0E-03	6.8E-03	2.0E-02	3.9E-02	9.8E-04	1.1E-03	1.0E-03	4.4E-03	8.0E-04
	W	3.0E-04	5.0	6.7E-03	1.8E-02	9.0E-04	1.8E-03	8.5E-03	2.4E-02	5.1E-04	2.6E-04	4.5E-04	1.8E-02	2.9E-04
CE-143	Y	3.0E-04	5.0	5.1E-03	2.6E-02	7.9E-04	1.8E-03	9.3E-03	2.7E-02	1.5E-04	1.2E-04	1.0E-04	1.4E-03	1.1E-04
	W	3.0E-04	5.0	3.6E-03	1.2E-02	1.3E-03	3.0E-03	1.2E-02	2.6E-02	1.5E-04	1.6E-04	1.3E-04	2.9E-03	1.3E-04
CE-144	Y	3.0E-04	5.0	3.6E-03	1.3E-02	1.4E-03	3.4E-03	1.4E-02	2.9E-02	9.4E-05	1.4E-04	9.5E-05	3.2E-04	9.5E-05
	W	3.0E-04	5.0	1.9E-01	2.7E-01	9.3E-03	1.5E-02	6.8E-02	1.9E-01	9.8E-03	8.3E-03	9.5E-03	1.1E-00	8.6E-03
PR-143	Y	3.0E-04	5.0	1.5E-01	1.1E-00	5.5E-03	1.2E-02	7.1E-02	2.1E-01	1.1E-03	7.8E-04	9.6E-04	9.4E-02	9.5E-04
	W	3.0E-04	5.0	6.2E-03	2.0E-02	9.8E-04	2.4E-03	1.4E-02	4.0E-02	1.1E-05	1.1E-05	5.8E-03	1.2E-02	1.1E-05
PR-144M	Y	3.0E-04	5.0	5.8E-03	2.4E-02	1.1E-03	2.7E-03	1.6E-02	4.5E-02	8.0E-07	8.0E-07	4.3E-04	8.9E-04	8.0E-07
	W	3.0E-04	5.0	4.6E-05	3.7E-04	1.9E-05	5.3E-06	3.3E-06	3.4E-07	6.6E-07	5.7E-07	3.6E-07	7.8E-07	6.4E-07
PR-144	Y	3.0E-04	5.0	5.0E-05	4.0E-04	2.2E-05	6.0E-06	1.2E-06	8.9E-08	1.3E-07	4.6E-08	6.5E-08	1.8E-07	1.2E-07
	W	3.0E-04	5.0	1.1E-04	8.9E-04	3.4E-05	8.3E-06	2.0E-06	6.2E-07	1.2E-06	1.1E-06	5.8E-07	1.2E-06	1.1E-06
ND-147	Y	3.0E-04	5.0	1.2E-04	9.4E-04	3.9E-05	9.3E-06	1.8E-06	1.4E-07	2.1E-07	8.6E-08	1.1E-07	2.5E-07	1.8E-07
	W	3.0E-04	5.0	5.4E-03	1.6E-02	1.1E-03	2.6E-03	1.2E-02	3.4E-02	2.4E-04	1.6E-04	1.9E-04	8.3E-03	1.5E-04
PM-147	Y	3.0E-04	5.0	5.1E-03	2.0E-02	1.2E-03	2.9E-03	1.4E-02	3.9E-02	1.2E-04	1.5E-04	9.7E-05	7.8E-04	1.1E-04
	W	3.0E-04	5.0	2.6E-02	1.4E-02	2.1E-04	5.1E-04	3.0E-03	9.1E-03	2.8E-06	2.5E-06	2.7E-06	1.1E-01	2.6E-06
SM-147	Y	3.0E-04	5.0	1.6E-02	1.0E-01	2.3E-04	5.8E-04	3.4E-03	1.0E-02	3.9E-07	3.4E-07	3.4E-07	1.3E-02	3.4E-07
	W	3.0E-04	5.0	8.0E-01	1.1E-01	3.3E-03	5.6E-03	2.3E-02	6.8E-02	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	3.8E-02	1.8E-03

INHALATION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
RH-103M	D	5.0E-02	5.0	6.4E-07	6.5E-07	6.0E-07	6.2E-07	6.0E-07	6.0E-07	6.1E-07	6.1E-07	6.1E-07	6.0E-07	6.1E-07
	Y	5.0E-02	5.0	1.6E-07	1.7E-07	1.5E-07	1.7E-07	1.6E-07	1.5E-07	1.7E-07	1.5E-07	1.7E-07	1.5E-07	1.5E-07
	W	5.0E-02	5.0	2.2E-07	2.9E-08	1.2E-08	3.2E-08	2.8E-08	1.5E-08	3.5E-08	1.2E-08	3.0E-08	1.2E-08	1.5E-08
RH-105M	D	5.0E-02	5.0	7.2E-08	6.2E-08	4.8E-08	6.1E-08	5.1E-08	5.0E-08	5.8E-08	5.1E-08	6.2E-08	5.1E-08	5.7E-08
	Y	5.0E-02	5.0	5.4E-08	3.4E-08	1.3E-08	3.3E-08	2.3E-08	1.7E-08	3.1E-08	1.6E-08	3.7E-08	1.8E-08	3.0E-08
	W	5.0E-02	5.0	5.2E-08	2.7E-08	4.1E-09	2.5E-08	1.6E-08	8.7E-09	2.3E-08	7.4E-09	3.0E-08	9.2E-09	2.4E-08
RH-105	D	5.0E-02	5.0	2.0E-04	1.4E-04	1.3E-04	1.4E-04	1.2E-04	1.3E-04	1.3E-04	1.4E-04	1.3E-04	1.3E-04	1.3E-04
	Y	5.0E-02	5.0	1.5E-04	6.9E-05	3.6E-05	6.8E-05	4.6E-05	4.3E-05	5.9E-05	4.5E-05	5.8E-05	4.2E-05	8.3E-05
	W	5.0E-02	5.0	1.5E-04	4.8E-05	1.1E-05	4.8E-05	2.6E-05	1.9E-05	3.9E-05	2.1E-05	3.7E-05	1.7E-05	6.7E-05
RH-106	D	5.0E-02	5.0	1.1E-08	5.4E-08	1.2E-08	2.8E-08	2.4E-08	1.9E-08	4.4E-08	8.8E-09	6.8E-08	2.8E-08	1.0E-08
	Y	5.0E-02	5.0	4.7E-09	4.5E-08	5.6E-09	2.2E-08	1.8E-08	1.3E-08	3.7E-08	2.6E-09	6.3E-08	2.2E-08	3.9E-09
	W	5.0E-02	5.0	2.7E-09	4.3E-08	3.6E-09	2.0E-08	1.6E-08	1.1E-08	3.5E-08	6.0E-10	6.1E-08	2.0E-08	1.9E-09
SB-127	D	1.0E-01	5.0	1.4E-03	8.7E-04	7.4E-04	2.3E-03	2.3E-03	7.5E-04	8.2E-04	7.3E-04	7.1E-04	7.5E-04	9.7E-04
	Y	1.0E-02	5.0	1.7E-03	5.8E-04	1.8E-04	8.7E-04	6.8E-04	2.8E-04	4.9E-04	2.8E-04	4.7E-04	2.7E-04	7.7E-04
	W	2.0E-01	5.0	1.2E-03	1.1E-03	1.2E-03	6.1E-02	2.4E-01	1.1E-03	1.1E-03	1.1E-03	1.1E-03	1.1E-03	1.1E-03
TE-127M	D	2.0E-01	5.0	6.0E-04	5.3E-04	5.6E-04	2.8E-02	1.1E-01	5.2E-04	5.3E-04	5.1E-04	5.4E-04	5.2E-04	5.2E-04
	Y	2.0E-01	5.0	4.1E-05	4.1E-05	4.1E-05	7.4E-05	5.9E-05	4.1E-05	4.1E-05	4.1E-05	4.1E-05	4.1E-05	4.1E-05
	W	2.0E-01	5.0	1.4E-05	1.4E-05	1.3E-05	2.4E-05	1.9E-05	1.3E-05	1.4E-05	1.3E-05	1.4E-05	1.3E-05	1.4E-05
TE-129M	D	2.0E-01	5.0	1.9E-03	1.8E-03	1.9E-03	3.8E-02	9.0E-02	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03
	Y	2.0E-01	5.0	1.0E-03	8.9E-04	8.6E-04	1.7E-02	4.0E-02	8.3E-04	8.8E-04	8.1E-04	9.0E-04	8.4E-04	8.7E-04
	W	2.0E-01	5.0	1.3E-05	1.4E-05	1.2E-05	1.1E-05	3.0E-06	1.2E-05	1.3E-05	1.2E-05	1.3E-05	1.2E-05	1.3E-05
TE-129	D	2.0E-01	5.0	3.5E-06	4.9E-06	3.1E-06	3.4E-06	1.3E-06	3.4E-06	4.5E-06	3.1E-06	5.1E-06	3.6E-06	3.3E-06
	Y	2.0E-01	5.0	1.4E-03	6.6E-04	5.3E-04	1.2E-03	3.2E-03	5.4E-04	6.3E-04	5.2E-04	5.5E-04	7.2E-04	8.7E-04
	W	2.0E-01	5.0	1.7E-03	7.3E-04	2.6E-04	8.6E-04	1.4E-03	3.6E-04	6.4E-04	3.1E-04	7.1E-04	8.1E-04	8.6E-04
TE-131	D	2.0E-01	5.0	7.7E-06	1.3E-05	6.8E-06	6.8E-06	3.2E-06	7.1E-06	1.0E-05	6.1E-06	1.0E-05	3.1E-03	7.4E-06
	Y	2.0E-01	5.0	2.5E-06	6.9E-06	3.0E-06	4.4E-06	3.3E-06	3.5E-06	6.1E-06	2.1E-06	1.0E-05	2.8E-03	2.4E-06
	W	2.0E-01	5.0	3.3E-03	1.6E-03	1.6E-03	4.2E-03	8.9E-03	1.5E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.4E-03	1.0E-02	2.0E-03
TE-132	D	2.0E-01	5.0	4.4E-03	1.7E-03	8.6E-04	2.7E-03	4.1E-03	1.1E-03	1.6E-03	1.0E-03	1.6E-03	6.8E-03	2.0E-03
	Y	9.9E-01	5.0	9.9E-05	1.0E-04	1.1E-04	2.3E-04	1.5E-04	2.7E-04	8.4E-05	1.0E-04	4.2E-04	1.1E-04	9.5E-05
	W	9.9E-01	5.0	4.7E-04	4.7E-04	5.1E-04	7.5E-04	6.0E-04	7.8E-04	4.4E-04	4.6E-04	1.2E-03	8.3E-04	4.7E-04
I-125	D	9.9E-01	5.0	1.3E-04	1.8E-04	7.7E-04	3.2E-04	2.7E-04	3.2E-04	1.8E-04	1.4E-04	1.0E-03	1.6E-04	1.3E-04
I-129	D	9.9E-01	5.0	6.9E-05	1.6E-04	7.8E-05	8.5E-05	6.3E-05	8.2E-05	1.3E-04	6.4E-05	1.1E-04	1.2E-02	6.8E-05
I-131	D	9.9E-01	5.0	1.2E-04	1.6E-04	1.7E-04	1.6E-04	1.3E-04	1.6E-04	1.6E-04	1.2E-04	2.7E-04	4.2E-01	1.2E-04
I-132	D	9.9E-01	5.0	3.1E-05	9.0E-05	3.2E-05	3.9E-05	2.9E-05	3.6E-05	7.0E-05	2.7E-05	5.5E-05	2.1E-03	3.0E-05
I-133	D	9.9E-01	5.0	1.3E-04	2.2E-04	1.7E-04	1.6E-04	1.3E-04	1.6E-04	1.8E-04	1.3E-04	2.4E-04	1.3E-01	1.3E-04
I-134	D	9.9E-01	5.0	2.1E-05	2.3E-05	2.3E-05	2.3E-05	1.8E-05	2.3E-05	2.3E-05	2.1E-05	2.4E-05	2.4E-05	2.1E-05
I-135	D	9.9E-01	5.0	5.7E-02	5.9E-02	6.7E-02	6.6E-02	4.2E-02	6.9E-02	6.9E-02	5.8E-02	5.9E-02	7.7E-02	5.7E-02
CS-134M	D	9.9E-01	5.0	6.6E-03	6.6E-03	6.6E-03	6.6E-03	6.6E-03	6.6E-03	6.6E-03	6.6E-03	6.6E-03	6.6E-03	6.6E-03
CS-135	D	9.9E-01	5.0	8.4E-03	8.8E-03	1.0E-02	9.9E-03	6.3E-03	1.1E-02	1.0E-02	9.1E-03	9.2E-03	1.3E-02	8.7E-03
CS-136	D	9.9E-01	5.0	4.2E-02	4.3E-02	4.6E-02	4.2E-02	3.0E-02	4.7E-02	4.7E-02	4.3E-02	4.3E-02	4.9E-02	4.2E-02
CS-137	D	1.0E-01	5.0	8.8E-08	8.2E-07	8.5E-08	3.1E-07	2.3E-07	1.9E-07	6.2E-07	4.4E-08	8.4E-07	3.1E-07	7.7E-08
BA-137M	D	1.0E-01	5.0	2.1E-03	1.1E-03	1.1E-03	5.4E-03	9.8E-03	9.4E-04	8.9E-04	1.0E-03	8.1E-04	9.5E-04	1.3E-03
BA-140	D	1.0E-03	5.0	2.4E-03	2.1E-03	5.5E-04	2.2E-03	1.8E-03	7.1E-04	1.1E-02	6.5E-04	7.1E-04	5.5E-04	1.4E-03
LA-140	D	1.0E-03	5.0	3.1E-03	1.3E-03	1.8E-04	1.2E-03	7.5E-04	4.2E-04	3.2E-03	3.9E-04	9.2E-04	3.1E-04	1.5E-03
CE-141	Y	3.0E-04	5.0	4.8E-04	5.6E-04	1.8E-04	2.0E-03	2.0E-02	2.1E-04	1.4E-02	1.9E-04	3.1E-04	2.0E-04	3.0E-04
	W	3.0E-04	5.0	3.5E-04	1.8E-04	1.7E-05	3.2E-04	1.6E-03	4.5E-05	1.1E-03	3.6E-05	2.0E-04	4.9E-05	1.6E-04
CE-143	Y	3.0E-04	5.0	5.0E-04	2.0E-04	4.7E-05	4.5E-04	4.5E-04	7.5E-05	2.4E-03	7.4E-05	1.4E-04	6.7E-05	2.2E-04
	W	3.0E-04	5.0	5.2E-04	1.4E-04	7.2E-06	1.8E-04	9.3E-05	3.7E-05	2.8E-04	4.1E-05	1.1E-04	2.9E-05	2.1E-04
CE-144	Y	3.0E-04	5.0	8.5E-03	9.9E-03	8.4E-03	1.1E-01	2.3E-01	8.4E-03	9.1E-01	8.3E-03	8.5E-03	8.3E-03	8.4E-03
	W	3.0E-04	5.0	9.4E-04	1.2E-03	7.4E-04	1.0E-02	1.7E-02	8.2E-04	7.8E-02	7.3E-04	1.3E-03	8.5E-04	8.1E-04
PR-143	Y	3.0E-04	5.0	1.1E-05	1.1E-05	1.1E-05	1.5E-03	1.1E-03	1.1E-05	1.1E-05	1.1E-05	1.1E-05	1.1E-05	1.1E-05
	W	3.0E-04	5.0	8.0E-07	8.0E-07	8.0E-07	1.1E-04	1.1E-04	8.0E-07	8.0E-07	8.0E-07	8.0E-07	8.0E-07	8.0E-07
PR-144M	Y	3.0E-04	5.0	5.8E-07	6.9E-07	5.8E-07	5.5E-07	3.2E-07	6.0E-07	6.8E-07	5.7E-07	7.6E-07	6.1E-07	5.8E-07
	W	3.0E-04	5.0	5.2E-06	1.7E-07	5.0E-08	1.2E-07	9.2E-08	7.3E-08	1.6E-07	4.3E-08	2.4E-07	8.2E-08	5.2E-08
PR-144	Y	3.0E-04	5.0	1.1E-06	1.2E-06	1.1E-06	9.3E-07	5.1E-07	1.1E-06	1.2E-06	1.1E-06	1.3E-06	1.1E-06	1.1E-06
	W	3.0E-04	5.0	9.7E-08	2.8E-07	9.6E-08	1.6E-07	1.1E-07	1.3E-07	2.5E-07	8.0E-08	3.8E-07	1.6E-07	9.6E-08
ND-147	Y	3.0E-04	5.0	5.2E-04	2.6E-04	5.6E-05	2.6E-03	1.1E-02	7.3E-05	1.5E-04	6.2E-05	1.7E-04	6.5E-05	2.2E-04
	W	3.0E-04	5.0	5.5E-04	1.6E-04	8.9E-06	4.0E-04	1.1E-03	4.1E-05	1.3E-04	4.4E-05	1.4E-04	3.8E-05	2.1E-04
PM-147	Y	3.0E-04	5.0	2.5E-06	2.7E-06	2.5E-06	3.4E-02	4.2E-01	2.5E-06	2.5E-06	2.5E-06	2.5E-06	2.5E-06	2.5E-06
	W	3.0E-04	5.0	3.1E-07	3.9E-07	3.0E-07	3.9E-03	4.9E-02	3.0E-07	3.6E-07	2.9E-07	4.2E-07	3.1E-07	3.0E-07
SM-147	Y	3.0E-04	5.0	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.1E-02	1.4E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03

INHALATION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULT WALL	LLI WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
TL-207	D	9.9E-01	5.0	1.2E-05	8.5E-05	2.0E-05	4.7E-07	1.2E-07	1.0E-07	2.1E-07	2.1E-07	1.3E-06	2.0E-07	2.1E-07
TL-208	D	9.9E-01	5.0	1.3E-05	8.9E-05	1.9E-05	1.1E-06	1.1E-06	4.6E-07	2.6E-06	5.2E-07	2.6E-06	3.2E-06	2.0E-06
TL-209	D	9.9E-01	5.0	1.1E-05	7.4E-05	1.3E-05	6.5E-07	7.1E-07	3.5E-07	1.7E-06	4.5E-07	2.9E-06	1.8E-06	1.2E-06
PB-209	D	2.0E-01	5.0	8.6E-05	2.7E-04	2.5E-04	3.0E-04	4.7E-04	2.4E-04	1.1E-05	1.1E-05	2.1E-05	4.6E-05	1.1E-05
PB-210	D	2.0E-01	5.0	1.7E-01	1.3E-00	1.4E-00	1.4E-00	1.5E-00	1.5E-00	1.5E-00	1.5E-00	3.2E-01	6.9E-01	1.5E-00
PR-211	D	2.0E-01	5.0	9.3E-03	6.8E-02	2.2E-02	1.5E-03	1.2E-03	1.1E-03	1.1E-03	1.1E-03	3.7E-04	7.9E-04	1.1E-03
PB-212	D	2.0E-01	5.0	1.6E-01	2.9E-01	2.3E-02	2.7E-02	4.1E-02	4.6E-02	2.1E-02	2.1E-02	1.2E-01	2.6E-01	2.1E-02
PB-214	D	2.0E-01	5.0	7.4E-03	4.6E-02	2.4E-03	1.9E-03	1.5E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	6.5E-04	1.4E-03	1.3E-03
BI-210	D	5.0E-02	5.0	1.7E-02	4.0E-03	1.4E-03	2.2E-03	8.8E-03	2.2E-02	8.3E-04	8.3E-04	2.4E-01	8.3E-04	8.3E-04
BI-210	W	5.0E-02	5.0	7.6E-02	5.7E-01	1.4E-03	2.9E-03	1.5E-02	4.0E-02	2.7E-04	2.7E-04	7.7E-02	2.7E-04	2.7E-04
BI-211	D	5.0E-02	5.0	1.4E-03	1.2E-02	3.8E-05	1.4E-05	1.3E-05	1.3E-05	1.3E-05	1.3E-05	1.4E-04	5.3E-07	1.3E-05
BI-211	W	5.0E-02	5.0	1.6E-03	1.3E-02	4.8E-06	3.3E-06	3.2E-06	3.2E-06	3.3E-06	3.2E-06	3.6E-05	1.7E-07	3.3E-06
BI-212	D	5.0E-02	5.0	2.7E-02	1.2E-01	3.0E-03	2.4E-03	1.9E-03	1.3E-03	1.2E-03	1.2E-03	1.8E-01	6.5E-04	1.2E-03
BI-212	W	5.0E-02	5.0	4.8E-02	3.7E-01	7.5E-04	5.9E-04	4.8E-04	3.3E-04	3.3E-04	3.1E-04	4.6E-02	1.8E-04	3.2E-04
BI-213	D	5.0E-02	5.0	1.1E-03	5.0E-03	9.3E-04	5.3E-04	3.1E-04	9.1E-05	8.7E-05	5.8E-05	5.9E-03	4.8E-05	3.3E-05
BI-213	W	5.0E-02	5.0	1.8E-03	1.4E-02	2.1E-04	1.1E-04	6.9E-05	2.2E-05	4.4E-05	1.5E-05	1.5E-03	3.8E-05	3.0E-05
BI-214	D	5.0E-02	5.0	1.1E-02	7.0E-02	1.1E-03	5.8E-04	4.4E-04	4.0E-04	4.1E-04	4.0E-04	3.1E-02	1.2E-04	4.0E-04
BI-214	W	5.0E-02	5.0	1.6E-02	1.3E-01	1.9E-04	1.2E-04	1.1E-04	1.0E-04	1.1E-04	1.0E-04	7.9E-03	3.7E-05	1.1E-04
PO-210	D	1.0E-01	5.0	1.1E-01	2.3E-00	1.8E-00	1.8E-00	1.8E-00	1.9E-00	1.8E-00	1.8E-00	5.4E-01	9.3E-00	1.8E-00
PO-210	W	1.0E-01	5.0	6.1E-00	2.0E-01	6.4E-01	6.4E-01	6.8E-01	7.7E-01	6.4E-01	6.4E-01	1.9E-01	3.3E-00	6.4E-01
PO-212	D	1.0E-01	5.0	5.1E-12	4.2E-11	2.4E-22	1.2E-22	1.2E-22	1.2E-22	1.2E-22	1.2E-22	1.4E-26	1.9E-25	1.2E-22
PO-212	W	1.0E-01	5.0	5.1E-12	4.2E-11	3.7E-23	3.1E-23	3.1E-23	3.1E-23	3.1E-23	3.1E-23	3.5E-27	4.9E-26	3.1E-23
PO-213	D	1.0E-01	5.0	6.7E-11	5.6E-10	8.8E-14	1.1E-13	1.8E-13	8.9E-14	4.6E-15	4.6E-15	3.6E-14	6.3E-15	4.6E-15
PO-213	W	1.0E-01	5.0	6.7E-11	5.6E-10	4.7E-14	6.0E-14	9.5E-14	4.8E-14	1.2E-15	1.2E-15	9.4E-15	1.6E-15	1.2E-15
PO-214	D	1.0E-01	5.0	2.4E-09	2.0E-08	1.4E-13	1.4E-13	1.4E-13	1.4E-13	1.4E-13	1.4E-13	4.2E-12	7.2E-13	1.4E-13
PO-214	W	1.0E-01	5.0	2.4E-09	2.0E-08	5.5E-14	5.5E-14	5.6E-14	6.0E-14	5.6E-14	5.6E-14	1.7E-12	2.9E-13	5.6E-14
PO-215	D	1.0E-01	5.0	3.4E-08	2.7E-07	2.1E-09	1.5E-09	1.2E-09	1.1E-09	1.1E-09	1.1E-09	1.7E-09	3.0E-10	1.1E-09
PO-215	W	1.0E-01	5.0	4.5E-08	3.7E-07	4.3E-10	3.3E-10	2.9E-10	2.7E-10	2.7E-10	2.7E-10	4.4E-10	7.7E-11	2.7E-10
PO-216	D	1.0E-01	5.0	2.6E-06	1.7E-05	1.4E-07	1.6E-07	2.2E-07	2.4E-07	1.3E-07	1.3E-07	2.3E-06	4.0E-07	1.3E-07
PO-216	W	1.0E-01	5.0	3.0E-06	2.4E-05	5.4E-08	6.9E-08	1.3E-07	1.5E-07	3.8E-08	3.8E-08	6.5E-07	1.1E-07	3.8E-08
PO-218	D	1.0E-01	5.0	2.5E-03	1.9E-02	3.3E-04	2.5E-04	2.1E-04	1.8E-04	1.8E-04	1.8E-04	3.5E-04	6.2E-05	1.8E-04
PO-218	W	1.0E-01	5.0	4.3E-03	3.5E-02	7.3E-05	5.8E-05	5.0E-05	4.6E-05	4.7E-05	4.6E-05	9.0E-05	1.7E-05	4.7E-05
AT-217	D	9.9E-01	5.0	4.4E-07	3.7E-06	1.2E-08	1.9E-09	1.9E-09	1.7E-09	2.0E-09	1.8E-09	4.7E-10	4.4E-10	1.9E-09
AT-217	W	9.9E-01	5.0	4.6E-07	3.8E-06	2.7E-09	4.8E-10	4.9E-10	4.1E-10	7.3E-10	4.4E-10	2.5E-10	4.1E-10	6.2E-10
FR-221	D	9.9E-01	5.0	5.9E-03	4.8E-02	3.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	6.1E-06	5.7E-06	1.5E-04
FR-221	W	9.9E-01	5.0	4.7E-00	3.2E-01	2.4E-01	2.6E-01	4.4E-01	8.5E-01	2.2E-01	2.2E-01	1.8E-01	1.8E-01	2.2E-01
RA-223	D	2.0E-01	5.0	2.5E-00	1.7E-01	1.3E-01	1.4E-01	2.8E-01	5.8E-01	1.1E-01	1.1E-01	8.0E-02	7.9E-02	1.1E-01
RA-223	W	2.0E-01	5.0	2.3E-00	1.6E-01	1.2E-01	1.2E-01	1.4E-01	2.1E-01	1.2E-01	1.2E-01	1.2E-01	1.2E-01	1.2E-01
RA-224	D	2.0E-01	5.0	4.7E-00	2.4E-01	5.7E-01	5.7E-01	6.3E-01	8.3E-01	5.7E-01	5.7E-01	5.7E-01	5.7E-01	5.7E-01
RA-224	W	2.0E-01	5.0	3.1E-00	1.0E-01	8.5E-01	8.5E-01	8.7E-01	9.1E-01	8.6E-01	8.5E-01	8.7E-01	8.5E-01	8.6E-01
RA-226	D	2.0E-01	5.0	8.1E-00	1.7E-00	7.3E-02	8.7E-02	1.8E-01	3.9E-01	7.1E-02	6.5E-02	6.2E-03	7.8E-01	6.6E-02
RA-226	W	2.0E-01	5.0	4.4E-00	2.2E-01	3.2E-02	5.8E-02	2.4E-01	6.4E-01	1.7E-02	1.6E-02	2.4E-03	8.4E-00	1.6E-02
AC-225	D	1.0E-03	5.0	3.2E-00	2.5E-01	2.1E-02	5.0E-02	2.5E-01	7.1E-01	2.5E-03	3.2E-03	1.4E-03	6.5E-01	2.4E-03
AC-225	W	1.0E-03	5.0	7.4E-03	4.5E-01	3.0E-01	3.0E-01	3.9E-01	1.8E-01	7.6E-01	9.8E-02	5.8E-01	3.0E-04	2.7E-01
AC-227	D	1.0E-03	5.0	1.8E-03	8.7E-01	7.8E-02	7.8E-02	1.1E-01	1.0E-01	1.9E-01	2.7E-02	1.4E-01	7.5E-03	7.0E-02
AC-227	W	1.0E-03	5.0	5.5E-02	2.0E-03	2.5E-02	2.0E-02	4.1E-02	8.4E-02	4.6E-02	7.2E-03	2.8E-02	1.3E-03	2.0E-02
AC-228	D	1.0E-03	5.0	3.3E-01	1.3E-03	9.5E-04	1.6E-03	3.3E-03	2.6E-03	2.8E-04	1.5E-04	2.0E-04	1.6E-00	1.6E-04
AC-228	W	1.0E-03	5.0	8.7E-02	5.0E-02	7.5E-04	1.2E-03	2.6E-03	2.1E-03	1.5E-04	6.9E-05	1.1E-04	3.8E-01	9.7E-05
TH-227	D	1.0E-03	5.0	4.9E-02	3.3E-01	8.4E-04	1.4E-03	3.0E-03	2.5E-03	1.1E-04	5.6E-05	8.8E-05	4.3E-02	8.0E-05
TH-227	W	2.0E-04	5.0	1.1E-01	3.4E-01	2.9E-01	3.0E-01	3.7E-01	5.7E-01	2.9E-01	2.9E-01	2.7E-01	2.3E-00	2.9E-01
TH-228	D	2.0E-04	5.0	6.4E-00	5.0E-01	2.6E-02	3.5E-02	1.1E-01	3.3E-01	2.1E-02	2.1E-02	2.0E-02	1.7E-01	2.1E-02
TH-228	W	2.0E-04	5.0	1.3E-02	9.0E-02	6.3E-01	6.3E-01	7.4E-01	1.1E-00	6.3E-01	6.2E-01	6.2E-01	5.2E-00	6.3E-01
TH-229	D	2.0E-04	5.0	1.8E-03	8.8E-01	8.9E-00	8.9E-00	9.0E-00	9.2E-00	9.3E-00	9.0E-00	9.0E-00	7.4E-01	9.1E-00
TH-229	W	2.0E-04	5.0	5.5E-02	2.0E-03	1.8E-00	1.7E-00	1.8E-00	1.9E-00	1.8E-00	1.7E-00	1.7E-00	1.4E-01	1.8E-00
TH-230	D	2.0E-04	5.0	3.4E-02	2.4E-01	1.7E-00	1.7E-00	1.7E-00	1.8E-00	1.7E-00	1.7E-00	1.7E-00	1.4E-01	1.7E-00
TH-230	W	2.0E-04	5.0	1.1E-02	3.8E-02	3.2E-01	3.3E-01	3.7E-01	4.8E-01	3.2E-01	3.2E-01	3.2E-01	2.7E-00	3.2E-01
TH-231	D	2.0E-04	5.0	1.1E-03	3.6E-03	4.0E-04	9.1E-04	3.8E-03	6.8E-03	1.6E-05	1.8E-05	6.9E-06	3.2E-05	1.9E-05
TH-231	W	2.0E-04	5.0	1.0E-03	4.0E-03	4.5E-04	1.0E-03	4.3E-03	7.8E-03	5.3E-06	7.5E-06	4.0E-06	8.8E-06	8.2E-06
TH-232	D	2.0E-04	5.0	1.8E-03	2.3E-01	3.1E-00	3.1E-00	3.2E-00	3.3E-00	3.3E-00	3.1E-00	3.2E-00	2.5E-01	3.2E-00
TH-232	W	2.0E-04	5.0	5.0E-02	1.2E-03	9.8E-01	9.8E-01	1.0E-00	1.1E-00	1.0E-00	9.6E-01	9.8E-01	7.9E-00	1.0E-00
TH-234	D	2.0E-04	5.0	2.1E-02	7.9E-02	3.1E-03	7.3E-03	4.1E-02	1.2E-01	5.8E-04	5.6E-04	5.0E-04	4.0E-03	5.7E-04
TH-234	W	2.0E-04	5.0	2.1E-02	1.0E-01	3.2E-03	7.9E-03	4.6E-02	1.3E-01	6.7E-05	6.4E-05	5.3E-05	3.2E-04	6.2E-05

INHALATION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
TL-207	D	9.9E-01	5.0	2.1E-07	2.1E-07	2.1E-07	3.1E-07	2.3E-07	2.1E-07	2.0E-07	2.1E-07	2.1E-07	2.1E-07	2.1E-07
TL-208	D	9.9E-01	5.0	6.2E-07	4.5E-06	7.3E-07	2.0E-06	1.5E-06	1.2E-06	3.7E-06	4.1E-07	4.9E-06	1.7E-06	6.5E-07
TL-209	D	9.9E-01	5.0	4.9E-07	2.4E-06	5.3E-07	1.3E-06	3.2E-06	6.0E-07	1.8E-06	4.1E-07	2.8E-06	9.4E-07	5.3E-07
PR-209	D	2.0E-01	5.0	1.1E-05	1.1E-05	1.1E-05	3.8E-05	3.8E-04	1.1E-05	9.8E-07	1.1E-05	1.1E-05	1.1E-05	1.1E-05
PB-210	D	2.0E-01	5.0	1.5E 00	1.5E 00	1.5E 00	1.7E 01	2.5E 02	1.5E 00					
PB-211	D	2.0E-01	5.0	1.1E-03	1.1E-03	1.1E-03	1.2E-03	6.3E-03	1.1E-03	1.8E-05	1.1E-03	1.1E-03	1.1E-03	1.1E-03
PB-212	D	2.0E-01	5.0	2.1E-02	2.1E-02	2.1E-02	1.8E-01	2.1E 00	2.1E-02	5.8E-03	2.1E-02	2.1E-02	2.1E-02	2.1E-02
PB-214	D	2.0E-01	5.0	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	2.5E-03	2.0E-02	1.3E-03	5.0E-05	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03
BI-210	D	5.0E-02	5.0	8.3E-04	8.3E-04	8.3E-04	1.2E-03	7.6E-03	8.3E-04	8.3E-04	8.3E-04	8.3E-04	8.3E-04	8.3E-04
BI-211	D	5.0E-02	5.0	2.7E-04	2.7E-04	2.7E-04	4.0E-04	2.5E-03	2.7E-04	2.7E-04	2.7E-04	2.7E-04	2.7E-04	2.7E-04
BI-212	D	5.0E-02	5.0	1.3E-05	1.3E-05	1.3E-05	9.0E-06	5.0E-06	1.3E-05	5.4E-07	1.3E-05	1.3E-05	1.3E-05	1.3E-05
BI-213	D	5.0E-02	5.0	3.2E-06	3.3E-06	3.2E-06	2.3E-06	1.3E-06	3.2E-06	1.6E-07	3.2E-06	3.3E-06	3.3E-06	3.2E-06
BI-214	D	5.0E-02	5.0	1.2E-03	1.3E-03	1.2E-03	1.3E-03	6.4E-03	1.2E-03	6.7E-04	1.2E-03	1.2E-03	1.2E-03	1.2E-03
PO-210	D	1.0E-01	5.0	1.8E 00	1.8E 00	1.8E 00	1.3E 00	9.6E-01	1.8E 00	9.3E 01	1.8E 00	1.8E 00	1.8E 00	1.8E 00
PO-212	D	1.0E-01	5.0	6.4E-01	6.4E-01	6.4E-01	4.5E-01	3.4E-01	6.4E-01	3.3E 01	6.4E-01	6.4E-01	6.4E-01	6.4E-01
PO-213	D	1.0E-01	5.0	1.2E-22	1.2E-22	1.2E-22	8.2E-23	1.1E-32	1.2E-22	1.9E-25	1.2E-22	1.2E-22	1.2E-22	1.2E-22
PO-214	D	1.0E-01	5.0	3.1E-23	3.1E-23	3.1E-23	2.1E-23	2.9E-33	3.1E-23	4.9E-26	3.1E-23	3.1E-23	3.1E-23	3.1E-23
PO-215	D	1.0E-01	5.0	4.6E-15	4.6E-15	4.6E-15	4.1E-15	1.2E-14	4.6E-15	6.3E-14	4.6E-15	4.6E-15	4.6E-15	4.6E-15
PO-216	D	1.0E-01	5.0	1.2E-15	1.2E-15	1.2E-15	1.0E-15	3.2E-15	1.2E-15	1.6E-14	1.2E-15	1.2E-15	1.2E-15	1.2E-15
PO-218	D	1.0E-01	5.0	1.4E-13	1.4E-13	1.4E-13	2.1E-13	1.4E-12	1.4E-13	7.2E-12	1.4E-13	1.4E-13	1.4E-13	1.4E-13
AT-217	D	9.9E-01	5.0	5.6E-14	5.6E-14	5.6E-14	8.4E-14	5.7E-13	5.6E-14	2.9E-12	5.6E-14	5.6E-14	5.6E-14	5.6E-14
FR-221	D	9.9E-01	5.0	1.1E-09	1.1E-09	1.1E-09	7.7E-10	5.9E-10	1.1E-09	3.0E-09	1.1E-09	1.1E-09	1.1E-09	1.1E-09
RA-223	D	2.0E-01	5.0	2.7E-10	2.7E-10	2.7E-10	2.0E-10	1.5E-10	2.7E-10	7.6E-10	2.7E-10	2.7E-10	2.7E-10	2.7E-10
RA-224	D	2.0E-01	5.0	1.3E-07	1.3E-07	1.3E-07	1.5E-07	7.8E-07	1.3E-07	3.9E-06	1.3E-07	1.3E-07	1.3E-07	1.3E-07
RA-225	D	2.0E-01	5.0	4.0E-08	3.9E-08	3.8E-08	4.4E-08	2.2E-07	3.8E-08	1.1E-06	3.8E-08	3.8E-08	3.8E-08	3.9E-08
RA-226	D	2.0E-01	5.0	1.8E-04	1.8E-04	1.8E-04	1.3E-04	1.2E-04	1.8E-04	6.0E-04	1.8E-04	1.8E-04	1.8E-04	1.8E-04
RA-228	D	2.0E-01	5.0	4.6E-05	4.8E-05	4.6E-05	3.4E-05	3.1E-05	4.6E-05	1.5E-04	4.6E-05	4.9E-05	4.7E-05	4.6E-05
AC-225	D	9.9E-01	5.0	1.8E-09	2.4E-09	1.8E-09	1.5E-09	1.6E-09	1.8E-09	6.3E-10	1.8E-09	2.0E-09	1.9E-09	1.8E-09
AC-227	D	9.9E-01	5.0	4.5E-10	8.7E-10	4.6E-10	5.2E-10	5.2E-10	5.3E-10	3.9E-10	4.4E-10	1.0E-09	5.7E-10	4.6E-10
TH-227	D	2.0E-01	5.0	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.0E-04	3.2E-05	1.5E-04	7.5E-06	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04
TH-228	D	2.0E-01	5.0	2.2E-01	2.2E-01	2.2E-01	1.4E 00	1.6E 01	2.2E-01	1.8E-01	2.2E-01	2.2E-01	2.2E-01	2.2E-01
TH-229	D	2.0E-01	5.0	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	7.4E-01	8.3E 00	1.1E-01	7.9E-02	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01
TH-230	D	2.0E-01	5.0	1.2E-01	1.2E-01	1.2E-01	7.0E-01	7.7E 00	1.2E-01	1.2E-01	1.2E-01	1.2E-01	1.2E-01	1.2E-01
TH-231	D	2.0E-01	5.0	5.7E-01	5.7E-01	5.7E-01	3.1E 00	3.6E 01	5.7E-01	5.7E-01	5.7E-01	5.7E-01	5.7E-01	5.7E-01
TH-232	D	2.0E-01	5.0	8.6E-01	8.6E-01	8.6E-01	3.0E 00	3.1E 01	8.5E-01	8.5E-01	8.5E-01	8.6E-01	8.5E-01	8.5E-01
TH-234	D	1.0E-03	5.0	6.7E-02	6.9E-02	6.5E-02	1.1E 01	1.4E 02	6.5E-02	2.5E-03	6.4E-02	6.4E-02	6.5E-02	6.5E-02
TH-235	D	1.0E-03	5.0	2.0E-02	1.7E-02	1.4E-02	2.5E 00	3.1E 01	1.5E-02	1.8E-03	1.5E-02	1.6E-02	1.5E-02	1.7E-02
TH-236	D	1.0E-03	5.0	7.1E-03	3.0E-03	1.2E-03	1.9E-01	2.4E 00	1.7E-03	1.5E-03	1.7E-03	2.9E-03	1.5E-03	3.8E-03
TH-237	D	1.0E-03	5.0	1.6E 03	6.3E-01	2.6E-01	1.1E 04	1.3E 05	1.7E-01	2.1E-01	1.6E 03	1.8E-01	1.5E-01	1.3E-01
TH-238	D	1.0E-03	5.0	4.0E 02	1.6E-01	6.6E-02	2.6E 03	3.3E 04	4.4E-02	5.2E-02	4.0E 02	4.7E-02	3.9E-02	3.5E-02
TH-239	D	1.0E-03	5.0	6.9E 01	4.1E-02	1.4E-02	4.5E 02	5.6E 03	1.2E-02	1.8E-02	6.9E 01	2.7E-02	1.3E-02	8.7E-03
TH-240	D	1.0E-03	5.0	3.0E-04	2.7E-04	1.2E-04	4.7E-01	5.9E 00	1.2E-04	1.2E-04	1.0E-04	1.3E-04	1.0E-04	2.0E-04
TH-241	D	1.0E-03	5.0	1.9E-04	1.7E-04	3.6E-05	1.2E-01	1.4E 00	5.7E-05	1.2E-04	3.5E-05	1.6E-04	6.3E-05	1.2E-04
TH-242	D	1.0E-03	5.0	1.9E-04	1.5E-04	1.2E-05	1.3E-02	1.6E-01	3.9E-05	1.2E-04	1.7E-05	1.5E-04	4.8E-05	1.1E-04
TH-243	D	2.0E-04	5.0	2.9E-01	2.9E-01	2.9E-01	1.3E 01	1.6E 02	2.9E-01	2.7E-01	2.9E-01	2.9E-01	2.9E-01	2.9E-01
TH-244	D	2.0E-04	5.0	2.1E-02	2.1E-02	2.1E-02	9.0E-01	1.1E 01	2.1E-02	2.0E-02	2.1E-02	2.1E-02	2.1E-02	2.1E-02
TH-245	D	2.0E-04	5.0	5.8E 00	5.8E 00	5.8E 00	4.7E 02	5.9E 03	5.8E 00	5.7E 00	5.8E 00	5.8E 00	5.8E 00	5.8E 00
TH-246	D	2.0E-04	5.0	6.7E-01	6.3E-01	6.2E-01	4.9E 01	6.1E 02	6.2E-01	6.2E-01	6.2E-01	6.4E-01	6.3E-01	6.2E-01
TH-247	D	2.0E-04	5.0	9.0E 00	9.1E 00	9.4E 00	3.5E 03	4.4E 04	9.0E 00	8.9E 00	9.0E 00	8.9E 00	9.1E 00	9.0E 00
TH-248	D	2.0E-04	5.0	1.8E 00	1.8E 00	1.8E 00	6.4E 02	7.9E 03	1.7E 00	1.7E 00	1.8E 00	1.8E 00	1.8E 00	1.7E 00
TH-249	D	2.0E-04	5.0	1.7E 00	1.7E 00	1.7E 00	6.8E 02	8.4E 03	1.7E 00					
TH-250	D	2.0E-04	5.0	3.2E-01	3.2E-01	3.2E-01	1.2E 02	1.5E 03	3.2E-01	3.2E-01	3.2E-01	3.2E-01	3.2E-01	3.2E-01
TH-251	D	2.0E-04	5.0	4.5E-05	1.9E-05	1.2E-05	3.7E-04	4.3E-03	1.3E-05	8.6E-06	5.1E-06	1.7E-05	1.3E-05	2.1E-05
TH-252	D	2.0E-04	5.0	4.8E-05	7.9E-06	1.0E-06	6.9E-05	6.6E-04	2.2E-06	6.1E-06	1.5E-06	6.6E-06	1.8E-06	1.2E-05
TH-253	D	2.0E-04	5.0	3.2E 00	3.2E 00	3.4E 00	3.6E 03	4.5E 04	3.2E 00	3.1E 00				
TH-254	D	2.0E-04	5.0	9.8E-01	1.0E 00	1.0E 00	7.1E 02	8.9E 03	9.8E-01	9.8E-01	9.7E-01	1.0E 00	9.8E-01	9.7E-01
TH-255	D	2.0E-04	5.0	6.2E-04	5.7E-04	5.6E-04	2.1E-02	3.8E-02	5.5E-04	5.7E-04	5.7E-04	5.7E-04	5.5E-04	5.7E-04
TH-256	D	2.0E-04	5.0	1.3E-04	7.2E-05	4.2E-05	1.6E-03	2.8E-03	4.8E-05	6.7E-05	4.6E-05	7.9E-05	4.9E-05	7.5E-05

INHALATION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULI WALL	LLI WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
PA-231	W	1.0E-03	5.0	1.4E 03	2.4E 01	2.6E-02	3.8E-02	7.8E-02	1.9E-01	5.0E-02	2.1E-02	3.3E 00	2.1E 00	3.9E-02
	Y	1.0E-03	5.0	3.8E 02	9.7E 02	1.2E-02	1.7E-02	6.4E-02	1.9E-01	1.4E-02	4.7E-03	9.8E-01	6.3E-01	1.0E-02
PA-233	W	1.0E-03	5.0	6.1E-03	2.0E-02	1.0E-03	2.3E-03	1.0E-02	2.8E-02	3.8E-04	2.6E-04	2.2E-03	2.1E-03	2.6E-04
	Y	1.0E-03	5.0	5.6E-03	2.7E-02	1.1E-03	2.5E-03	1.1E-02	3.2E-02	2.8E-04	2.4E-04	3.4E-04	4.3E-04	2.1E-04
PA-234M	W	1.0E-03	5.0	5.4E-06	4.5E-05	1.6E-07	1.5E-08	2.1E-08	1.7E-08	1.3E-08	7.8E-09	3.2E-09	6.4E-09	1.0E-08
	Y	1.0E-03	5.0	5.4E-06	4.5E-05	1.8E-07	1.3E-08	2.0E-08	1.5E-08	6.3E-09	1.3E-09	2.9E-09	6.1E-09	4.0E-09
PA-234	W	1.0E-03	5.0	1.2E-03	6.1E-03	1.0E-03	1.7E-03	3.5E-03	2.8E-03	2.3E-04	1.3E-04	1.9E-04	3.1E-04	1.7E-04
	Y	1.0E-03	5.0	1.3E-03	6.8E-03	1.2E-03	2.0E-03	4.1E-03	3.2E-03	2.2E-04	1.3E-04	1.8E-04	2.5E-04	1.6E-04
U-232	W	5.0E-02	5.0	1.4E 01	8.3E 01	3.3E-01	3.3E-01	3.5E-01	4.0E-01	3.4E-01	3.3E-01	6.0E 01	3.1E 01	3.4E-01
	Y	5.0E-02	5.0	8.4E 00	3.5E 01	1.1E-01	1.1E-01	1.5E-01	2.6E-01	1.1E-01	1.0E-01	1.9E 01	9.7E-02	1.0E-01
U-233	W	2.0E-03	5.0	2.3E 02	1.9E 03	5.0E-02	4.0E-02	9.5E-02	2.3E-01	4.6E-02	2.6E-02	4.3E 00	4.8E-02	4.0E-02
	Y	5.0E-02	5.0	3.0E 00	5.5E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.3E-01	1.7E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.9E 01	1.1E-01	1.1E-01
U-234	W	5.0E-02	5.0	3.7E 00	2.3E 01	3.6E-02	4.1E-02	7.7E-02	1.7E-01	3.3E-02	3.3E-02	5.7E 00	3.3E-02	3.3E-02
	Y	2.0E-03	5.0	4.8E 01	4.0E 02	8.8E-03	1.4E-02	5.8E-02	1.7E-01	5.1E-03	5.1E-03	8.8E-01	5.1E-03	5.2E-03
U-234	W	5.0E-02	5.0	2.9E 00	5.5E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.3E-01	1.7E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.8E 01	1.1E-01	1.1E-01
	Y	5.0E-02	5.0	3.6E 00	2.3E 01	3.6E-02	4.0E-02	7.7E-02	1.7E-01	3.3E-02	3.3E-02	5.7E 00	3.3E-02	3.3E-02
U-235	W	2.0E-03	5.0	4.7E 01	3.9E 02	8.7E-03	1.4E-02	5.8E-02	1.7E-01	5.1E-03	5.1E-03	8.7E-01	5.1E-03	5.1E-03
	Y	5.0E-02	5.0	2.8E 00	5.1E-01	1.0E-01	1.1E-01	1.3E-01	1.7E-01	1.1E-01	1.0E-01	1.7E 01	8.6E-02	1.0E-01
U-235	W	5.0E-02	5.0	3.4E 00	2.1E 01	3.5E-02	4.0E-02	7.9E-02	1.8E-01	3.3E-02	3.2E-02	5.2E 00	2.7E-02	3.2E-02
	Y	2.0E-03	5.0	4.3E 01	3.6E 02	1.3E-02	1.5E-02	6.2E-02	1.8E-01	1.1E-02	5.2E-03	8.1E-01	1.0E-02	8.7E-03
U-236	W	5.0E-02	5.0	2.8E 00	5.2E-01	1.0E-01	1.0E-01	1.2E-01	1.6E-01	1.0E-01	1.0E-01	1.7E 01	1.0E-01	1.0E-01
	Y	5.0E-02	5.0	3.4E 00	2.2E 01	3.4E-02	3.8E-02	7.3E-02	1.6E-01	3.1E-02	3.1E-02	5.4E 00	3.1E-02	3.1E-02
U-237	W	2.0E-03	5.0	4.4E 01	3.7E 02	8.2E-03	1.3E-02	5.4E-02	1.6E-01	4.8E-03	4.8E-03	8.2E-01	4.8E-03	4.8E-03
	Y	5.0E-02	5.0	2.4E-03	1.0E-03	4.9E-04	1.1E-03	4.6E-03	1.2E-02	2.4E-04	1.9E-04	1.0E-02	1.7E-04	1.6E-04
U-237	W	5.0E-02	5.0	3.1E-03	9.6E-03	7.8E-04	1.8E-03	8.4E-03	2.2E-02	1.4E-04	1.6E-04	2.9E-03	1.3E-04	1.2E-04
	Y	2.0E-03	5.0	3.1E-03	1.1E-02	8.7E-04	2.2E-03	1.0E-02	2.6E-02	9.3E-05	1.6E-04	2.7E-04	1.1E-04	9.4E-05
U-238	W	5.0E-02	5.0	2.6E 00	4.8E-01	9.6E-02	9.8E-02	1.1E-01	1.6E-01	9.6E-02	9.5E-02	1.6E 01	8.1E-02	9.6E-02
	Y	5.0E-02	5.0	3.2E 00	2.0E 01	3.2E-02	3.6E-02	7.1E-02	1.6E-01	3.0E-02	2.9E-02	5.0E 00	2.5E-02	3.0E-02
U-240	W	2.0E-03	5.0	4.2E 01	3.5E 02	8.8E-03	1.3E-02	5.5E-02	1.6E-01	5.7E-03	4.6E-03	7.8E-01	4.7E-03	5.3E-03
	Y	5.0E-02	5.0	1.4E-03	2.0E-03	1.3E-03	2.6E-03	8.5E-03	1.1E-02	1.6E-04	1.6E-04	3.8E-03	6.3E-05	1.4E-04
NP-237	W	5.0E-02	5.0	2.4E-03	1.2E-02	1.5E-03	2.9E-03	9.4E-03	1.2E-02	8.9E-05	7.7E-05	1.0E-03	7.1E-05	7.6E-05
NP-238	W	1.0E-02	5.0	2.6E-03	1.3E-02	1.7E-03	3.5E-03	1.1E-02	1.4E-02	6.1E-05	5.7E-05	1.2E-04	7.0E-05	5.3E-05
NP-239	W	1.0E-02	5.0	5.5E 02	2.3E 01	9.0E-02	9.4E-02	1.6E-01	2.1E-01	3.2E-02	1.6E-01	2.1E 03	2.1E 03	8.2E-02
NP-240M	W	1.0E-02	5.0	3.8E-02	9.6E-03	1.1E-03	2.6E-03	9.7E-03	2.0E-02	2.8E-04	2.7E-04	1.4E-01	2.2E-04	2.2E-04
NP-240	W	1.0E-02	5.0	2.8E-03	7.9E-03	8.6E-04	2.1E-03	9.0E-03	2.0E-02	1.1E-04	1.3E-04	9.9E-05	2.1E-03	8.6E-05
PU-236	W	1.0E-04	5.0	2.9E-05	2.3E-04	5.1E-06	6.8E-07	3.2E-07	1.4E-07	1.1E-06	2.3E-07	5.9E-07	5.8E-06	7.0E-07
	Y	1.0E-04	5.0	1.8E-04	1.2E-03	1.3E-04	8.1E-05	6.2E-05	1.5E-05	3.2E-05	6.9E-06	1.8E-05	7.9E-05	2.0E-05
PU-236	W	1.0E-05	5.0	1.8E 02	2.6E 01	2.2E-02	2.7E-02	7.6E-02	1.8E-01	3.9E-02	1.0E-02	2.3E-02	7.0E 02	1.7E-02
	Y	1.0E-05	5.0	5.8E 01	2.5E 02	7.9E-03	1.4E-02	6.7E-02	1.9E-01	7.6E-03	1.6E-03	4.6E-03	1.1E 02	3.3E-03
PU-239	W	1.0E-04	5.0	5.0E 02	2.6E 01	8.2E-03	1.4E-02	5.8E-02	1.7E-01	5.0E-03	4.4E-03	4.6E-03	1.9E 03	4.7E-03
	Y	1.0E-05	5.0	1.4E 02	4.2E 02	5.0E-03	1.1E-02	6.1E-02	1.9E-01	9.2E-04	8.1E-04	8.4E-04	3.4E 02	9.0E-04
PU-239	W	1.0E-04	5.0	5.6E 02	2.5E 01	7.6E-03	1.3E-02	5.4E-02	1.6E-01	4.3E-03	4.2E-03	4.3E-03	7.1E 03	4.3E-03
	Y	1.0E-05	5.0	1.5E 02	4.2E 02	4.7E-03	1.1E-02	5.8E-02	1.7E-01	8.3E-04	7.8E-04	8.0E-04	3.8E 02	8.2E-04
PU-240	W	1.0E-04	5.0	5.6E 02	2.5E 01	7.7E-03	1.3E-02	5.4E-02	1.6E-01	4.8E-03	4.2E-03	4.4E-03	2.1E 03	4.4E-03
	Y	1.0E-05	5.0	1.5E 02	4.2E 02	4.7E-03	1.1E-02	5.8E-02	1.8E-01	9.1E-04	7.8E-04	8.2E-04	3.8E 02	8.7E-04
PU-241	W	1.0E-04	5.0	1.1E 01	1.0E-02	1.8E-04	2.0E-04	4.8E-04	8.8E-04	4.6E-04	3.7E-05	3.5E-04	4.2E 01	1.7E-04
	Y	1.0E-05	5.0	2.6E 00	4.1E 00	6.3E-05	8.4E-05	3.5E-04	9.2E-04	1.0E-04	1.0E-05	7.3E-05	7.9E 00	4.3E-05
PU-242	W	1.0E-04	5.0	5.3E 02	2.3E 01	7.7E-03	1.3E-02	5.2E-02	1.5E-01	5.6E-03	4.1E-03	5.0E-03	2.0E 03	4.6E-03
	Y	1.0E-05	5.0	1.4E 02	4.0E 02	4.6E-03	1.0E-02	5.5E-02	1.7E-01	1.1E-03	7.6E-04	9.4E-04	3.6E 02	9.3E-04
PU-243	W	1.0E-04	5.0	2.7E-04	1.5E-03	1.7E-04	2.7E-04	5.5E-04	3.8E-04	5.4E-06	3.8E-06	4.5E-06	2.0E-04	4.6E-06
	Y	1.0E-05	5.0	2.5E-04	1.7E-03	2.0E-04	3.1E-04	6.5E-04	4.5E-04	3.0E-06	1.4E-06	2.0E-06	3.6E-05	2.2E-06
PU-244	W	1.0E-04	5.0	5.2E 02	2.3E 01	2.1E-01	2.1E-01	3.7E-01	3.7E-01	5.5E-01	8.0E-02	4.1E-01	2.0E 03	2.2E-01
	Y	1.0E-05	5.0	1.4E 02	4.0E 02	6.1E-02	5.4E-02	1.4E-01	3.1E-01	1.2E-01	1.5E-02	8.2E-02	3.6E 02	5.2E-02
AM-241	W	5.0E-04	5.0	5.7E 02	2.6E 01	1.7E-02	2.2E-02	7.1E-02	1.8E-01	2.9E-02	6.3E-03	2.3E-02	2.2E 03	1.3E-02
AM-242M	W	5.0E-04	5.0	5.6E 02	5.5E 00	5.5E-03	6.4E-03	1.6E-02	3.6E-02	1.5E-02	1.7E-03	1.0E-02	2.1E 03	5.9E-03
AM-242	W	5.0E-04	5.0	5.2E-02	7.3E-02	3.6E-04	7.7E-04	2.9E-03	4.6E-03	1.4E-05	1.4E-05	1.4E-05	1.9E-01	1.4E-05
AM-243	W	5.0E-04	5.0	5.8E 02	2.5E 01	8.7E-02	9.2E-02	1.6E-01	2.3E-01	1.9E-01	2.9E-02	1.6E-01	2.2E 03	7.7E-02
CM-242	W	5.0E-04	5.0	1.5F 01	2.3E 01	8.8E-03	1.5E-02	6.3E-02	1.8E-01	4.8E-03	4.7E-03	4.7E-03	5.7E 01	4.7E-03
CM-243	W	5.0E-04	5.0	3.8E 02	2.8E 01	3.7E-02	4.3E-02	1.0E-01	2.1E-01	7.2E-02	1.3E-02	5.9E-02	1.5E 03	3.0E-02
CM-244	W	5.0E-04	5.0	3.0E 02	2.8E 01	8.7E-03	1.4E-02	6.1E-02	1.8E-01	5.2E-03	4.7E-03	5.0E-03	1.2E 03	4.9E-03
CM-245	W	5.0E-04	5.0	5.9E 02	2.6E 01	3.9E-02	4.6E-02	1.0E-01	1.9E-01	7.7E-02	1.5E-02	6.7E-02	2.3E 03	3.4E-02
CM-246	W	5.0E-04	5.0	5.9E 02	2.6E 01	3.3E-02	3.7E-02	8.7E-02	1.8E-01	7.3E-02	1.3E-02	6.0E-02	2.3E 03	3.4E-02
CM-247	W	5.0E-04	5.0	5.4E 02	2.4E 01	1.2E-01	1.3E-01	2.1E-01	2.5E-01	3.0E-01	4.9E-02	2.2E-01	2.1E 03	1.1E-01
CM-248	W	5.0E-04	5.0	2.2E 03	1.0E 02	9.0E 00	8.5E 00	1.1E 01	5.4E 00	2.4E 01	3.0E 00	2.0E 01	8.3E 03	1.0E 01
CF-252	W	5.0E-04	5.0	1.2E 02	5.4E 01	4.7E-01	4.7E-01	6.8E-01	6.9E-01	1.2E 00	1.5E-01	9.4E-01	5.3E 02	4.8E-01
	Y	5.0E-04	5.0	6.1E 01	4.0E 02	2.6E-01	1.4E-01	2.7E-01	5.8E-01	3.2E-01	3.4E-02	1.8E-01	6.2E 01	1.9E-01

INHALATION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	ANAD	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
PA-231	W	1.0E-03	5.0	2.7E-02	3.6E-02	6.5E-02	2.8E 03	3.5E 04	2.9E-02	2.4E-02	2.0E-02	2.3E-02	3.4E-02	2.4E-02
	Y	1.0E-03	5.0	5.7E-03	1.2E-02	1.3E-02	5.3E 02	6.6E 03	7.1E-03	8.5E-03	3.8E-03	1.2E-02	8.7E-03	5.2E-03
PA-233	W	1.0E-03	5.0	7.9E-04	3.9E-04	1.4E-04	3.7E-03	3.3E-02	1.3E-04	2.9E-04	1.1E-04	3.3E-04	1.4E-04	3.5E-04
	Y	1.0E-03	5.0	8.2E-04	3.4E-04	2.2E-05	5.9E-04	2.7E-02	8.5E-05	2.8E-04	7.0E-05	3.7E-04	9.4E-05	3.3E-04
PA-234M	W	1.0E-03	5.0	9.2E-09	1.3E-08	7.7E-09	8.5E-09	6.2E-09	8.8E-09	1.3E-08	7.3E-09	1.7E-08	1.0E-08	8.4E-09
	Y	1.0E-03	5.0	2.9E-09	6.8E-09	1.1E-09	3.9E-09	2.9E-09	2.3E-09	6.1E-09	7.4E-10	1.0E-08	3.6E-09	1.9E-09
PA-234	W	1.0E-03	5.0	4.0E-04	3.0E-04	4.2E-05	2.4E-04	4.2E-04	9.1E-05	2.4E-04	5.1E-05	2.9E-04	1.1E-04	2.3E-04
	Y	1.0E-03	5.0	4.4E-04	3.1E-04	1.9E-05	2.0E-04	1.3E-04	7.5E-05	2.5E-04	3.4E-05	3.0E-04	9.5E-05	2.5E-04
U-232	O	5.0E-02	5.0	3.9E-01	3.3E-01	3.5E-01	1.7E 01	2.6E 02	3.3E-01	3.1E-01	3.1E-01	3.3E-01	3.3E-01	3.3E-01
	Y	5.0E-02	5.0	1.2E-01	1.0E-01	1.1E-01	5.1E 00	8.1E 01	1.0E-01	9.7E-02	9.7E-02	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01
U-233	O	2.0E-03	5.0	3.0E-02	5.1E-02	2.8E-02	8.4E-01	1.3E 01	3.3E-02	4.6E-02	2.2E-02	6.8E-02	3.7E-02	2.7E-02
	Y	5.0E-02	5.0	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	2.9E 00	4.6E 01	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01
U-234	O	5.0E-02	5.0	3.3E-02	3.3E-02	3.3E-02	8.8E-01	1.4E 01	3.3E-02	3.3E-02	3.3E-02	3.3E-02	3.3E-02	3.3E-02
	Y	2.0E-03	5.0	5.1E-03	5.1E-03	5.1E-03	1.3E-01	2.1E 00	5.1E-03	5.1E-03	5.1E-03	5.1E-03	5.1E-03	5.1E-03
U-235	O	5.0E-02	5.0	1.0E-01	1.0E-01	1.1E-01	2.8E 00	4.4E 01	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01
	Y	5.0E-02	5.0	3.3E-02	3.3E-02	3.3E-02	8.6E-01	1.3E 01	3.2E-02	3.2E-02	3.2E-02	3.2E-02	3.2E-02	3.2E-02
U-236	W	2.0E-03	5.0	6.0E-03	1.1E-02	5.3E-03	1.3E-01	2.0E 00	6.3E-03	1.1E-02	5.0E-03	1.5E-02	7.0E-03	5.4E-03
	Y	5.0E-02	5.0	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01	2.7E 00	4.3E 01	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01
U-237	O	5.0E-02	5.0	3.1E-02	3.1E-02	3.1E-02	8.3E-01	1.3E 01	3.1E-02	3.1E-02	3.1E-02	3.1E-02	3.1E-02	3.1E-02
	Y	2.0E-03	5.0	4.8E-03	4.8E-03	4.8E-03	1.3E-01	2.0E 00	4.8E-03	4.8E-03	4.8E-03	4.8E-03	4.8E-03	4.8E-03
U-238	O	5.0E-02	5.0	3.6E-04	2.1E-04	1.5E-04	1.8E-03	1.8E-02	1.3E-04	2.0E-04	1.4E-04	1.2E-04	1.3E-04	2.2E-04
	Y	5.0E-02	5.0	4.8E-04	1.6E-04	4.3E-05	6.6E-04	5.0E-03	5.9E-05	1.4E-04	6.4E-05	1.3E-04	5.5E-05	2.2E-04
U-238	O	2.0E-03	5.0	5.4E-04	1.3E-04	4.8E-06	2.5E-04	4.1E-04	3.1E-05	1.1E-04	3.8E-05	1.2E-04	2.5E-05	2.2E-04
	Y	5.0E-02	5.0	9.6E-02	9.6E-02	9.6E-02	3.0E 00	3.9E 01	9.6E-02	9.6E-02	9.6E-02	9.6E-02	9.6E-02	9.6E-02
U-240	O	5.0E-02	5.0	2.9E-02	3.0E-02	3.0E-02	9.3E-01	1.2E 01	2.9E-02	2.9E-02	2.9E-02	3.0E-02	2.9E-02	2.9E-02
	Y	2.0E-03	5.0	4.6E-03	5.5E-03	4.6E-03	1.4E-01	1.8E 00	4.8E-03	5.5E-03	4.6E-03	6.3E-03	5.0E-03	4.6E-03
NP-237	O	5.0E-02	5.0	1.8E-04	1.6E-04	1.2E-04	5.1E-04	1.5E-03	1.3E-04	1.6E-04	4.5E-05	1.3E-04	1.2E-04	1.8E-04
	Y	5.0E-02	5.0	1.7E-04	1.1E-04	3.6E-05	1.8E-04	4.3E-04	5.0E-05	9.3E-05	2.2E-05	9.5E-05	5.2E-05	1.1E-04
NP-237	O	2.0E-03	5.0	2.0E-04	9.1E-05	6.3E-06	7.3E-05	6.4E-05	2.4E-05	6.9E-05	1.6E-05	7.3E-05	2.4E-05	9.5E-05
	Y	1.0E-02	5.0	1.3E 02	1.8E-01	7.8E-02	7.9E 02	9.8E 03	5.1E-02	6.1E-02	1.3E 02	5.3E-02	4.6E-02	4.0E-02
NP-238	W	1.0E-02	5.0	8.8E-03	3.2E-04	5.4E-05	5.0E-02	6.2E-01	1.1E-04	2.6E-04	8.0E-03	2.5E-04	1.0E-04	4.1E-04
NP-239	W	1.0E-02	5.0	4.7E-04	1.3E-04	2.2E-05	7.7E-04	6.9E-03	3.9E-05	9.4E-05	1.2E-04	9.2E-05	3.3E-05	1.8E-04
NP-240M	W	1.0E-02	5.0	3.8E-07	1.2E-06	2.7E-07	2.4E-06	2.3E-05	4.5E-07	9.9E-07	3.3E-07	1.6E-06	6.3E-07	2.4E-07
NP-240	W	1.0E-02	5.0	1.3E-05	3.8E-05	6.3E-06	3.7E-05	2.2E-04	1.2E-05	3.2E-05	4.7E-05	1.8E-05	1.0E-05	1.0E-05
PU-236	W	1.0E-04	5.0	3.8E 01	2.9E-02	1.6E-02	2.5E 02	3.1E 03	1.3E-02	9.2E-03	3.8E 01	1.4E-02	9.1E-03	1.1E-02
	Y	1.0E-05	5.0	6.1E 00	5.8E-03	2.8E-03	4.0E 01	4.9E 02	2.4E-03	2.3E-03	6.1E 00	3.5E-03	1.7E-03	1.8E-03
PU-238	W	1.0E-04	5.0	1.1E 02	4.6E-03	4.7E-03	7.1E 02	8.9E 03	4.6E-03	4.5E-03	1.1E 02	4.5E-03	4.5E-03	4.4E-03
	Y	1.0E-05	5.0	1.9E 01	8.4E-04	8.4E-04	1.2E 02	1.5E 03	8.3E-04	8.4E-04	1.9E 01	8.2E-04	8.1E-04	8.1E-04
PU-239	W	1.0E-04	5.0	1.3E 02	4.3E-03	4.3E-03	8.0E 02	9.9E 03	4.2E-03	4.2E-03	1.3E 02	4.2E-03	4.2E-03	4.2E-03
	Y	1.0E-05	5.0	2.2E 01	8.0E-04	7.9E-04	1.4E 02	1.8E 03	7.9E-04	7.9E-04	2.2E 01	7.9E-04	7.8E-04	7.8E-04
PU-240	W	1.0E-04	5.0	1.3E 02	4.4E-03	4.4E-03	8.0E 02	9.9E 03	4.3E-03	4.3E-03	1.3E 02	4.2E-03	4.2E-03	4.2E-03
	Y	1.0E-05	5.0	2.2E 01	8.2E-04	8.2E-04	1.4E 02	1.8E 03	8.0E-04	8.1E-04	2.2E 01	8.0E-04	7.8E-04	7.8E-04
PU-241	W	1.0E-04	5.0	2.7E 00	3.8E-04	1.7E-04	1.6E 01	2.0E 02	8.5E-05	1.0E-04	2.7E 00	6.7E-05	6.0E-05	5.0E-05
	Y	1.0E-05	5.0	5.0E-01	3.7E-05	3.4E-05	3.1E 00	3.8E 01	2.1E-05	3.2E-05	5.0E-01	3.3E-05	1.7E-05	1.3E-05
PU-242	W	1.0E-04	5.0	1.2E 02	5.0E-03	4.6E-03	7.6E 02	9.5E 03	4.4E-03	4.3E-03	1.2E 02	4.2E-03	4.2E-03	4.1E-03
	Y	1.0E-05	5.0	2.1E 01	9.5E-04	8.5E-04	1.3E 02	1.7E 03	8.2E-04	8.9E-04	2.1E 01	8.6E-04	7.9E-04	7.7E-04
PU-243	W	1.0E-04	5.0	1.6E-05	6.5E-06	2.9E-06	7.8E-05	9.1E-04	3.3E-06	5.5E-06	1.2E-05	6.3E-06	3.5E-06	5.2E-06
	Y	1.0E-05	5.0	6.9E-06	4.3E-06	2.6E-07	1.6E-05	1.5E-04	8.1E-07	3.3E-06	2.0E-06	4.2E-06	9.4E-07	3.1E-06
PU-244	W	1.0E-04	5.0	1.2E 02	4.3E-01	2.1E-01	7.5E 02	9.3E 03	1.5E-01	1.6E-01	1.2E 02	1.4E-01	1.1E-01	9.4E-02
	Y	1.0E-05	5.0	2.1E 01	9.6E-02	3.9E-02	1.3E 02	1.6E 03	3.2E-02	4.5E-02	2.1E 01	5.7E-02	2.8E-02	1.8E-02
AM-241	W	5.0E-04	5.0	1.3E 02	2.5E-02	1.3E-02	8.2E 02	1.0E 04	8.8E-03	9.8E-03	1.3E 02	8.0E-03	7.5E-03	7.0E-03
AM-242M	W	5.0E-04	5.0	1.3E 02	1.1E-02	5.4E-03	8.0E 02	1.0E 04	3.2E-03	3.6E-03	1.3E 02	2.8E-03	2.1E-03	2.1E-03
AM-242	W	5.0E-04	5.0	8.4E-03	1.6E-05	1.1E-05	6.0E-02	7.4E-01	1.1E-05	1.4E-05	8.4E-03	1.5E-05	1.1E-05	1.7E-05
AM-243	W	5.0E-04	5.0	1.3E 02	1.7E-01	7.1E-02	8.2E 02	1.0E 04	4.5E-02	5.6E-02	1.3E 02	4.5E-02	3.9E-02	3.7E-02
CM-242	W	5.0E-04	5.0	2.5E 00	4.7E-03	4.7E-03	1.8E 01	2.2E 02	4.7E-03	4.7E-03	2.5E 00	4.7E-03	4.7E-03	4.7E-03
CM-243	W	5.0E-04	5.0	8.4E 01	6.3E-02	2.8E-02	5.4E 02	6.8E 03	2.0E-02	2.3E-02	8.4E 01	2.0E-02	1.8E-02	1.7E-02
CM-244	W	5.0E-04	5.0	6.5E 01	4.9E-03	4.9E-03	4.2E 02	5.3E 03	4.8E-03	4.8E-03	6.4E 01	4.8E-03	4.7E-03	4.7E-03
CM-245	W	5.0E-04	5.0	1.4E 02	7.2E-02	3.0E-02	8.5E 02	1.1E 04	2.1E-02	2.5E-02	1.4E 02	2.1E-02	1.7E-02	1.8E-02
CM-246	W	5.0E-04	5.0	1.3E 02	5.5E-02	3.2E-02	8.4E 02	1.1E 04	2.4E-02	2.3E-02	1.3E 02	1.9E-02	1.6E-02	1.4E-02
CM-247	W	5.0E-04	5.0	1.2E 02	2.5E-01	1.1E-01	7.7E 02	9.6E 03	7.4E-02	8.9E-02	1.2E 02	8.7E-02	6.9E-02	5.5E-02
CM-248	W	5.0E-04	5.0	4.9E 02	1.8E 01	9.9E 00	3.1E 03	3.8E 04	6.8E 00	6.5E 00	4.9E 02	5.3E 00	4.3E 00	3.4E 00
CF-252	W	5.0E-04	5.0	2.2E 01	8.8E-01	4.1E-01	1.6E 02	2.0E 03	3.1E-01	3.2E-01	2.3E 01	2.7E-01	1.9E-01	1.8E-01
	Y	5.0E-04	5.0	2.7E 00	2.5E-01	6.0E-02	1.9E 01	2.4E 02	9.0E-02	1.8E-01	2.7E 00	2.9E-01	8.7E-02	4.3E-02

INGESTION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	F1	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULI WALL	LLI WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
H-3	9.9E-01	8.8E-05	8.4E-05	1.1E-04	9.0E-05	1.1E-04	1.4E-04	8.9E-05	8.2E-05	8.6E-05	8.3E-05	8.3E-05
C-14	9.9E-01	1.4E-03	8.5E-04	1.2E-03	1.0E-03	1.1E-03	1.5E-03	2.3E-03	9.0E-04	1.1E-03	1.2E-03	1.0E-03
NA-22	9.9E-01	1.2E-02	1.0E-02	1.0E-02	5.7E-03	7.3E-03	8.6E-03	1.3E-02	1.0E-02	1.1E-02	9.9E-03	1.1E-02
P-32	9.0E-01	8.1E-03	2.4E-03	4.2E-03	2.7E-03	9.7E-03	2.6E-02	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03
K-40	9.9E-01	1.8E-02	1.9E-02	1.2E-02	9.5E-03	1.0E-02	1.1E-02	1.9E-02	1.9E-02	1.9E-02	1.9E-02	1.9E-02
MN-54	1.0E-01	2.4E-03	8.2E-04	1.5E-03	3.4E-03	4.9E-03	8.0E-03	1.5E-03	1.4E-03	1.4E-03	3.7E-03	1.1E-03
MN-56	1.0E-01	4.4E-04	3.3E-05	3.3E-03	3.9E-03	5.1E-03	2.0E-03	6.5E-05	9.5E-05	1.2E-04	9.4E-05	6.6E-05
FE-55	1.0E-01	5.8E-04	4.0E-04	2.5E-04	2.8E-04	4.9E-04	9.9E-04	4.0E-04	4.0E-04	4.0E-04	1.3E-03	3.9E-04
FE-59	1.0E-01	5.8E-03	2.5E-03	4.1E-03	6.2E-03	1.4E-02	3.0E-02	3.4E-03	3.8E-03	3.6E-03	5.7E-03	3.1E-03
CO-57	5.0E-02	9.9E-04	1.2E-04	3.2E-04	7.8E-04	1.9E-03	4.6E-03	1.5E-04	3.1E-04	1.9E-04	3.2E-04	1.7E-04
CO-58	3.0E-01	1.0E-03	6.9E-04	7.3E-04	8.6E-04	2.0E-03	3.8E-03	8.0E-04	8.3E-04	7.7E-04	1.7E-03	6.8E-04
CO-60	5.0E-02	2.3E-03	3.0E-04	1.4E-03	4.0E-03	7.1E-03	1.5E-02	5.5E-04	1.3E-03	8.0E-04	9.0E-04	7.1E-04
ZN-65	5.0E-02	8.6E-03	3.7E-03	6.3E-03	1.1E-02	2.0E-02	4.0E-02	4.9E-03	6.3E-03	5.4E-03	8.5E-03	4.6E-03
RR-86	3.0E-01	2.5E-02	2.1E-02	2.3E-02	1.8E-02	2.8E-02	4.3E-02	2.6E-02	2.3E-02	2.6E-02	4.7E-02	2.2E-02
SR-89	1.0E-02	6.7E-03	3.1E-05	2.5E-03	6.1E-03	3.6E-02	1.1E-01	3.1E-05	3.2E-05	3.1E-05	3.1E-05	3.1E-05
SR-90	3.0E-01	1.3E-01	5.0E-03	3.4E-03	4.3E-03	1.8E-02	7.0E-02	5.0E-03	5.0E-03	5.0E-03	5.0E-03	5.0E-03
SR-91	1.0E-02	1.0E-02	1.7E-04	9.6E-04	2.7E-03	2.2E-02	9.6E-02	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04
Y-90	1.0E-04	7.3E-03	5.1E-08	3.9E-03	9.5E-03	4.9E-02	1.2E-01	5.1E-08	5.1E-08	5.1E-08	1.3E-06	5.1E-08
Y-91M	1.0E-04	2.8E-05	4.7E-06	1.8E-04	1.1E-04	1.1E-04	8.8E-05	7.4E-06	8.6E-06	1.4E-05	9.1E-06	6.8E-06
Y-91	1.0E-04	6.9E-03	7.6E-07	2.6E-03	6.4E-03	3.8E-02	1.1E-01	1.3E-06	4.5E-06	2.3E-06	2.3E-05	2.1E-06
ZR-95	2.0E-03	2.8E-03	8.7E-05	1.3E-03	4.1E-03	1.1E-02	2.9E-02	2.2E-04	9.0E-04	2.9E-04	2.9E-04	3.9E-04
ZR-97	2.0E-03	5.0E-03	6.5E-05	4.5E-03	1.2E-02	4.5E-02	6.6E-02	1.8E-04	6.5E-04	4.1E-04	2.9E-04	3.0E-04
NB-95M	1.0E-02	1.6E-03	1.0E-05	7.9E-04	2.0E-03	9.6E-03	2.4E-02	2.4E-05	9.3E-05	6.5E-05	2.9E-05	3.9E-05
NB-95	1.0E-02	2.0E-03	1.0E-04	1.0E-03	3.4E-03	6.7E-03	1.5E-02	2.5E-04	9.0E-04	5.1E-04	3.1E-04	4.0E-04
NB-97M	1.0E-02	2.3E-06	3.2E-07	2.7E-05	1.6E-05	1.2E-05	2.6E-06	4.4E-07	2.9E-07	7.6E-07	4.7E-07	3.5E-07
NB-97	1.0E-02	1.2E-04	7.3E-06	1.4E-03	1.1E-03	8.2E-04	1.8E-04	1.2E-05	1.6E-05	2.5E-05	1.6E-05	1.2E-05
MO-99	8.0E-01	2.8E-03	7.4E-04	2.3E-03	1.4E-03	5.1E-03	1.1E-02	9.3E-04	7.4E-04	9.1E-03	9.8E-03	7.3E-04
TC-99M	5.0E-02	3.5E-03	5.8E-05	1.9E-03	4.6E-03	2.1E-02	5.1E-02	9.6E-05	2.8E-04	6.5E-04	6.6E-04	1.3E-04
TC-99	8.0E-01	5.0E-05	1.3E-05	2.6E-04	7.6E-05	1.3E-04	9.1E-05	1.7E-05	1.8E-05	2.0E-05	1.7E-05	1.5E-05
RU-103	8.0E-01	1.4E-03	2.3E-04	1.2E-02	3.3E-04	1.4E-03	3.9E-03	2.3E-04	2.3E-04	2.3E-04	3.0E-04	2.3E-04
RU-105	5.0E-02	2.3E-03	2.8E-04	1.1E-03	3.0E-03	9.3E-03	2.4E-02	3.9E-04	8.4E-04	5.1E-04	4.2E-04	4.8E-04
RU-106	5.0E-02	5.5E-04	2.3E-05	1.9E-03	3.1E-03	6.1E-03	5.1E-03	4.8E-05	1.0E-04	1.0E-04	7.2E-05	6.0E-05
RH-103M	5.0E-02	2.1E-02	5.5E-03	9.1E-03	1.8E-02	8.9E-02	2.6E-01	5.6E-03	5.8E-03	5.6E-03	5.6E-03	5.6E-03
RH-103M	5.0E-02	6.1E-06	1.9E-08	9.5E-05	5.9E-05	3.3E-05	5.4E-06	1.3E-08	1.4E-08	1.8E-08	1.9E-08	3.2E-08
RH-105M	5.0E-02	8.0E-07	1.3E-08	7.9E-06	6.7E-07	2.5E-06	5.0E-06	1.9E-08	2.6E-08	2.8E-08	1.9E-08	1.9E-08
RH-105	5.0E-02	9.6E-04	1.5E-05	7.1E-04	1.6E-03	7.0E-03	1.4E-02	2.4E-05	6.9E-05	4.0E-05	3.1E-05	3.4E-05
RH-106	5.0E-02	4.4E-06	3.2E-08	7.2E-05	5.8E-07	6.4E-08	2.4E-08	3.8E-08	8.8E-09	5.8E-08	3.6E-08	2.5E-08
SR-127	1.0E-01	4.9E-03	1.6E-04	2.1E-03	5.5E-03	2.5E-02	6.6E-02	2.7E-04	7.3E-04	4.2E-04	7.5E-04	3.7E-04
TE-127M	1.0E-02	5.2E-03	5.8E-05	2.1E-03	6.0E-03	2.7E-02	7.3E-02	1.5E-04	6.7E-04	3.2E-04	2.7E-04	2.8E-04
TE-127	2.0E-01	7.5E-03	3.7E-04	6.3E-04	1.4E-03	1.1E-02	4.1E-02	3.8E-04	3.7E-04	3.7E-04	3.6E-04	3.8E-04
TE-129	2.0E-01	3.5E-04	1.2E-05	8.9E-04	1.4E-03	4.3E-03	4.7E-03	1.2E-05	1.3E-05	1.2E-05	1.2E-05	1.2E-05
TE-129M	2.0E-01	8.4E-03	6.0E-04	2.0E-03	5.1E-03	3.0E-02	8.9E-02	6.4E-04	6.6E-04	6.3E-04	6.1E-04	6.3E-04
TE-129M	2.0E-01	9.9E-05	1.9E-06	1.5E-03	1.0E-03	6.9E-04	1.4E-04	2.4E-06	2.6E-06	3.4E-06	2.6E-06	2.4E-06
TE-131M	2.0E-01	4.3E-03	2.2E-04	2.4E-03	5.9E-03	1.8E-02	3.2E-02	3.7E-04	9.4E-04	6.1E-04	4.7E-04	5.1E-04
TE-131	2.0E-01	1.8E-04	3.8E-06	1.2E-03	3.9E-04	1.2E-04	1.8E-05	4.8E-06	3.5E-06	7.1E-06	4.8E-06	4.4E-06
TE-132	2.0E-01	7.4E-03	6.5E-04	2.6E-03	5.8E-03	2.9E-02	7.8E-02	9.5E-04	2.2E-03	1.3E-03	1.0E-03	1.2E-03
I-125	9.9E-01	3.8E-02	1.5E-04	2.2E-04	6.4E-05	1.3E-04	1.2E-04	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04	1.0E-04	1.5E-04
I-129	9.9E-01	2.7E-01	6.1E-04	5.9E-04	2.7E-04	4.2E-04	4.1E-04	5.3E-04	5.3E-04	5.2E-04	5.0E-04	1.2E-03
I-131	9.9E-01	5.3E-02	3.8E-04	1.1E-03	1.2E-04	2.4E-04	4.5E-04	2.0E-04	1.6E-04	1.7E-04	1.9E-04	4.6E-04
I-132	9.9E-01	6.5E-04	9.8E-05	2.3E-03	1.3E-04	1.6E-04	9.4E-05	1.1E-04	9.2E-05	1.3E-04	1.0E-04	1.0E-04
I-133	9.9E-01	1.4E-02	1.8E-04	2.0E-03	1.3E-04	2.9E-04	4.3E-04	1.6E-04	1.5E-04	1.6E-04	1.5E-04	1.9E-04
I-134	9.9E-01	2.3E-04	4.6E-05	2.0E-03	9.0E-05	8.3E-05	4.0E-05	5.7E-05	3.8E-05	6.8E-05	5.2E-05	4.7E-05
I-135	9.9E-01	4.9E-03	1.9E-04	2.2E-03	1.6E-04	3.0E-04	3.0E-04	1.9E-04	1.6E-04	2.0E-04	1.7E-04	1.9E-04

INGESTION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	FI	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
H-3	9.9E-01	8.3E-05	8.1E-05	8.3E-05	8.3E-05	6.6E-05	8.3E-05	8.3E-05	8.3E-06	7.4E-05	8.3E-05	8.3E-05
C-14	9.9E-01	7.4E-04	1.1E-03	1.2E-03	3.4E-03	7.0E-03	1.0E-03	9.4E-04	7.2E-04	9.8E-04	8.9E-04	9.5E-04
NA-22	9.9E-01	9.0E-03	1.0E-02	1.2E-02	2.2E-02	2.0E-02	1.0E-02	1.0E-02	9.4E-03	9.4E-03	1.1E-02	8.6E-03
P-32	8.0E-01	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03	3.0E-02	2.9E-02	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03
K-40	9.9E-01	1.8E-02	1.9E-02	1.9E-02	1.9E-02	1.8E-02	1.9E-02	1.9E-02	1.9E-02	1.9E-02	1.8E-02	1.9E-02
MN-54	1.0E-01	3.5E-03	1.3E-03	7.9E-04	1.8E-03	2.0E-03	7.5E-04	9.8E-04	7.0E-04	6.2E-04	6.2E-04	1.7E-03
MN-56	1.0E-01	3.1E-04	2.1E-04	7.8E-06	8.8E-05	3.6E-05	3.0E-05	1.3E-04	2.9E-05	1.7E-05	1.0E-05	2.2E-04
FE-55	1.0E-01	3.9E-04	4.1E-04	4.0E-04	4.0E-04	3.8E-04	4.1E-04	2.1E-03	3.9E-04	4.2E-04	4.0E-04	3.9E-04
FE-59	1.0E-01	5.8E-03	3.3E-03	2.4E-03	3.1E-03	2.0E-03	2.7E-03	6.7E-03	2.6E-03	2.3E-03	3.0E-03	3.8E-03
CO-57	5.0E-02	6.5E-04	1.9E-04	1.1E-04	3.3E-04	1.2E-04	1.2E-04	1.3E-04	1.4E-04	7.4E-05	1.2E-04	3.5E-04
	3.0E-01	6.5E-04	7.9E-04	6.8E-04	9.9E-04	4.3E-04	6.5E-04	5.3E-04	6.5E-04	4.3E-04	7.4E-04	7.4E-04
CO-58	5.0E-02	3.8E-03	7.0E-04	2.5E-04	9.6E-04	3.9E-04	4.3E-04	6.4E-04	5.5E-04	2.6E-04	3.2E-04	5.3E-04
	3.0E-01	3.9E-03	1.9E-03	1.5E-03	2.0E-03	1.1E-03	1.7E-03	1.9E-03	1.5E-03	1.4E-03	1.8E-03	2.4E-03
CO-60	5.0E-02	1.1E-02	4.9E-03	3.2E-03	4.9E-03	2.7E-03	3.7E-03	4.3E-03	4.0E-03	3.0E-03	4.0E-03	6.6E-03
	3.0E-01	2.2E-02	2.4E-02	1.9E-02	2.0E-02	1.3E-02	2.0E-02	2.1E-02	2.0E-02	1.7E-02	2.4E-02	2.0E-02
ZN-65	5.0E-01	1.2E-02	1.2E-02	1.5E-02	1.7E-02	1.0E-02	1.4E-02	1.3E-02	1.1E-02	1.2E-02	1.7E-02	1.2E-02
RR-86	9.9E-01	8.1E-03	8.1E-03	8.2E-03	3.2E-02	2.9E-02	8.2E-03	8.2E-03	8.0E-03	8.1E-03	8.3E-03	8.1E-03
SR-89	3.0E-01	9.4E-04	9.4E-04	9.4E-04	1.0E-02	1.8E-02	9.4E-04	9.4E-04	9.4E-04	9.4E-04	9.4E-04	9.4E-04
	1.0E-02	3.2E-05	3.1E-05	3.1E-05	4.0E-04	5.9E-04	3.1E-05	3.1E-05	3.1E-05	3.1E-05	3.1E-05	3.2E-05
SR-90	3.0E-01	5.0E-03	5.0E-03	5.0E-03	6.5E-01	1.4E 00	5.0E-03	5.0E-03	5.0E-03	5.0E-03	5.0E-03	5.0E-03
	1.0E-02	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	2.2E-02	4.8E-02	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04
SR-91	3.0E-01	7.8E-04	2.8E-04	1.0E-04	4.8E-04	3.6E-04	1.4E-04	2.3E-04	1.5E-04	1.0E-04	1.1E-04	4.4E-04
	1.0E-02	9.2E-04	2.2E-04	4.2E-06	2.1E-04	7.7E-05	5.2E-05	1.6E-04	7.3E-05	1.7E-05	7.7E-05	4.7E-04
Y-90	1.0E-04	5.7E-08	5.1E-08	5.1E-08	1.4E-06	1.3E-06	5.1E-08	5.1E-08	5.1E-08	5.1E-08	5.1E-08	5.1E-08
Y-91M	1.0E-04	2.6E-05	4.1E-05	7.3E-08	8.3E-06	3.2E-06	2.6E-06	2.4E-05	1.2E-06	9.9E-07	4.3E-07	2.1E-05
Y-91	1.0E-04	1.3E-05	2.1E-06	4.6E-07	2.4E-05	2.3E-05	1.1E-06	1.9E-06	1.5E-06	5.9E-07	4.9E-07	6.0E-06
ZR-95	2.0E-03	3.0E-03	3.9E-04	5.1E-05	7.9E-04	1.8E-03	1.6E-04	3.3E-04	3.0E-04	4.8E-05	3.2E-05	1.2E-03
ZR-97	2.0E-03	2.3E-03	4.0E-04	3.7E-06	4.8E-04	1.7E-04	1.1E-04	3.0E-04	1.9E-04	2.8E-05	1.0E-05	1.0E-03
NB-95M	1.0E-02	3.4E-04	4.1E-05	1.5E-06	1.2E-04	1.5E-04	1.6E-05	5.5E-05	5.2E-05	7.1E-06	6.6E-06	1.2E-04
NB-95	1.0E-02	7.0E-03	4.1E-04	6.5E-05	7.4E-04	1.1E-03	1.7E-04	4.2E-04	3.5E-04	6.2E-05	5.0E-05	1.2E-03
NB-97M	1.0E-02	9.0E-07	2.9E-06	6.8E-09	3.5E-07	1.6E-07	1.4E-07	1.6E-06	5.3E-08	9.5E-08	3.1E-08	7.1E-07
NB-97	1.0E-02	5.4E-05	6.1E-05	2.1E-07	1.5E-05	5.9E-06	4.8E-06	3.6E-05	2.8E-06	2.1E-06	7.9E-07	4.1E-05
MO-99	8.0E-01	8.2E-04	8.8E-04	6.9E-04	2.0E-03	2.9E-03	7.0E-04	7.5E-04	6.8E-04	6.6E-04	6.1E-04	7.2E-04
	5.0E-02	8.1E-04	1.4E-04	4.2E-05	3.1E-04	2.4E-04	7.1E-05	1.1E-04	1.0E-04	4.5E-05	3.9E-05	3.7E-04
TC-99M	8.0E-01	3.4E-05	3.9E-05	1.1E-05	2.3E-05	9.4E-06	1.1E-05	2.3E-05	1.2E-05	7.7E-06	3.2E-04	2.3E-05
TC-99	8.0E-01	2.3E-04	2.3E-04	2.3E-04	2.3E-04	2.3E-04	2.3E-04	2.3E-04	2.3E-04	2.3E-04	2.3E-04	2.3E-04
RU-103	5.0E-02	2.1E-03	4.7E-04	2.6E-04	6.2E-04	3.0E-04	3.4E-04	4.5E-04	4.3E-04	2.4E-04	2.7E-04	9.6E-04
RU-105	5.0E-02	3.6E-04	1.4E-04	5.8E-06	8.8E-05	3.3E-05	2.5E-05	9.3E-05	2.8E-05	1.1E-05	7.6E-06	2.1E-04
RU-106	5.0E-02	6.2E-03	5.5E-03	5.5E-03	5.6E-03	5.4E-03	5.5E-03	5.6E-03	5.5E-03	5.5E-03	5.5E-03	5.8E-03
RH-103M	5.0E-02	1.5E-07	1.6E-07	1.2E-08	3.8E-08	1.9E-08	1.4E-08	4.1E-08	1.3E-08	1.2E-08	1.2E-08	6.0E-08
RH-105M	5.0E-02	7.9E-08	1.1E-07	4.1E-09	2.6E-08	1.2E-08	8.4E-09	5.3E-08	1.0E-08	5.2E-09	4.5E-09	3.8E-08
RH-105	5.0E-02	2.1E-04	4.1E-05	1.1E-05	5.4E-05	2.4E-05	1.9E-05	3.2E-05	2.8E-05	1.2E-05	1.2E-05	9.6E-05
RH-106	5.0E-02	1.4E-08	3.0E-07	4.7E-10	1.8E-08	1.1E-08	1.1E-08	1.6E-07	1.1E-09	6.5E-09	2.8E-09	1.8E-08
SR-127	1.0E-01	2.2E-03	4.1E-04	1.3E-04	7.8E-04	5.3E-04	2.1E-04	3.4E-04	3.0E-04	1.3E-04	1.3E-04	9.6E-04
	1.0E-02	2.3E-03	3.1E-04	1.4E-05	4.9E-04	1.9E-04	1.1E-04	2.5E-04	2.2E-04	3.1E-05	1.9E-05	9.4E-04
TE-127M	2.0E-01	4.8E-04	3.7E-04	4.0E-04	2.0E-02	7.7E-02	3.7E-04	3.6E-04	3.6E-04	3.6E-04	3.7E-04	3.8E-04
TE-127	2.0E-01	1.6E-05	1.3E-05	1.2E-05	2.2E-05	1.7E-05	1.2E-05	1.2E-05	1.2E-05	1.2E-05	1.2E-05	1.4E-05
TE-129M	2.0E-01	9.0E-04	6.2E-04	6.3E-04	1.3E-02	2.9E-02	6.1E-04	6.1E-04	6.1E-04	5.9E-04	6.0E-04	6.8E-04
TE-129	2.0E-01	6.0E-06	7.2E-06	1.3E-06	2.5E-06	8.2E-07	1.7E-06	4.6E-06	1.5E-06	1.4E-06	1.4E-06	4.8E-06
TE-131M	2.0E-01	2.8E-03	6.1E-04	1.8E-04	8.8E-04	1.2E-03	2.9E-04	5.0E-04	3.7E-04	1.9E-04	3.9E-04	1.3E-03
TE-131	2.0E-01	8.9E-06	2.3E-05	1.9E-06	4.7E-06	2.8E-06	2.5E-06	1.3E-05	1.6E-06	3.5E-06	3.3E-06	7.7E-06
TE-132	2.0E-01	6.0E-03	1.1E-03	6.5E-04	2.4E-03	3.3E-03	8.3E-04	1.1E-03	1.1E-03	5.7E-04	5.3E-04	2.6E-03
I-125	9.9E-01	1.1E-04	1.2E-04	1.2E-04	2.5E-04	1.7E-04	2.9E-04	9.2E-05	1.1E-04	4.5E-04	1.3E 00	1.0E-04
I-129	9.9E-01	5.1E-04	5.2E-04	5.6E-04	8.2E-04	6.6E-04	8.5E-04	4.8E-04	5.0E-04	1.3E-03	9.0E 00	5.1E-04
I-131	9.9E-01	1.5E-04	2.1E-04	5.2E-04	3.5E-04	2.9E-04	3.4E-04	2.0E-04	1.5E-04	1.1E-03	1.7E 00	1.5E-04
I-132	9.9E-01	8.9E-05	2.8E-04	8.6E-05	9.2E-05	6.6E-05	9.1E-05	2.0E-04	7.3E-05	9.3E-05	1.4E-02	8.6E-05
I-133	9.9E-01	1.4E-04	2.1E-04	1.9E-04	1.7E-04	1.4E-04	1.7E-04	1.8E-04	1.3E-04	2.8E-04	4.7E-01	1.4E-04
I-134	9.9E-01	4.3E-05	2.0E-04	3.2E-05	4.1E-05	2.9E-05	3.8E-05	1.3E-04	2.9E-05	3.7E-05	2.2E-03	4.0E-05
I-135	9.9E-01	1.6E-04	3.2E-04	2.0E-04	1.7E-04	1.4E-04	1.7E-04	2.4E-04	1.5E-04	2.3E-04	1.5E-01	1.5E-04

INGESTION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIOE	F1	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULI WALL	LLI WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
CS-134M	9.9E-01	4.8E-05	2.4E-05	4.2E-04	2.2E-05	3.1E-05	2.2E-05	2.7E-05	2.6E-05	2.7E-05	2.5E-05	2.5E-05
CS-134	9.9E-01	6.7E-02	6.4E-02	6.9E-02	3.4E-02	4.8E-02	5.2E-02	8.1E-02	7.9E-02	8.1E-02	7.4E-02	7.4E-02
CS-135	9.9E-01	6.8E-03	7.2E-03	3.9E-03	3.6E-03	3.6E-03	3.7E-03	7.2E-03	7.2E-03	7.2E-03	7.2E-03	7.2E-03
CS-136	9.9E-01	1.1E-02	9.5E-03	1.2E-02	5.5E-03	7.9E-03	8.7E-03	1.3E-02	1.2E-02	1.3E-02	1.2E-02	1.2E-02
CS-137	9.9E-01	4.6E-02	4.7E-02	3.8E-02	3.0E-02	2.4E-02	3.0E-02	5.3E-02	5.3E-02	5.3E-02	5.1E-02	5.1E-02
BA-137M	1.0E-01	2.2E-06	4.6E-07	2.9E-05	1.7E-06	1.2E-06	4.3E-07	5.5E-07	1.6E-07	8.6E-07	5.3E-07	3.7E-07
BA-140	1.0E-01	7.3E-03	2.2E-04	2.1E-03	6.1E-03	2.8E-02	9.7E-02	3.6E-04	1.3E-03	5.2E-04	3.9E-04	5.5E-04
LA-140	1.0E-03	5.7E-03	1.5E-04	4.0E-03	1.1E-02	3.4E-02	6.5E-02	3.9E-04	1.7E-03	8.3E-04	6.2E-04	6.6E-04
CE-141	3.0E-04	2.1E-03	5.3E-06	8.3E-04	2.2E-03	1.1E-02	3.2E-02	1.7E-05	1.2E-04	4.4E-05	7.2E-05	4.1E-05
CE-143	3.0E-04	3.0E-03	1.4E-05	2.1E-03	5.1E-03	2.1E-02	4.3E-02	4.4E-05	2.1E-04	1.0E-04	8.1E-05	8.6E-05
CE-144	3.0E-04	1.5E-02	2.5E-05	4.1E-03	1.4E-02	8.2E-02	2.5E-01	3.3E-05	9.1E-05	4.9E-05	2.5E-03	4.5E-05
PR-143	3.0E-04	3.3E-03	2.8E-08	1.3E-03	3.3E-03	1.9E-02	5.4E-02	2.8E-08	2.8E-08	1.5E-05	3.1E-05	2.8E-08
PR-144M	3.0E-04	3.4E-05	7.6E-08	5.7E-04	2.0E-04	4.3E-05	2.5E-06	1.0E-07	5.6E-08	1.6E-07	9.7E-08	8.6E-08
PR-144	3.0E-04	9.1E-05	1.2E-07	1.5E-03	3.6E-04	6.6E-05	3.6E-06	1.9E-07	9.8E-08	2.7E-07	1.7E-07	1.2E-07
NO-147	3.0E-04	3.1E-03	9.1E-06	1.3E-03	3.5E-03	1.7E-02	4.7E-02	2.8E-05	1.8E-04	7.1E-05	7.0E-05	6.9E-05
PM-147	3.0E-04	7.7E-04	6.3E-09	2.6E-04	6.6E-04	3.9E-03	1.2E-02	7.1E-09	1.3E-08	8.7E-09	2.6E-04	8.3E-09
SM-147	3.0E-04	1.8E-01	4.2E-06	1.9E-03	4.8E-03	2.8E-02	8.5E-02	4.2E-06	4.2E-06	4.2E-06	8.7E-01	4.2E-06
TL-207	9.9E-01	1.3E-05	1.3E-07	2.2E-04	4.1E-06	2.8E-07	7.1E-08	1.3E-07	8.6E-07	1.3E-07	1.3E-07	1.3E-07
TL-208	9.9E-01	1.8E-05	2.7E-06	2.5E-04	7.8E-06	5.4E-06	2.2E-06	3.7E-06	9.0E-07	5.2E-06	3.2E-06	3.2E-06
TL-209	9.9E-01	1.3E-05	1.6E-06	1.9E-04	4.6E-06	3.4E-06	1.4E-06	2.6E-06	6.9E-07	4.3E-06	1.7E-06	1.3E-06
PB-209	2.0E-01	8.7E-05	2.3E-06	7.8E-04	8.3E-04	1.3E-03	6.6E-04	2.3E-06	2.3E-06	4.5E-06	9.8E-06	2.3E-06
PB-210	2.0E-01	5.4E-00	4.8E-01	4.8E-01	4.8E-01	4.8E-01	4.9E-01	4.8E-01	4.8E-01	1.0E-01	2.3E-01	4.8E-01
PR-211	2.0E-01	3.0E-04	5.7E-05	3.9E-03	1.7E-03	6.0E-04	1.1E-04	5.8E-05	5.8E-05	2.1E-05	4.2E-05	5.8E-05
PB-212	2.0E-01	4.1E-02	6.8E-03	1.1E-02	2.2E-02	6.3E-02	7.4E-02	6.9E-03	7.1E-03	3.6E-02	7.7E-02	6.9E-03
PB-214	2.0E-01	4.5E-04	9.7E-05	3.2E-03	2.1E-03	9.3E-04	1.9E-04	1.0E-04	1.0E-04	7.9E-05	1.3E-04	1.0E-04
BI-210	5.0E-02	4.9E-03	7.5E-05	1.7E-03	3.9E-03	2.1E-02	5.7E-02	7.5E-05	7.5E-05	2.2E-02	7.5E-05	7.5E-05
BI-211	5.0E-02	2.2E-05	3.9E-08	3.7E-04	1.8E-05	8.5E-07	4.6E-08	4.9E-08	1.6E-08	1.5E-07	3.8E-08	3.4E-08
BI-212	5.0E-02	6.9E-04	3.9E-05	5.9E-03	4.0E-03	2.4E-03	4.7E-04	4.9E-05	5.0E-05	4.1E-03	4.0E-05	4.6E-05
BI-213	5.0E-02	2.3E-04	1.7E-05	2.9E-03	1.7E-03	9.2E-04	1.6E-04	3.4E-05	3.0E-05	1.5E-04	3.2E-05	2.4E-05
BI-214	5.0E-02	2.2E-04	9.1E-06	3.2E-03	8.6E-04	2.2E-04	2.7E-05	1.4E-05	8.6E-06	2.3E-04	1.0E-05	9.7E-06
PO-210	1.0E-01	1.9E-00	3.1E-01	3.2E-01	3.2E-01	3.2E-01	4.9E-01	3.1E-01	3.1E-01	9.4E-00	1.6E-00	3.1E-01
PO-212	1.0E-01	5.5E-14	3.2E-34	9.2E-13	7.0E-23	4.1E-33	3.2E-34	3.2E-34	3.2E-34	3.6E-38	5.0E-37	3.2E-34
PO-213	1.0E-01	7.5E-13	4.8E-16	1.2E-11	3.1E-13	5.0E-13	2.5E-13	4.8E-16	4.8E-16	3.8E-15	6.6E-16	4.8E-16
PO-214	1.0E-01	2.6E-11	2.4E-14	4.3E-10	2.4E-14	2.5E-14	2.9E-14	2.4E-14	2.4E-14	7.3E-13	1.3E-13	2.4E-14
PO-215	1.0E-01	5.3E-10	2.6E-11	8.3E-09	1.7E-09	5.6E-10	7.6E-11	2.7E-11	2.6E-11	4.3E-11	8.1E-12	2.6E-11
PO-216	1.0E-01	1.2E-07	2.2E-08	3.9E-07	8.8E-08	2.6E-07	3.1E-07	2.2E-08	2.3E-08	3.5E-07	6.1E-08	2.2E-08
PO-218	1.0E-01	5.0E-05	6.1E-06	6.9E-04	2.6E-04	1.1E-04	1.8E-05	6.8E-06	6.8E-06	1.2E-05	3.4E-06	6.5E-06
AT-217	9.9E-01	8.4E-09	2.0E-09	1.1E-07	2.7E-09	2.4E-09	1.9E-09	2.1E-09	1.9E-09	6.2E-10	4.6E-10	2.0E-09
FR-221	9.9E-01	1.7E-04	1.0E-04	1.6E-03	1.3E-04	1.1E-04	1.0E-04	1.0E-04	1.0E-04	6.8E-06	5.3E-06	1.0E-04
RA-223	2.0E-01	6.9E-01	1.7E-01	1.9E-01	2.2E-01	4.7E-01	1.0E-00	1.7E-01	1.7E-01	1.4E-01	1.7E-01	1.7E-01
RA-224	2.0E-01	3.8E-01	8.7E-02	1.0E-01	1.2E-01	3.1E-01	7.5E-01	8.7E-02	8.8E-02	6.3E-02	6.2E-02	8.7E-02
RA-225	2.0E-01	3.1E-01	8.7E-02	8.6E-02	8.7E-02	1.0E-01	1.8E-01	8.7E-02	8.7E-02	8.7E-02	8.5E-02	8.7E-02
RA-226	2.0E-01	1.3E-00	3.3E-01	3.3E-01	3.4E-01	4.1E-01	6.6E-01	3.3E-01	3.3E-01	3.3E-01	3.3E-01	3.3E-01
RA-228	2.0E-01	1.4E-00	5.9E-01	5.8E-01	5.8E-01	6.0E-01	6.6E-01	5.9E-01	5.9E-01	6.0E-01	5.8E-01	5.9E-01
AC-225	1.0E-03	7.0E-02	2.8E-04	1.9E-02	5.8E-02	3.1E-01	8.7E-01	5.6E-04	2.6E-03	9.8E-04	7.1E-02	1.0E-03
AC-227	1.0E-03	1.4E-01	8.0E-04	7.0E-04	9.9E-04	5.0E-03	2.6E-02	1.4E-03	1.9E-04	1.1E-03	5.6E-01	5.1E-04
AC-228	1.0E-03	1.4E-03	2.7E-05	2.3E-03	4.1E-03	8.9E-03	7.0E-03	6.6E-05	1.5E-04	1.4E-04	3.0E-03	8.5E-05
TH-227	2.0E-04	3.2E-02	4.8E-04	6.1E-03	1.5E-02	9.4E-02	3.4E-01	5.0E-04	6.6E-04	5.2E-04	3.9E-03	5.4E-04
TH-228	2.0E-04	3.9E-01	8.9E-03	1.4E-02	2.3E-02	1.1E-01	4.9E-01	8.9E-03	9.1E-03	8.9E-03	7.4E-02	9.0E-03
TH-229	2.0E-04	2.6E-00	1.4E-02	1.8E-02	2.6E-02	8.3E-02	2.3E-01	1.4E-02	1.4E-02	1.4E-02	1.4E-01	1.4E-02
TH-230	2.0E-04	5.2E-01	2.6E-03	6.6E-03	1.3E-02	6.1E-02	1.8E-01	2.6E-03	2.6E-03	2.6E-03	2.2E-02	2.6E-03
TH-231	2.0E-04	8.2E-04	5.3E-07	7.2E-04	1.7E-03	7.0E-03	1.3E-02	1.4E-06	1.1E-05	4.7E-06	3.6E-06	5.3E-06
TH-232	2.0E-04	2.7E-00	4.8E-03	8.1E-03	1.3E-02	5.5E-02	1.6E-01	5.0E-03	4.7E-03	4.7E-03	3.8E-02	4.8E-03
TH-234	2.0E-04	5.8E-03	2.4E-06	3.7E-03	9.4E-03	5.4E-02	1.6E-01	5.5E-06	3.0E-05	1.2E-05	1.4E-05	1.2E-05
JA-231	1.0E-03	1.0E-01	2.8E-04	4.7E-03	1.1E-02	6.5E-02	2.0E-01	3.9E-04	2.1E-04	2.5E-02	1.6E-02	3.1E-04
PA-233	1.0E-03	2.6E-03	1.4E-05	1.1E-03	3.0E-03	1.3E-02	3.8E-02	4.6E-05	2.8E-04	1.3E-04	8.9E-05	1.0E-04
PA-234M	1.0E-03	5.8E-06	4.2E-09	9.6E-05	1.7E-06	8.4E-08	4.6E-08	5.9E-09	2.8E-09	8.8E-09	5.5E-09	4.1E-09
PA-234	1.0E-03	1.1E-03	5.6E-05	2.9E-03	5.5E-03	1.1E-02	9.1E-03	1.4E-04	3.3E-04	3.1E-04	2.2E-04	1.8E-04

INGESTION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	F1	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
CS-134M	9.9E-01	2.3E-05	2.8E-05	2.5E-05	2.6E-05	2.0E-05	2.5E-05	2.7E-05	2.3E-05	2.3E-05	2.7E-05	2.3E-05
CS-134	9.9E-01	6.2E-02	6.4E-02	7.3E-02	6.9E-02	4.6E-02	7.5E-02	7.5E-02	6.3E-02	6.5E-02	8.4E-02	6.2E-02
CS-135	9.9E-01	7.2E-03	7.2E-03	7.2E-03	7.2E-03	7.2E-03	7.2E-03	7.2E-03	7.2E-03	7.2E-03	7.2E-03	7.2E-03
CS-136	9.9E-01	9.3E-03	9.7E-03	1.1E-02	1.1E-02	6.9E-03	1.2E-02	1.1E-02	1.0E-02	1.0E-02	1.4E-02	9.5E-03
CS-137	9.9E-01	4.6E-02	4.7E-02	5.0E-02	4.6E-02	3.3E-02	5.1E-02	5.1E-02	4.7E-02	4.7E-02	5.4E-02	4.6E-02
BA-137M	1.0E-01	3.5E-07	4.3E-06	7.0E-09	2.9E-07	1.6E-07	1.6E-07	2.4E-06	2.4E-08	1.1E-07	4.0E-08	3.6E-07
BA-140	1.0E-01	2.6E-03	4.5E-04	2.0E-04	1.6E-03	1.9E-03	3.1E-04	4.1E-04	4.9E-04	1.6E-04	1.7E-04	1.5E-03
LA-140	1.0E-03	4.9E-03	8.1E-04	7.6E-06	1.0E-03	3.6E-04	2.7E-04	6.7E-04	4.5E-04	6.4E-05	2.4E-05	2.3E-03
CE-141	3.0E-04	4.0E-04	4.5E-05	4.9E-07	1.3E-04	8.8E-05	1.2E-05	6.7E-05	2.8E-05	1.9E-06	7.2E-07	1.7E-04
CE-143	3.0E-04	7.9E-04	1.1E-04	4.2E-07	1.9E-04	6.0E-05	2.8E-05	8.3E-05	5.7E-05	5.3E-06	1.6E-06	3.2E-04
CE-144	3.0E-04	2.6E-04	4.8E-05	2.0E-05	3.3E-04	4.8E-04	2.8E-05	2.1E-03	3.8E-05	2.1E-05	2.0E-05	1.1E-04
PR-143	3.0E-04	2.9E-08	2.8E-08	2.8E-08	3.8E-06	3.8E-06	2.8E-08	2.8E-08	2.8E-08	2.8E-08	2.8E-08	2.8E-08
PR-144M	3.0E-04	1.9E-07	8.5E-07	1.5E-09	9.0E-08	4.2E-08	3.0E-08	4.2E-07	1.2E-08	1.7E-08	5.4E-09	1.7E-07
PR-144	3.0E-04	2.7E-07	1.0E-06	3.8E-09	1.2E-07	5.6E-08	5.6E-08	5.8E-07	2.5E-08	3.9E-08	1.3E-08	2.5E-07
ND-147	3.0E-04	6.6E-04	7.0E-05	3.3E-07	1.9E-04	8.2E-05	2.1E-05	5.4E-05	5.1E-05	3.3E-06	1.0E-06	2.5E-04
PM-147	3.0E-04	3.1E-08	8.8E-09	5.8E-09	7.8E-05	9.7E-04	6.4E-09	7.6E-09	7.3E-09	5.8E-09	5.7E-09	1.6E-08
SM-147	3.0E-04	4.2E-06	4.2E-06	4.2E-06	2.5E-01	3.2E 00	4.2E-06	4.2E-06	4.2E-06	4.2E-06	4.2E-06	4.2E-06
TL-207	9.9E-01	1.3E-07	1.6E-07	1.3E-07	1.9E-07	1.4E-07	1.3E-07	1.4E-07	1.3E-07	1.3E-07	1.3E-07	1.3E-07
TL-208	9.9E-01	1.4E-06	2.2E-05	3.0E-07	1.7E-06	1.0E-06	1.2E-06	1.3E-05	4.5E-07	9.1E-07	4.9E-07	1.9E-06
TL-209	9.9E-01	1.0E-06	1.2E-05	3.6E-07	1.2E-06	3.3E-06	7.6E-07	6.7E-06	4.4E-07	7.2E-07	4.5E-07	1.1E-06
PB-209	2.0E-01	2.3E-06	2.3E-06	3.3E-06	8.0E-06	8.0E-05	2.3E-06	2.1E-07	2.3E-06	2.3E-06	2.3E-06	2.3E-06
PB-210	2.0E-01	4.8E-01	4.8E-01	4.8E-01	5.7E 00	8.0E 01	4.8E-01	4.8E-01	4.8E-01	4.8E-01	4.8E-01	4.8E-01
PB-211	2.0E-01	5.9E-05	6.3E-05	5.7E-05	6.5E-05	3.2E-04	5.7E-05	4.2E-06	5.7E-05	5.7E-05	5.7E-05	5.9E-05
PB-212	2.0E-01	8.0E-03	7.0E-03	6.7E-03	5.5E-02	6.2E-01	6.8E-03	1.8E-03	8.8E-03	6.7E-03	6.7E-03	7.3E-03
PB-214	2.0E-01	1.3E-04	1.5E-04	9.0E-05	4.0E-04	4.0E-03	9.4E-05	4.1E-05	3.3E-05	9.2E-05	9.1E-05	1.2E-04
BI-210	5.0E-02	7.5E-05	7.5E-05	7.5E-05	1.1E-04	6.9E-04	7.5E-05	7.5E-05	7.5E-05	7.5E-05	7.5E-05	7.5E-05
BI-211	5.0E-02	2.6E-08	3.3E-07	7.5E-09	2.9E-08	1.6E-08	1.7E-08	1.8E-07	6.5E-09	1.2E-08	9.6E-09	3.1E-08
BI-212	5.0E-02	1.0E-04	1.2E-04	2.7E-05	5.2E-05	1.5E-04	3.5E-05	6.9E-05	3.2E-05	3.1E-05	2.8E-05	8.7E-05
BI-213	5.0E-02	7.8E-05	1.4E-04	1.3E-06	2.9E-05	1.4E-05	1.0E-05	8.1E-05	6.5E-06	6.3E-06	2.6E-06	2.6E-05
BI-214	5.0E-02	1.9E-05	5.8E-05	2.9E-06	9.3E-06	1.1E-05	5.8E-06	3.3E-05	4.1E-06	5.0E-06	3.4E-06	1.8E-05
PO-210	1.0E-01	3.1E-01	3.1E-01	3.1E-01	2.2E-01	1.7E-01	3.1E-01	1.6E 01	3.1E-01	3.1E-01	3.1E-01	3.1E-01
PO-212	1.0E-01	3.2E-34	3.2E-34	3.2E-34	2.1E-34	3.0E-44	3.2E-34	5.0E-37	3.2E-34	3.2E-34	3.2E-34	3.2E-34
PO-213	1.0E-01	4.8E-16	4.8E-16	4.8E-16	4.2E-16	1.3E-15	4.8E-16	6.6E-15	4.8E-16	4.8E-16	4.8E-16	4.8E-16
PO-214	1.0E-01	2.4E-14	2.5E-14	2.4E-14	3.6E-14	2.5E-13	2.4E-14	1.3E-12	2.4E-14	2.4E-14	2.4E-14	2.4E-14
PO-215	1.0E-01	2.8E-11	3.1E-11	2.6E-11	1.9E-11	1.4E-11	2.6E-11	7.4E-11	2.6E-11	2.6E-11	2.6E-11	2.8E-11
PO-216	1.0E-01	2.7E-08	2.3E-08	2.1E-08	2.5E-08	1.2E-07	2.2E-08	6.0E-07	2.2E-08	2.1E-08	2.1E-08	2.4E-08
PO-218	1.0E-01	1.0E-05	1.2E-05	5.3E-06	5.4E-06	4.0E-06	5.8E-06	2.1E-05	5.6E-06	5.5E-06	5.3E-06	9.4E-06
AT-217	9.9E-01	1.9E-09	3.3E-09	1.9E-09	1.5E-09	1.7E-09	1.9E-09	1.1E-09	1.9E-09	1.9E-09	1.9E-09	1.9E-09
FR-221	9.9E-01	1.0E-04	1.1E-04	1.0E-04	7.2E-05	2.7E-05	1.0E-04	1.1E-05	1.0E-04	1.0E-04	1.0E-04	1.0E-04
RA-223	2.0E-01	1.7E-01	1.7E-01	1.7E-01	1.1E 00	1.2E 01	1.7E-01	1.3E-01	1.7E-01	1.7E-01	1.7E-01	1.7E-01
RA-224	2.0E-01	8.9E-02	8.7E-02	8.7E-02	5.8E-01	6.5E 00	8.7E-02	6.2E-02	8.7E-02	8.7E-02	8.7E-02	8.8E-02
RA-225	2.0E-01	8.7E-02	8.7E-02	8.7E-02	5.0E-01	5.5E 00	8.7E-02	8.5E-02	8.7E-02	8.6E-02	8.7E-02	8.7E-02
RA-226	2.0E-01	3.3E-01	3.3E-01	3.3E-01	2.1E 00	2.5E 01	3.3E-01	3.3E-01	3.3E-01	3.3E-01	3.3E-01	3.3E-01
RA-228	2.0E-01	5.9E-01	5.9E-01	5.9E-01	2.0E 00	2.1E 01	5.9E-01	5.8E-01	5.9E-01	5.9E-01	5.9E-01	5.9E-01
AC-225	1.0E-03	7.3E-03	9.2E-04	1.3E-04	2.2E-02	2.6E-01	4.7E-04	7.1E-04	7.8E-04	1.9E-04	1.4E-04	3.3E-03
AC-227	1.0E-03	3.0E 00	1.2E-03	4.8E-04	2.0E 01	2.5E 02	3.1E-04	3.9E-04	3.0E 00	3.3E-04	2.8E-04	2.5E-04
AC-228	1.0E-03	5.4E-04	1.9E-04	1.0E-06	1.0E-03	1.1E-02	3.3E-05	1.2E-04	3.9E-05	1.1E-05	3.6E-06	3.1E-04
TH-227	2.0E-04	1.1E-03	5.4E-04	4.8E-04	2.1E-02	2.6E-01	4.9E-04	5.0E-04	5.3E-04	4.8E-04	4.8E-04	7.2E-04
TH-228	2.0E-04	9.7E-03	9.0E-03	8.9E-03	7.1E-01	8.8E 00	8.9E-03	8.8E-03	9.0E-03	8.9E-03	8.9E-03	9.2E-03
TH-229	2.0E-04	1.4E-02	1.4E-02	1.4E-02	5.3E 00	6.6E 01	1.4E-02	1.3E-02	1.4E-02	1.4E-02	1.4E-02	1.4E-02
TH-230	2.0E-04	2.6E-03	2.6E-03	2.6E-03	1.0E 00	1.3E 01	1.6E-03	2.6E-03	2.6E-03	2.6E-03	2.6E-03	2.6E-03
TH-231	2.0E-04	7.7E-05	6.3E-06	2.2E-08	2.0E-05	1.2E-05	1.1E-06	3.7E-06	1.9E-06	1.3E-07	3.5E-08	1.8E-05
TH-232	2.0E-04	4.8E-03	4.8E-03	5.1E-03	5.4E 00	6.8E 01	4.8E-03	4.7E-03	4.7E-03	4.7E-03	4.7E-03	4.7E-03
TH-234	2.0E-04	1.0E-04	1.2E-05	9.7E-07	6.5E-05	7.3E-05	4.4E-06	9.8E-06	8.3E-06	1.5E-06	1.1E-06	4.2E-05
PA-231	1.0E-03	4.4E-04	2.9E-04	4.9E-04	2.5E 01	2.6E 02	2.3E-04	1.9E-04	1.6E-04	1.8E-04	2.6E-04	2.5E-04
PA-233	1.0E-03	5.5E-04	1.1E-04	1.3E-06	2.5E-04	3.5E-04	3.2E-05	8.0E-05	7.7E-05	5.3E-06	1.9E-06	3.8E-04
PA-234M	1.0E-03	5.1E-09	3.8E-08	9.7E-11	3.8E-09	1.9E-09	1.7E-09	2.2E-08	7.7E-10	4.1E-10	5.8E-09	5.8E-09
PA-234	1.0E-03	1.2E-03	3.9E-04	1.8E-06	2.9E-04	1.0E-04	6.9E-05	2.6E-04	8.7E-05	2.3E-05	7.0E-06	6.8E-04

INGESTION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	F1	EFFECT.	LUNGS	S WALL	ST WALL	ULI WALL	LLI WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
U-232	2.0E-03	6.2E-02	1.2E-03	5.8E-03	1.3E-02	6.8E-02	2.0E-01	1.2E-03	1.2E-03	2.2E-01	1.1E-03	1.2E-03
	5.0E-02	1.3E 00	3.0E-02	3.4E-02	4.1E-02	9.3E-02	2.2E-01	3.1E-02	3.0E-02	5.4E 00	2.8E-02	3.0E-02
	2.0E-01	5.0E 00	1.2E-01	1.2E-01	1.7E-01	1.7E-01	2.8E-01	1.2E-01	1.2E-01	2.2E 01	1.1E-01	1.2E-01
U-233	2.0E-01	1.1E 00	3.9E-02	4.3E-02	4.7E-02	8.6E-02	1.8E-01	3.9E-02	3.9E-02	6.7E 00	3.9E-02	3.9E-02
	5.0E-02	2.7E-01	9.7E-03	1.4E-02	1.9E-02	6.6E-02	1.8E-01	9.7E-03	9.7E-03	1.7E 00	9.7E-03	9.7E-03
	2.0E-03	2.2E-02	3.9E-04	4.5E-03	1.1E-02	6.0E-02	1.8E-01	3.9E-04	3.9E-04	6.7E-02	3.9E-04	3.9E-04
U-234	2.0E-03	2.2E-02	3.8E-04	4.9E-03	1.1E-02	6.0E-02	1.8E-01	3.8E-04	3.8E-04	6.6E-02	3.8E-04	3.8E-04
	5.0E-02	2.7E-01	9.6E-03	1.4E-02	1.9E-02	6.6E-02	1.8E-01	9.6E-03	9.6E-03	1.6E 00	9.6E-03	9.6E-03
	2.0E-01	1.0E 00	3.8E-02	4.2E-02	4.6E-02	8.6E-02	1.8E-01	3.8E-02	3.8E-02	6.6E 00	3.8E-02	3.8E-02
U-235	2.0E-03	2.2E-02	3.9E-04	4.5E-03	1.1E-02	6.2E-02	2.0E-01	4.2E-04	6.2E-04	6.1E-02	3.7E-04	4.6E-04
	5.0E-02	2.6E-01	9.4E-03	1.3E-02	2.0E-02	6.8E-02	2.0E-01	9.5E-03	9.5E-03	1.5E 00	7.8E-03	9.5E-03
	2.0E-01	1.0E 00	3.8E-02	4.1E-02	4.6E-02	8.7E-02	1.9E-01	3.8E-02	3.7E-02	6.1E 00	3.1E-02	3.8E-02
U-236	2.0E-01	5.9E-01	3.6E-02	4.0E-02	4.4E-02	8.1E-02	1.7E-01	3.6E-02	3.6E-02	6.3E 00	3.6E-02	3.6E-02
	5.0E-02	2.6E-01	9.1E-03	1.3E-02	1.8E-02	6.2E-02	1.7E-01	9.1E-03	9.1E-03	1.6E 00	9.1E-03	9.1E-03
	2.0E-03	2.0E-02	3.6E-04	4.2E-03	1.0E-02	5.6E-02	1.7E-01	3.6E-04	3.6E-04	6.3E-02	3.6E-04	3.6E-04
U-237	2.0E-01	2.3E-03	5.4E-05	1.0E-03	2.2E-03	1.0E-02	2.6E-02	1.0E-04	2.0E-04	3.8E-03	9.3E-05	1.0E-04
	5.0E-02	2.3E-03	1.9E-05	1.0E-03	2.6E-03	1.2E-02	3.1E-02	4.5E-05	1.9E-04	1.0E-03	6.0E-05	7.6E-05
	2.0E-03	2.3E-03	8.1E-06	1.0E-03	2.7E-03	1.2E-02	3.3E-02	2.7E-05	1.9E-04	1.1E-04	4.9E-05	6.7E-05
U-238	2.0E-03	2.0E-02	3.5E-04	4.0E-03	9.5E-03	5.4E-02	1.7E-01	3.5E-04	3.6E-04	5.9E-02	3.0E-04	3.5E-04
	5.0E-02	2.4E-01	8.6E-03	1.2E-02	1.7E-02	6.0E-02	1.7E-01	8.7E-03	8.6E-03	1.5E 00	7.3E-03	8.6E-03
	2.0E-01	9.4E-01	3.4E-02	3.8E-02	4.2E-02	7.7E-02	1.7E-01	3.5E-02	3.4E-02	5.9E 00	2.9E-02	3.4E-02
U-240	2.0E-03	2.1E-03	3.1E-05	3.1E-03	7.3E-03	2.4E-02	3.0E-02	3.4E-05	1.1E-04	8.9E-05	5.6E-05	5.4E-05
	5.0E-02	2.1E-03	2.2E-05	3.1E-03	7.0E-03	2.3E-02	2.9E-02	4.4E-05	1.2E-04	3.7E-04	5.7E-05	6.1E-05
	2.0E-01	1.9E-03	5.0E-05	3.1E-03	6.0E-03	2.0E-02	2.5E-02	7.5E-05	1.3E-04	3.9E-03	5.9E-05	8.5E-05
NP-237	1.0E-02	3.9E 01	9.0E-03	1.1E-02	1.7E-02	7.1E-02	2.0E-01	1.5E-02	2.3E-03	1.2E-02	1.5E 02	5.9E-03
NP-238	1.0E-02	5.0E-03	4.2E-05	1.6E-03	4.2E-03	1.5E-02	3.3E-02	1.1E-04	3.9E-04	2.3E-04	1.0E-02	1.8E-04
NP-239	1.0E-02	2.2E-03	1.1E-05	1.3E-03	3.2E-03	1.4E-02	3.2E-02	3.2E-05	1.7E-04	7.8E-05	2.0E-04	6.4E-05
NP-240M	1.0E-02	2.8E-05	6.8E-07	4.5E-04	4.9E-05	6.6E-06	1.0E-06	9.2E-07	3.6E-07	1.4E-06	1.2E-06	6.1E-07
NP-240	1.0E-02	1.3E-04	1.3E-05	1.4E-03	1.0E-03	7.4E-04	1.6E-04	2.3E-05	2.5E-05	4.4E-05	3.1E-05	2.1E-05
PU-236	1.0E-04	1.4E-01	1.7E-05	5.0E-03	1.2E-02	7.2E-02	2.2E-01	3.0E-05	7.9E-06	1.7E-05	5.3E-01	1.3E-05
	1.0E-05	2.7E-02	1.7E-06	5.0E-03	1.2E-02	7.2E-02	2.2E-01	3.0E-06	1.1E-06	1.8E-06	5.3E-02	1.7E-06
PU-238	1.0E-04	3.9E-01	3.6E-06	4.7E-03	1.2E-02	6.8E-02	2.1E-01	3.8E-06	3.6E-06	3.5E-06	1.5E 00	3.9E-06
	1.0E-05	5.0E-02	3.7E-07	4.7E-03	1.2E-02	6.8E-02	2.1E-01	3.8E-07	6.1E-07	3.8E-07	1.5E-01	7.1E-07
PU-239	1.0E-04	4.3E-01	3.3E-06	4.4E-03	1.1E-02	6.4E-02	2.0E-01	3.4E-06	3.3E-06	3.3E-06	1.6E 00	3.4E-06
	1.0E-05	5.4E-02	3.3E-07	4.4E-03	1.1E-02	6.4E-02	2.0E-01	3.5E-07	5.0E-07	3.7E-07	1.6E-01	4.9E-07
PU-240	1.0E-04	4.3E-01	3.5E-06	4.4E-03	1.1E-02	6.4E-02	2.0E-01	3.7E-06	3.4E-06	3.4E-06	1.6E 00	3.7E-06
	1.0E-05	5.4E-02	3.5E-07	4.4E-03	1.1E-02	6.4E-02	2.0E-01	3.7E-07	6.0E-07	3.7E-07	1.6E-01	6.9E-07
PU-241	1.0E-04	8.6E-03	2.4E-07	2.3E-05	5.6E-05	3.3E-04	1.0E-03	3.5E-07	3.1E-08	2.7E-07	3.1E-02	1.3E-07
	1.0E-05	9.1E-04	2.4E-08	2.2E-05	5.6E-05	3.3E-04	1.0E-03	3.5E-08	5.8E-09	2.8E-08	3.1E-03	1.4E-08
PU-242	1.0E-04	4.1E-01	3.6E-06	4.2E-03	1.0E-02	6.1E-02	1.9E-01	4.5E-06	5.1E-06	4.4E-06	1.5E 00	4.5E-06
	1.0E-05	5.1E-02	4.3E-07	4.2E-03	1.0E-02	6.1E-02	1.9E-01	6.7E-07	2.3E-06	1.0E-06	1.5E-01	1.3E-06
PU-243	1.0E-04	1.4E-04	5.5E-07	6.6E-04	1.1E-03	2.2E-03	1.5E-03	1.3E-06	3.8E-06	3.7E-06	2.7E-06	2.2E-06
	1.0E-05	1.4E-04	5.4E-07	6.6E-04	1.1E-03	2.2E-03	1.5E-03	1.3E-06	3.8E-06	3.7E-06	2.6E-06	2.2E-06
PU-244	1.0E-04	4.1E-01	2.1E-04	5.0E-03	1.5E-02	9.1E-02	3.2E-01	5.2E-04	7.7E-04	5.5E-04	1.5E 00	4.3E-04
	1.0E-05	5.9E-02	5.0E-05	4.9E-03	1.5E-02	9.1E-02	3.2E-01	1.4E-04	7.2E-04	2.7E-04	1.5E-01	2.9E-04
AM-241	5.0E-04	2.2E 00	8.0E-05	4.9E-03	1.2E-02	7.0E-02	2.1E-01	1.1E-04	6.7E-05	1.0E-04	8.4E 00	6.6E-05
AM-242M	5.0E-04	2.1E 00	3.6E-05	2.8E-04	9.9E-04	8.8E-03	3.6E-02	5.6E-05	2.3E-05	4.3E-05	8.1E 00	2.8E-05
AM-242	5.0E-04	7.9E-04	5.5E-07	7.5E-04	1.6E-03	6.1E-03	9.4E-03	1.5E-06	7.7E-06	4.3E-06	7.5E-04	3.4E-06
AM-243	5.0E-04	2.2E 00	4.7E-04	5.0E-03	1.2E-02	7.0E-02	2.2E-01	7.5E-04	2.9E-04	6.6E-04	8.3E 00	3.5E-04
CM-242	5.0E-04	6.4E-02	1.9E-05	5.3E-03	1.3E-02	7.6E-02	2.3E-01	1.9E-05	1.9E-05	1.9E-05	2.2E-01	1.9E-05
CM-243	5.0E-04	1.5E 00	1.8E-04	5.8E-03	1.5E-02	8.1E-02	2.5E-01	3.0E-04	2.5E-04	2.9E-04	5.8E 00	1.8E-04
CM-244	5.0E-04	1.1E 00	1.9E-05	5.0E-03	1.2E-02	7.2E-02	2.2E-01	2.0E-05	1.9E-05	1.9E-05	4.6E 00	1.9E-05
CM-245	5.0E-04	2.2E 00	2.0E-04	5.1E-03	1.3E-02	7.1E-02	2.2E-01	3.1E-04	2.0E-04	3.0E-04	8.6E 00	1.7E-04
CM-246	5.0E-04	2.2E 00	9.8E-05	4.9E-03	1.2E-02	6.8E-02	2.1E-01	2.9E-04	1.6E-04	2.6E-04	8.5E 00	1.7E-04
CM-247	5.0E-04	2.0E 00	6.5E-04	5.2E-03	1.3E-02	7.3E-02	2.2E-01	1.2E-03	6.5E-04	1.0E-03	7.8E 00	5.9E-04
CM-248	5.0E-04	8.2E 00	2.9E-02	8.8E-02	2.1E-01	4.6E-01	1.2E 00	9.6E-02	5.0E-02	8.8E-02	3.1E 01	5.4E-02
CF-252	5.0E-04	5.0E-01	2.0E-03	2.8E-02	9.1E-02	2.2E-01	6.4E-01	6.8E-03	1.8E-02	9.7E-03	2.0E 00	8.8E-03

INGESTION DOSES AT 50 YEARS  
ALPHA Q = 20  
(RE4/MICROCURIE)

NUCLIDE	F1	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
U-232	2.0E-03	1.4E-03	1.2E-03	1.2E-03	6.0E-02	9.5E-01	1.2E-03	1.1E-03	1.1E-03	1.2E-03	1.2E-03	1.2E-03
	5.0E-02	3.5E-02	3.0E-02	3.1E-02	1.5E 00	2.4E 01	3.0E-02	2.8E-02	2.8E-02	3.0E-02	2.9E-02	3.0E-02
	2.0E-01	1.4E-01	1.2E-01	1.3E-01	6.0E 00	9.5E 01	1.2E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.2E-01	1.2E-01	1.2E-01
U-233	2.0E-01	3.9E-02	3.9E-02	3.9E-02	1.0E 00	1.6E 01	3.9E-02	3.9E-02	3.9E-02	3.9E-02	3.9E-02	3.9E-02
	5.0E-02	9.7E-03	9.7E-03	9.7E-03	2.6E-01	4.1E 00	9.7E-03	9.7E-03	9.7E-03	9.7E-03	9.7E-03	9.7E-03
	2.0E-03	4.0E-04	3.9E-04	3.9E-04	1.0E-02	1.6E-01	3.9E-04	3.9E-04	3.9E-04	3.9E-04	3.9E-04	3.9E-04
U-234	7.0E-03	3.9E-04	3.8E-04	3.8E-04	1.0E-02	1.6E-01	3.8E-04	3.8E-04	3.8E-04	3.8E-04	3.8E-04	3.8E-04
	5.0E-02	9.6E-03	9.6E-03	9.6E-03	2.6E-01	4.0E 00	9.6E-03	9.6E-03	9.6E-03	9.6E-03	9.6E-03	9.6E-03
	2.0E-01	3.8E-02	3.8E-02	3.8E-02	1.0E 00	1.6E 01	3.8E-02	3.8E-02	3.8E-02	3.8E-02	3.8E-02	3.8E-02
U-235	2.0E-03	1.2E-03	4.7E-04	3.8E-04	1.0E-02	1.6E-01	4.0E-04	4.4E-04	4.4E-04	3.7E-04	3.8E-04	7.1E-04
	5.0E-02	1.0E-02	9.5E-03	9.6E-03	2.5E-01	3.9E 00	9.4E-03	9.4E-03	9.4E-03	9.3E-03	9.4E-03	9.6E-03
	2.0E-01	3.8E-02	3.8E-02	3.8E-02	1.0E 00	1.6E 01	3.7E-02	3.7E-02	3.7E-02	3.7E-02	3.7E-02	3.8E-02
U-236	2.0E-01	3.6E-02	3.6E-02	3.6E-02	9.7E-01	1.5E 01	3.6E-02	3.6E-02	3.6E-02	3.6E-02	3.6E-02	3.6E-02
	5.0E-02	9.1E-03	9.1E-03	9.1E-03	2.4E-01	3.8E 00	9.1E-03	9.1E-03	9.1E-03	9.1E-03	9.1E-03	9.1E-03
	2.0E-03	3.7E-04	3.6E-04	3.6E-04	9.7E-03	1.5E-01	3.6E-04	3.6E-04	3.6E-04	3.6E-04	3.6E-04	3.6E-04
U-237	2.0E-01	5.8E-04	1.3E-04	5.3E-05	7.9E-04	6.5E-03	5.9E-05	1.1E-04	8.0E-05	4.1E-05	4.6E-05	2.6E-04
	5.0E-02	6.5E-04	8.8E-05	1.3E-05	3.5E-04	1.7E-03	2.8E-05	6.8E-05	5.3E-05	1.2E-05	1.2E-05	2.7E-04
	2.0E-03	6.7E-04	7.5E-05	6.0E-07	2.1E-04	1.3E-04	1.9E-05	5.4E-05	4.5E-05	2.7E-06	9.2E-07	2.7E-04
U-238	2.0E-03	4.1E-04	3.5E-04	3.5E-04	1.1E-02	1.4E-01	3.5E-04	3.5E-04	3.6E-04	3.4E-04	3.4E-04	3.6E-04
	5.0E-02	8.7E-03	8.6E-03	8.7E-03	2.7E-01	3.5E 00	8.6E-03	8.6E-03	8.6E-03	8.6E-03	8.6E-03	8.6E-03
	2.0E-01	3.4E-02	3.4E-02	3.5E-02	1.1E 00	1.4E 01	3.4E-02	3.4E-02	3.4E-02	3.4E-02	3.4E-02	3.4E-02
U-240	2.0E-03	4.1E-04	8.3E-05	7.7E-07	8.7E-05	3.4E-05	2.0E-05	5.9E-05	3.1E-05	5.3E-06	2.0E-06	1.9E-04
	5.0E-02	4.0E-04	9.1E-05	1.0E-05	1.2E-04	1.5E-04	2.8E-05	6.7E-05	3.2E-05	1.4E-05	1.1E-05	1.9E-04
	2.0E-01	3.5E-04	1.2E-04	4.0E-05	2.3E-04	5.2E-04	5.6E-05	9.4E-05	3.7E-05	4.2E-05	4.1E-05	2.0E-04
NP-237	1.0E-02	8.9E 00	1.3E-02	5.6E-03	5.6E 01	7.0E 02	3.7E-03	4.4E-03	9.0E 00	3.7E-03	3.3E-03	2.9E-03
NP-238	1.0E-02	1.9E-03	2.2E-04	4.5E-06	3.9E-03	4.5E-02	7.0E-05	1.7E-04	6.8E-04	1.9E-05	7.5E-06	6.1E-04
NP-239	1.0E-02	6.0E-04	8.2E-05	1.7E-06	2.1E-04	5.6E-04	2.0E-05	5.7E-05	4.8E-05	1.9E-06	1.9E-06	2.5E-04
NP-240A	1.0E-02	9.1E-07	6.3E-06	1.2E-08	6.6E-07	1.9E-06	2.5E-07	3.5E-06	7.9E-08	1.7E-07	6.2E-08	8.8E-07
NP-240	1.0E-02	9.2E-05	1.1E-04	3.4E-07	3.0E-05	2.5E-05	8.1E-06	6.6E-05	5.2E-06	4.4E-06	1.4E-06	7.0E-05
PU-236	1.0E-04	2.9E-02	2.2E-05	1.2E-05	1.9E-01	2.3E 00	1.0E-05	7.0E-06	2.9E-02	1.1E-05	6.9E-06	8.7E-06
	1.0E-05	2.9E-03	2.4E-06	1.2E-06	1.9E-02	2.3E-01	1.0E-06	7.4E-07	2.9E-03	1.1E-06	6.9E-07	1.2E-06
PU-238	1.0E-04	8.5E-02	3.7E-06	3.5E-06	5.4E-01	6.7E 00	3.5E-06	3.5E-06	8.5E-02	3.4E-06	3.4E-06	3.7E-06
	1.0E-05	8.5E-03	5.0E-07	3.5E-07	5.4E-02	6.7E-01	3.8E-07	3.7E-07	8.5E-03	3.4E-07	3.4E-07	6.5E-07
PU-239	1.0E-04	9.6E-02	3.3E-06	3.2E-06	6.0E-01	7.5E 00	3.2E-06	3.2E-06	9.6E-02	3.2E-06	3.2E-06	3.4E-06
	1.0E-05	9.6E-03	4.1E-07	3.2E-07	6.0E-02	7.5E-01	3.4E-07	3.5E-07	9.6E-03	3.2E-07	3.2E-07	5.5E-07
PU-240	1.0E-04	9.6E-02	3.5E-06	3.3E-06	6.0E-01	7.5E 00	3.3E-06	3.3E-06	9.6E-02	3.2E-06	3.2E-06	3.5E-06
	1.0E-05	9.6E-03	4.8E-07	3.3E-07	6.0E-02	7.5E-01	3.6E-07	3.6E-07	9.6E-03	3.2E-07	3.2E-07	6.4E-07
PU-241	1.0E-04	2.1E-03	2.9E-07	1.2E-07	1.2E-02	1.5E-01	6.4E-08	7.8E-08	2.1E-03	5.1E-08	4.5E-08	4.1E-08
	1.0E-05	2.1E-04	3.0E-08	1.2E-08	1.2E-03	1.5E-02	6.7E-09	8.5E-09	2.1E-04	5.1E-09	4.5E-09	7.8E-09
PU-242	1.0E-04	9.1E-02	4.5E-06	3.5E-06	5.7E-01	7.2E 00	3.6E-06	3.8E-06	9.1E-02	3.2E-06	3.2E-06	5.4E-06
	1.0E-05	9.1E-03	1.1E-06	3.5E-07	5.7E-02	7.2E-01	5.9E-07	8.3E-07	9.1E-03	3.5E-07	3.2E-07	2.6E-06
PU-243	1.0E-04	1.7E-05	5.8E-06	4.3E-09	6.8E-06	2.7E-06	5.6E-07	3.5E-06	6.2E-07	1.2E-07	2.2E-08	9.6E-06
	1.0E-05	1.7E-05	5.8E-06	3.0E-09	6.8E-06	2.1E-06	5.6E-07	3.5E-06	6.1E-07	1.2E-07	2.0E-08	9.6E-06
PU-244	1.0E-04	9.3E-02	5.4E-04	1.6E-04	5.7E-01	7.0E 00	2.0E-04	3.0E-04	9.1E-02	1.2E-04	8.4E-05	9.1E-04
	1.0E-05	1.1E-02	2.4E-04	1.7E-05	5.7E-02	7.0E-01	1.0E-04	1.9E-04	9.5E-03	2.5E-05	1.1E-05	8.5E-04
AM-241	5.0E-04	5.0E-01	1.1E-04	4.8E-05	3.1E 00	3.9E 01	3.7E-05	4.7E-05	4.9E-01	3.0E-05	2.8E-05	9.2E-05
AM-242A	5.0E-04	4.9E-01	4.6E-05	2.0E-05	3.0E 00	3.8E 01	1.3E-05	1.6E-05	4.9E-01	9.9E-06	7.3E-06	2.8E-05
AM-242	5.0E-04	6.9E-05	5.3E-06	4.6E-08	2.4E-04	2.9E-03	8.6E-07	3.3E-06	3.4E-05	1.7E-07	6.5E-08	1.3E-05
AM-243	5.0E-04	4.9E-01	7.0E-04	2.7E-04	3.1E 00	3.9E 01	1.9E-04	2.5E-04	4.9E-01	1.7E-04	1.5E-04	3.8E-04
CM-242	5.0E-04	5.6E-03	1.9E-05	1.9E-05	6.8E-02	8.5E-01	1.9E-05	1.9E-05	9.6E-03	1.9E-05	1.9E-05	1.9E-05
CM-243	5.0E-04	3.2E-01	3.1E-04	1.0E-04	2.0E 00	2.6E 01	9.4E-05	1.4E-04	3.2E-01	7.6E-05	6.7E-05	3.3E-04
CM-244	5.0E-04	2.4E-01	1.9E-05	1.8E-05	1.6E 00	2.0E 01	1.8E-05	1.8E-05	2.4E-01	1.8E-05	1.8E-05	1.9E-05
CM-245	5.0E-04	5.1E-01	3.2E-04	1.1E-04	3.2E 00	4.0E 01	9.1E-05	1.3E-04	5.1E-01	8.0E-05	6.6E-05	2.7E-04
CM-246	5.0E-04	5.1E-01	2.4E-04	1.2E-04	3.2E 00	4.0E 01	1.0E-04	1.1E-04	5.1E-01	7.4E-05	6.2E-05	1.8E-04
CM-247	5.0E-04	4.6E-01	1.1E-03	4.2E-04	2.9E 00	3.6E 01	3.3E-04	4.7E-04	4.6E-01	3.3E-04	2.6E-04	8.2E-04
CM-248	5.0E-04	2.0E 00	8.0E-02	3.7E-02	1.2E 01	1.5E 02	3.1E-02	3.5E-02	1.9E 00	2.0E-02	1.6E-02	5.9E-02
CF-252	5.0E-04	1.4E-01	9.3E-03	1.6E-03	6.3E-01	7.7E 00	3.5E-03	6.0E-03	1.0E-01	1.2E-03	7.5E-04	2.2E-02

APPENDIX II

ESTIMATES OF 1-YEAR DOSE EQUIVALENT  
FROM ACUTE RADIONUCLIDE EXPOSURES

INHALATION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA O = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLID	SOL	FI	AMAD	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULI WALL	LLI WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
H-3	GAS	9.9E-01	0.0	1.2E-04	1.2E-04	1.2E-04	1.3E-04	1.4E-04	1.3E-04	1.3E-04	1.2E-04	1.3E-04	1.2E-04	1.2E-04
C-14	GAS	9.9E-01	0.0	9.9E-06	6.2E-06	7.3E-06	7.1E-07	6.9E-06	7.2E-06	1.8E-05	6.7E-06	7.9E-06	8.9E-06	6.0E-06
NA-22	D	9.9E-01	0.3	7.1E-07	1.1E-02	5.3E-03	3.1E-03	4.0E-03	4.5E-03	7.4E-03	5.2E-03	6.5E-03	5.9E-03	6.1E-03
Na-22	D	9.9E-01	0.3	4.0E-07	1.5E-02	9.8E-04	9.1E-04	1.2E-03	2.0E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03
K-40	D	9.9E-01	0.3	2.3E-07	1.6E-01	1.4E-03	9.2E-04	3.1E-03	8.1E-03	9.2E-04	9.2E-04	9.2E-04	9.2E-04	9.2E-04
KN-54	D	9.9E-01	0.3	1.1E-07	2.0E-02	5.5E-03	5.0E-03	5.2E-03	5.3E-03	1.0E-02	1.0E-02	1.0E-02	1.0E-02	1.0E-02
KN-54	D	1.0E-01	0.3	4.8E-03	4.5E-03	3.5E-03	2.7E-03	3.5E-03	2.9E-03	6.6E-03	2.5E-03	5.1E-03	1.7E-02	3.6E-03
KN-54	W	1.0E-01	0.3	9.0E-03	4.1E-02	6.0E-03	2.8E-03	3.8E-03	4.2E-03	7.9E-03	1.3E-03	4.1E-03	1.1E-02	4.5E-03
KN-56	D	1.0E-01	0.3	3.9E-04	2.8E-03	1.9E-04	1.8E-04	2.3E-04	1.0E-04	6.3E-05	3.3E-05	5.1E-05	1.1E-04	5.1E-05
KN-56	W	1.0E-01	0.3	4.9E-04	3.7E-03	1.7E-04	1.5E-04	2.0E-04	7.8E-05	5.1E-05	1.3E-05	3.3E-05	7.1E-05	3.8E-05
FE-55	D	1.0E-01	0.3	5.1E-04	4.9E-04	2.2E-04	2.2E-04	2.4E-04	2.7E-04	3.7E-04	3.7E-04	3.7E-04	1.2E-03	3.7E-04
FE-55	W	1.0E-01	0.3	8.5E-04	5.7E-03	7.7E-05	8.9E-05	1.8E-04	4.1E-04	1.2E-04	1.1E-04	1.1E-04	3.7E-04	1.2E-04
FE-59	D	1.0E-01	0.3	1.3E-02	1.4E-02	1.2E-02	6.4E-03	8.7E-03	9.7E-03	1.4E-02	1.2E-02	1.4E-02	2.4E-02	1.2E-02
FE-59	W	1.0E-01	0.3	1.6E-02	8.5E-02	6.7E-03	3.7E-03	6.9E-03	1.2E-02	7.3E-03	3.2E-03	5.2E-03	9.8E-03	5.2E-03
CO-57	Y	5.0E-02	0.3	3.8E-03	2.5E-02	9.7E-04	4.7E-04	1.0E-03	2.1E-03	1.3E-03	2.7E-04	5.5E-04	1.4E-03	7.0E-04
CO-57	Y	5.0E-02	0.3	1.1E-02	7.8E-02	2.4E-03	2.4E-03	1.0E-03	1.8E-03	3.4E-03	1.5E-04	1.1E-03	3.1E-03	1.7E-03
CO-58	Y	5.0E-02	0.3	9.0E-03	5.0E-02	4.7E-03	2.4E-03	3.8E-03	6.1E-03	5.4E-03	1.1E-03	2.8E-03	5.8E-03	3.3E-03
CO-58	Y	5.0E-02	0.3	1.6E-02	1.0E-01	8.0E-03	2.6E-03	4.1E-03	5.5E-03	9.7E-03	8.2E-04	4.3E-03	9.7E-03	5.5E-03
CO-60	Y	5.0E-02	0.3	3.8E-02	2.1E-01	2.0E-02	8.5E-03	1.4E-02	2.0E-02	2.1E-02	5.0E-03	1.3E-02	2.5E-02	1.4E-02
CO-60	Y	5.0E-02	0.3	1.2E-01	7.9E-01	6.1E-02	1.4E-02	2.1E-02	1.8E-02	6.4E-02	4.8E-03	3.4E-02	7.3E-02	4.1E-02
ZN-65	Y	5.0E-01	0.3	1.9E-02	7.5E-02	1.2E-02	3.5E-03	4.8E-03	4.0E-03	1.5E-02	3.5E-03	8.3E-03	1.4E-02	9.5E-03
RD-96	D	9.9E-01	0.3	7.8E-03	1.7E-02	2.6E-03	2.3E-03	2.4E-03	2.4E-03	4.7E-03	4.6E-03	4.6E-03	4.6E-03	4.6E-03
SP-99	D	3.0E-01	0.3	5.9E-03	1.3E-02	9.3E-04	1.0E-03	2.0E-03	4.4E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03
SR-90	D	1.0E-02	0.3	6.6E-02	5.3E-01	8.8E-04	2.1E-03	1.3E-02	3.7E-02	2.2E-05	2.1E-05	2.1E-05	2.2E-05	2.2E-05
SR-90	Y	3.0E-01	0.3	2.1E-02	1.2E-02	2.4E-03	2.4E-03	3.1E-03	5.6E-03	4.7E-03	4.7E-03	4.7E-03	4.6E-03	4.7E-03
SR-91	Y	1.0E-02	0.3	5.4E-01	4.5E-00	9.8E-04	2.4E-03	1.6E-02	5.5E-02	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04
SR-91	Y	3.0E-01	0.3	9.3E-04	5.8E-03	2.8E-04	2.9E-04	6.9E-04	7.3E-04	2.0E-04	1.4E-04	1.7E-04	1.5E-04	1.7E-04
SR-91	Y	1.0E-02	0.3	2.0E-03	1.4E-02	5.1E-04	8.6E-04	2.4E-03	2.6E-03	1.2E-04	3.8E-05	1.7E-05	1.3E-04	7.9E-05
Y-90	Y	1.0E-04	0.3	8.8E-03	5.8E-02	9.2E-04	2.2E-03	1.1E-02	2.7E-02	2.8E-05	2.8E-05	2.8E-05	7.2E-04	2.8E-05
Y-90	Y	1.0E-04	0.3	9.2E-03	6.1E-02	1.0E-03	2.5E-03	1.3E-02	3.1E-02	9.6E-07	9.6E-07	9.6E-07	9.6E-07	9.6E-07
Y-91	Y	1.0E-04	0.3	3.9E-05	2.7E-04	8.0E-06	3.8E-06	1.1E-05	2.6E-05	6.8E-06	8.6E-07	3.4E-06	1.5E-05	4.0E-06
Y-91	Y	1.0E-04	0.3	5.8E-05	4.5E-04	9.0E-06	4.2E-06	1.1E-05	2.4E-05	6.7E-06	3.9E-07	3.1E-06	7.0E-06	3.7E-06
Y-91	Y	1.0E-04	0.3	4.6E-02	3.3E-01	1.1E-03	2.6E-03	1.4E-02	4.2E-02	3.3E-04	3.1E-04	3.2E-04	1.5E-02	3.2E-04
ZR-95	D	1.0E-04	0.3	7.7E-02	6.2E-01	9.3E-04	2.3E-03	1.3E-02	3.9E-02	4.1E-05	1.7E-05	2.8E-05	7.3E-04	3.1E-05
ZR-95	Y	2.0E-03	0.3	1.9E-02	8.2E-03	3.5E-03	4.3E-03	4.5E-03	6.6E-03	9.1E-03	3.5E-03	5.8E-03	4.3E-03	6.0E-03
ZR-95	Y	2.0E-03	0.3	2.0E-02	1.2E-01	5.5E-03	3.3E-03	6.4E-03	1.3E-02	7.3E-03	1.2E-03	3.6E-03	6.4E-03	4.3E-03
ZR-95	Y	2.0E-03	0.3	3.6E-02	2.5E-01	1.1E-02	3.2E-03	6.4E-03	1.1E-02	1.3E-02	8.3E-04	5.7E-03	1.3E-02	7.4E-03
ZR-97	D	2.0E-03	0.3	2.3E-03	1.3E-02	5.4E-04	7.8E-04	2.3E-03	3.3E-03	5.1E-04	3.8E-04	3.3E-04	4.7E-04	4.3E-04
ZR-97	W	2.0E-03	0.3	4.1E-03	2.7E-02	1.0E-03	1.9E-03	6.4E-03	9.3E-03	3.4E-04	1.5E-04	2.1E-04	3.4E-04	2.4E-04
ZR-97	W	2.0E-03	0.3	4.3E-03	2.7E-02	1.2E-03	2.4E-03	7.9E-03	1.1E-02	3.0E-04	1.2E-04	1.9E-04	3.2E-04	2.0E-04
NR-95M	Y	1.0E-02	0.3	2.7E-03	1.7E-02	4.5E-04	6.0E-04	2.5E-03	6.1E-03	3.4E-04	7.7E-05	3.2E-04	3.2E-04	2.1E-04
NR-95	Y	1.0E-02	0.3	3.0E-03	2.0E-02	5.7E-04	6.4E-04	2.8E-03	6.8E-03	4.4E-04	4.7E-05	2.1E-04	4.3E-04	2.5E-04
NR-95	Y	1.0E-02	0.3	6.5E-03	3.5E-02	2.7E-03	1.7E-03	3.0E-03	5.6E-03	3.2E-03	6.5E-04	2.1E-03	3.0E-03	1.9E-03
NR-95	Y	1.0E-02	0.3	8.6E-03	5.3E-02	3.5E-03	1.7E-03	3.0E-03	5.2E-03	4.1E-03	4.6E-04	1.9E-03	4.1E-03	2.4E-03
NR-97M	Y	1.0E-02	0.3	2.0E-06	1.5E-05	6.5E-07	3.4E-07	2.8E-07	7.1E-08	3.5E-07	3.9E-08	1.6E-07	3.5E-07	2.1E-07
NR-97	Y	1.0E-02	0.3	2.1E-06	1.6E-05	5.1E-07	4.6E-07	3.7E-07	8.0E-08	3.4E-07	1.8E-08	1.5E-07	3.4E-07	1.9E-07
NR-97	Y	1.0E-02	0.3	1.3E-04	1.0E-03	3.6E-05	2.2E-05	1.8E-05	4.6E-06	1.3E-05	2.3E-06	6.3E-06	1.2E-05	7.7E-06
NR-97	Y	1.0E-02	0.3	1.3E-04	1.1E-03	4.8E-05	3.1E-05	2.4E-05	5.2E-06	1.2E-05	8.7E-07	5.6E-06	1.2E-05	6.6E-06
ND-99	D	8.0E-01	0.3	2.1E-03	7.1E-03	4.8E-04	3.1E-04	5.4E-04	7.7E-04	6.3E-04	4.5E-04	5.9E-03	6.3E-03	4.8E-04
ND-99	Y	8.0E-01	0.3	4.4E-03	2.8E-02	6.4E-04	1.3E-03	5.8E-03	1.4E-02	1.8E-04	8.4E-05	2.5E-04	3.5E-04	1.2E-04
TC-994	D	9.0E-01	0.3	3.1E-05	1.4E-04	7.1E-05	6.0E-06	1.1E-05	6.8E-06	1.3E-05	4.9E-06	7.4E-06	1.2E-05	8.1E-06
TC-994	W	9.0E-01	0.3	3.5E-05	2.1E-04	3.7E-05	6.7E-06	1.1E-05	7.4E-06	1.3E-05	2.2E-06	5.8E-06	1.2E-05	7.2E-06
TC-99	D	9.0E-01	0.3	1.0E-03	2.1E-03	8.5E-03	9.2E-05	1.4E-04	2.6E-04	1.6E-04	1.6E-04	1.6E-04	2.1E-04	1.6E-04
TC-99	W	9.0E-01	0.3	1.3E-02	1.0E-01	7.5E-03	1.7E-04	6.6E-04	1.8E-03	1.4E-04	1.4E-04	1.4E-04	1.4E-04	1.4E-04
RU-103	D	5.0E-02	0.3	2.8E-03	5.0E-03	2.1E-03	1.3E-03	2.1E-03	2.8E-03	2.9E-03	2.8E-03	2.8E-03	2.6E-03	2.6E-03
RU-103	Y	5.0E-02	0.3	9.3E-03	6.3E-02	2.1E-03	1.5E-03	3.9E-03	9.0E-03	2.3E-03	7.6E-04	1.3E-03	2.3E-03	1.5E-03
RU-103	Y	5.0E-02	0.3	1.4E-02	1.0E-01	2.6E-03	1.4E-03	3.6E-03	8.4E-03	3.0E-03	3.8E-04	1.4E-03	3.0E-03	1.7E-03
RU-105	D	5.0E-02	0.3	3.6E-04	2.4E-03	1.4E-04	1.6E-04	3.0E-04	2.6E-04	7.9E-05	5.1E-05	6.3E-05	7.7E-05	6.4E-05
RU-105	W	5.0E-02	0.3	5.4E-04	3.9E-03	1.7E-04	2.2E-04	5.0E-04	5.7E-04	5.9E-05	1.7E-05	3.4E-05	5.9E-05	3.8E-05
RU-106	D	5.0E-02	0.3	5.7E-04	4.0E-03	2.0E-04	2.8E-04	6.4E-04	7.1E-04	5.4E-05	1.1E-05	2.9E-05	5.5E-05	3.3E-05
RU-106	Y	5.0E-02	0.3	3.0E-02	5.5E-02	1.5E-02	1.4E-02	1.8E-02	2.6E-02	2.8E-02	2.8E-02	2.8E-02	2.8E-02	2.8E-02
RU-106	Y	5.0E-02	0.3	1.7E-01	1.3E-00	7.7E-03	1.0E-02	4.2E-02	1.2E-01	8.6E-03	7.2E-03	7.8E-03	8.6E-03	7.9E-03
RU-106	Y	5.0E-02	0.3	5.2E-01	4.3E-00	7.0E-03	7.2E-03	3.5E-02	1.0E-01	6.4E-03	1.7E-03	3.6E-03	6.4E-03	4.2E-03

INHALATION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
H-3	GAS	9.9E-01	0.0	1.2E-04	1.2E-04	1.2E-05	1.2E-04	9.8E-05	1.2E-04	1.2E-04	1.2E-04	1.1E-04	1.2E-04	1.2E-04
C-14	GAS	9.9E-01	0.0	5.3E-06	7.8E-06	5.0E-06	2.4E-05	5.1E-05	6.0E-06	6.8E-06	5.4E-06	7.1E-06	6.5E-06	7.0E-06
NA-22	D	9.9E-01	0.3	5.0E-03	6.0E-03	6.8E-03	1.1E-02	9.9E-03	5.8E-03	6.0E-03	5.3E-03	5.4E-03	6.5E-03	4.8E-03
P-32	D	8.0E-01	0.3	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	2.1E-02	2.0E-02	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03
	D	8.0E-01	0.3	9.2E-04	9.2E-04	9.2E-04	1.1E-02	1.1E-02	9.2E-04	9.2E-04	9.2E-04	9.2E-04	9.2E-04	9.2E-04
K-40	D	9.9E-01	0.3	9.8E-03	1.0E-02	1.0E-02	9.9E-03	9.6E-03	1.0E-02	1.0E-02	1.0E-02	9.8E-03	1.0E-02	9.9E-03
MN-54	D	1.0E-01	0.3	2.9E-03	4.9E-03	3.8E-03	6.0E-03	8.7E-03	3.0E-03	3.3E-03	2.1E-03	3.1E-03	3.0E-03	2.5E-03
	D	1.0E-01	0.3	2.5E-03	7.4E-03	1.7E-03	5.0E-03	5.0E-03	2.6E-03	6.4E-03	8.2E-04	1.1E-02	4.2E-03	1.5E-03
	D	4.0E-05	0.3	4.0E-05	7.3E-05	3.4E-05	6.5E-05	4.9E-05	3.9E-05	6.6E-05	2.8E-05	9.1E-05	4.9E-05	3.6E-05
	D	1.0E-01	0.3	2.2E-05	6.3E-05	1.3E-05	4.1E-05	3.1E-05	2.3E-05	5.7E-05	8.7E-06	9.5E-05	3.4E-05	1.8E-05
FE-55	D	1.0E-01	0.3	3.7E-04	3.8E-04	3.7E-04	3.8E-04	3.6E-04	3.8E-04	2.0E-03	3.7E-04	4.0E-04	3.8E-04	3.7E-04
	D	1.0E-01	0.3	1.1E-04	1.2E-04	1.1E-04	1.2E-04	1.1E-04	1.2E-04	6.0E-04	1.1E-04	1.2E-04	1.2E-04	1.1E-04
FE-59	D	1.0E-01	0.3	9.6E-03	1.3E-02	1.1E-02	1.1E-02	7.9E-03	1.1E-02	2.9E-02	1.1E-02	1.1E-02	1.4E-02	1.0E-02
	D	1.0E-01	0.3	3.8E-03	7.1E-03	2.9E-03	4.9E-03	3.6E-03	3.9E-03	1.0E-02	2.5E-03	1.0E-02	5.3E-03	3.1E-03
CO-57	W	5.0E-02	0.3	4.1E-04	1.3E-03	2.0E-04	1.1E-03	7.5E-04	3.7E-04	1.1E-03	1.7E-04	1.9E-03	5.7E-04	2.8E-04
	W	5.0E-02	0.3	3.5E-04	3.3E-03	1.4E-04	2.6E-03	2.0E-03	6.8E-04	2.9E-03	5.6E-05	5.5E-03	1.2E-03	2.2E-04
CO-58	Y	5.0E-02	0.3	2.1E-03	5.5E-03	9.1E-04	3.2E-03	2.3E-03	1.9E-03	4.9E-03	5.8E-04	8.2E-03	3.2E-03	1.2E-03
	Y	5.0E-02	0.3	2.0E-03	1.0E-02	9.8E-04	5.3E-03	4.0E-03	2.9E-03	8.8E-03	3.2E-04	1.8E-02	5.3E-03	1.0E-03
CO-60	W	5.0E-02	0.3	7.5E-03	2.2E-02	4.9E-03	1.3E-02	9.7E-03	8.7E-03	1.9E-02	3.3E-03	3.7E-02	1.3E-02	5.8E-03
	Y	5.0E-02	0.3	9.3E-03	7.1E-02	9.0E-03	3.8E-02	2.9E-02	2.2E-02	6.0E-02	2.1E-03	1.3E-01	3.6E-02	8.4E-03
ZN-65	Y	5.0E-01	0.3	9.6E-03	1.3E-02	4.3E-03	9.5E-03	6.8E-03	6.3E-03	1.3E-02	2.6E-03	2.3E-02	1.0E-02	3.4E-03
RB-86	D	9.9E-01	0.3	4.5E-03	4.5E-03	4.6E-03	1.8E-02	1.6E-02	4.6E-03	4.6E-03	4.5E-03	4.6E-03	4.7E-03	4.5E-03
SR-89	D	3.0E-01	0.3	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.9E-02	1.7E-02	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03
	D	1.0E-02	0.3	2.1E-05	2.2E-05	2.1E-05	2.4E-04	3.6E-04	2.1E-05	2.2E-05	2.1E-05	2.2E-05	2.2E-05	2.1E-05
SR-90	Y	3.0E-01	0.3	4.7E-03	4.7E-03	4.7E-03	9.8E-02	1.5E-01	4.7E-03	4.7E-03	4.7E-03	4.7E-03	4.7E-03	4.7E-03
	Y	1.0E-02	0.3	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	3.0E-03	4.5E-03	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04
SR-91	D	3.0E-01	0.3	1.6E-04	1.9E-04	1.4E-04	4.9E-04	4.5E-04	1.5E-04	1.9E-04	1.2E-04	2.2E-04	1.7E-04	1.4E-04
	Y	1.0E-02	0.3	1.3E-04	1.4E-04	1.2E-05	8.7E-05	5.9E-05	3.9E-05	1.2E-04	1.2E-05	1.8E-04	6.1E-05	6.7E-05
Y-90	W	1.0E-04	0.3	2.8E-05	2.8E-05	2.8E-05	7.4E-04	7.3E-04	2.8E-05	2.8E-05	2.8E-05	2.8E-05	2.8E-05	2.8E-05
	Y	1.0E-04	0.3	9.6E-07	9.6E-07	9.6E-07	2.6E-05	2.5E-05	9.6E-07	9.6E-07	9.6E-07	9.6E-07	9.6E-07	9.6E-07
Y-91M	W	1.0E-04	0.3	1.2E-06	7.9E-06	1.1E-06	1.3E-05	1.2E-05	2.3E-06	6.3E-06	5.6E-07	9.9E-06	3.7E-06	9.9E-07
	Y	1.0E-04	0.3	9.3E-07	8.1E-06	5.8E-07	4.0E-06	3.2E-06	1.9E-06	6.2E-06	1.1E-07	1.0E-05	3.3E-06	7.0E-07
Y-91	W	1.0E-04	0.3	3.2E-04	3.3E-04	3.1E-04	1.5E-02	1.5E-02	3.1E-04	3.2E-04	3.1E-04	3.4E-04	3.2E-04	3.1E-04
	Y	1.0E-04	0.3	2.1E-05	4.2E-05	1.8E-05	7.3E-04	7.2E-04	2.3E-05	3.9E-05	1.5E-05	6.6E-05	2.9E-05	1.9E-05
ZR-95	D	2.0E-03	0.3	5.5E-03	5.2E-03	9.5E-03	3.9E-02	3.1E-01	4.9E-03	5.0E-03	3.6E-03	4.7E-03	4.8E-03	4.9E-03
	Y	2.0E-03	0.3	2.7E-03	6.8E-03	2.3E-03	1.0E-02	5.8E-02	2.6E-03	6.0E-03	8.7E-04	9.9E-03	3.9E-03	1.6E-03
	Y	2.0E-03	0.3	2.1E-03	1.4E-02	1.3E-03	7.3E-03	8.6E-03	3.8E-03	1.2E-02	3.1E-04	2.1E-02	7.1E-03	1.1E-03
ZR-97	D	2.0E-03	0.3	4.4E-04	4.7E-04	3.8E-04	1.8E-03	1.7E-03	3.8E-04	3.6E-04	2.4E-04	5.2E-04	4.2E-04	3.7E-04
	Y	2.0E-03	0.3	3.9E-04	3.8E-04	7.6E-05	4.4E-04	3.7E-04	1.4E-04	3.1E-04	6.2E-05	4.7E-04	1.9E-04	2.1E-04
	Y	2.0E-03	0.3	4.3E-04	3.6E-04	2.7E-05	2.3E-04	1.5E-04	9.9E-05	3.0E-04	3.8E-05	4.4E-04	1.5E-04	2.0E-04
NB-95M	W	1.0E-02	0.3	1.8E-04	3.4E-04	8.3E-05	5.1E-04	1.0E-03	1.2E-04	4.5E-04	1.8E-04	4.9E-04	1.8E-04	9.3E-05
	Y	1.0E-02	0.3	1.4E-04	4.5E-04	4.3E-05	2.7E-04	2.6E-04	1.3E-04	4.1E-04	2.8E-05	7.0E-04	2.3E-04	6.4E-05
NB-95	W	1.0E-02	0.3	1.5E-03	3.2E-03	7.1E-04	2.7E-03	7.8E-03	1.1E-03	3.3E-03	7.4E-04	4.6E-03	1.8E-03	8.0E-04
	Y	1.0E-02	0.3	1.3E-03	4.3E-03	4.2E-04	2.4E-03	2.3E-03	1.2E-03	3.8E-03	1.9E-04	6.7E-03	2.2E-03	6.2E-04
NR-97M	W	1.0E-02	0.3	5.7E-08	3.8E-07	5.3E-08	2.1E-07	1.6E-07	1.2E-07	3.2E-07	2.1E-08	5.5E-07	2.0E-07	4.6E-08
	Y	1.0E-02	0.3	4.4E-08	3.8E-07	3.2E-08	1.8E-07	1.4E-07	9.9E-08	3.2E-07	5.8E-09	5.4E-07	1.8E-07	3.1E-08
NB-97	W	1.0E-02	0.3	3.2E-06	1.4E-05	2.5E-06	8.4E-06	6.5E-06	4.7E-06	1.1E-05	1.3E-06	1.8E-05	7.3E-06	2.7E-06
	Y	1.0E-02	0.3	2.3E-06	1.4E-05	1.1E-06	6.4E-06	4.9E-06	3.4E-06	1.1E-05	2.5E-07	1.8E-05	6.0E-06	1.7E-06
ND-99	D	8.0E-01	0.3	4.4E-04	5.8E-04	4.5E-04	1.3E-03	1.9E-03	4.6E-04	5.0E-04	4.3E-04	4.8E-04	4.1E-04	4.3E-04
	Y	5.0E-02	0.3	2.4E-04	2.0E-04	2.2E-05	1.9E-04	1.5E-04	5.8E-05	1.7E-04	3.1E-05	2.6E-04	7.8E-05	1.1E-04
TC-99M	D	8.0E-01	0.3	4.9E-06	1.6E-05	4.9E-06	1.1E-05	6.7E-06	5.7E-06	1.2E-05	4.4E-06	1.5E-05	1.3E-04	4.4E-06
	Y	8.0E-01	0.3	3.5E-06	1.5E-05	2.0E-06	1.1E-05	7.3E-06	3.8E-06	1.2E-05	1.6E-06	1.9E-05	5.0E-05	2.7E-06
TC-99	D	8.0E-01	0.3	1.6E-04	1.6E-04	1.6E-04	1.6E-04	1.6E-04	1.6E-04	1.6E-04	1.6E-04	1.6E-04	1.6E-04	1.6E-04
	Y	8.0E-01	0.3	1.4E-04	1.4E-04	1.4E-04	1.4E-04	1.4E-04	1.4E-04	1.4E-04	1.4E-04	1.4E-04	1.4E-04	1.4E-04
RU-103	D	3.0E-02	0.3	2.4E-03	2.5E-03	2.6E-03	2.5E-03	1.8E-03	2.7E-03	2.7E-03	2.4E-03	2.4E-03	2.6E-03	2.3E-03
	Y	5.0E-02	0.3	1.2E-03	2.6E-03	6.2E-04	1.5E-03	1.1E-03	1.0E-03	2.1E-03	5.2E-04	3.1E-03	1.3E-03	7.4E-04
	Y	5.0E-02	0.3	9.1E-04	3.4E-03	3.4E-04	1.7E-03	1.3E-03	9.3E-04	2.7E-03	1.8E-04	4.4E-03	1.5E-03	4.5E-04
RU-105	D	5.0E-02	0.3	5.8E-05	8.1E-05	4.7E-05	6.4E-05	5.1E-05	5.4E-05	7.5E-05	4.4E-05	9.1E-05	6.2E-05	5.1E-05
	Y	5.0E-02	0.3	3.5E-05	6.7E-05	1.3E-05	3.9E-05	2.9E-05	2.3E-05	5.6E-05	1.0E-05	8.4E-05	3.3E-05	2.3E-05
	Y	3.0E-02	0.3	3.2E-05	6.5E-05	5.1E-06	3.5E-05	2.4E-05	1.6E-05	5.2E-05	3.6E-06	8.0E-05	2.6E-05	2.1E-05
RU-106	D	5.0E-02	0.3	2.7E-02	2.7E-02	2.8E-02	2.7E-02	2.7E-02	2.8E-02	2.8E-02	2.7E-02	2.7E-02	2.8E-02	2.7E-02
	Y	5.0E-02	0.3	7.4E-03	8.7E-03	7.2E-03	7.9E-03	7.5E-03	7.5E-03	8.5E-03	7.0E-03	9.4E-03	7.9E-03	7.2E-03
	Y	5.0E-02	0.3	2.1E-03	7.0E-03	1.9E-03	4.1E-03	3.5E-03	2.9E-03	5.9E-03	1.5E-03	9.2E-03	4.0E-03	1.8E-03

INHALATION DOSES AT 1 YFAP  
ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCURI)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	FFFECT.	LINGS	S WALL	SI WALL	ULI WALL	LLI WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
RH-103M	D	5.0E-02	0.3	6.3E-06	5.0E-05	3.5E-06	2.2E-06	1.3E-06	2.9E-07	2.1E-07	2.0E-07	2.0E-07	2.2E-07	2.2E-07
	Y	5.0E-02	0.3	7.5E-06	6.1E-05	1.4E-06	9.0E-07	5.2E-07	1.1E-07	7.2E-08	6.4E-08	6.5E-08	8.4E-08	8.9E-08
	W	5.0E-02	0.3	7.9E-06	6.4E-05	2.1E-06	1.3E-06	7.3E-07	1.2E-07	1.0E-08	2.5E-09	3.1E-09	2.4E-08	2.9E-08
RH-105M	D	5.0E-02	0.3	4.2E-07	3.1E-06	5.7E-08	4.6E-08	1.4E-07	2.5E-07	4.8E-08	3.9E-08	4.1E-08	4.8E-08	4.4E-08
	Y	5.0E-02	0.3	6.1E-07	4.5E-06	6.5E-08	1.1E-07	4.8E-07	9.5E-07	2.2E-08	2.8E-08	9.5E-09	1.3E-08	1.6E-08
	W	5.0E-02	0.3	6.3E-07	4.5E-06	7.3E-08	1.3E-07	5.7E-07	1.1E-06	1.8E-08	6.0E-09	9.0E-09	1.9E-08	1.3E-08
RH-105	D	5.0E-02	0.3	4.1E-04	2.3E-03	9.9E-05	1.3E-04	3.8E-04	7.1E-04	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04
	Y	5.0E-02	0.3	9.3E-04	6.1E-03	1.6E-04	3.2E-04	1.3E-03	2.7E-03	4.3E-05	2.6E-05	3.0E-05	4.4E-05	3.2E-05
	W	5.0E-02	0.3	9.8E-04	6.3E-03	1.8E-04	3.8E-04	1.6E-03	3.2E-03	3.3E-05	1.7E-05	2.0E-05	3.4E-05	2.2E-05
RH-106	D	5.0E-02	0.3	2.6E-06	2.1E-05	1.3E-07	5.1E-09	5.5E-09	2.1E-09	2.8E-08	3.2E-09	1.3E-08	2.7E-08	1.4E-08
	Y	5.0E-02	0.3	2.6E-06	2.2E-05	3.0E-08	3.6E-09	4.7E-09	1.3E-09	2.6E-08	1.8E-09	1.2E-08	2.6E-08	1.5E-08
	W	5.0E-02	0.3	2.6E-06	2.2E-05	3.5E-08	3.2E-09	4.2E-09	8.9E-10	2.5E-08	8.8E-10	1.1E-08	2.5E-08	1.4E-08
SR-127	D	1.0E-01	0.3	2.1E-03	2.4E-03	6.2E-04	6.1E-04	1.6E-03	3.5E-03	8.5E-04	6.8E-04	7.6E-04	2.9E-03	7.1E-04
	Y	1.0E-01	0.3	7.0E-03	4.5E-02	1.1E-03	1.9E-03	7.7E-03	1.9E-02	5.9E-04	2.5E-04	3.6E-04	8.4E-04	4.0E-04
	W	1.0E-01	0.3	9.6E-03	5.1E-02	5.2E-04	5.5E-04	1.0E-03	2.5E-03	9.8E-04	9.5E-04	9.6E-04	9.6E-04	9.7E-04
TE-127M	D	2.0E-01	0.3	3.0E-02	2.1E-01	6.8E-04	1.1E-03	6.0E-03	1.8E-02	4.0E-04	3.2E-04	3.4E-04	4.4E-04	4.1E-04
	Y	2.0E-01	0.3	2.5E-04	1.7E-03	5.2E-05	7.6E-05	2.1E-04	2.3E-04	2.3E-05	2.3E-05	2.3E-05	2.3E-05	2.3E-05
	W	2.0E-01	0.3	3.9E-04	2.9E-03	9.0E-05	1.4E-04	4.3E-04	4.6E-04	5.4E-06	5.0E-06	5.2E-06	5.5E-06	5.2E-06
TE-129M	D	2.0E-01	0.3	8.6E-03	1.3E-02	9.3E-04	1.0E-03	2.3E-03	5.1E-03	1.7E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03
	Y	2.0E-01	0.3	3.4E-02	2.5E-01	1.3E-03	2.1E-03	1.1E-02	3.2E-02	6.9E-04	4.5E-04	5.3E-04	7.0E-04	6.0E-04
	W	2.0E-01	0.3	1.1E-04	8.5E-04	5.7E-05	4.0E-05	2.8E-05	7.1E-06	4.9E-06	4.2E-06	4.5E-06	4.9E-06	4.6E-06
TE-129	D	2.0E-01	0.3	1.3E-04	1.1E-03	2.8E-05	1.9E-05	1.3E-05	3.1E-06	2.2E-06	1.3E-06	1.7E-06	2.3E-06	1.9E-06
	Y	2.0E-01	0.3	3.5E-03	6.1E-03	5.2E-04	4.7E-04	1.1E-03	1.7E-03	5.4E-04	4.1E-04	4.7E-04	5.3E-04	4.8E-04
	W	2.0E-01	0.3	4.6E-03	1.8E-02	9.2E-04	1.2E-03	3.3E-03	5.8E-03	5.8E-04	2.4E-04	3.6E-04	6.0E-04	4.1E-04
TE-131	D	2.0E-01	0.3	1.2E-04	4.7E-04	3.7E-05	1.2E-05	4.9E-06	1.7E-06	4.6E-06	2.3E-06	3.2E-06	4.5E-06	3.8E-06
	Y	2.0E-01	0.3	1.1E-04	6.0E-04	1.2E-05	3.4E-06	1.9E-06	9.4E-07	4.5E-06	1.0E-06	2.4E-06	4.5E-06	3.0E-06
	W	2.0E-01	0.3	3.4E-03	1.1E-02	1.2E-03	8.8E-04	2.1E-03	4.5E-03	1.6E-03	1.2E-03	1.4E-03	1.4E-03	1.4E-03
I-125	D	2.0E-01	0.3	8.8E-03	5.2E-02	2.5E-03	1.7E-03	7.4E-03	1.9E-02	1.8E-03	7.5E-04	1.1E-03	1.8E-03	1.3E-03
I-129	D	9.9E-01	0.3	1.9E-02	6.7E-04	5.0E-05	2.9E-05	5.6E-05	3.6E-05	6.2E-05	5.8E-05	5.6E-05	6.0E-05	2.8E-04
I-131	D	9.9E-01	0.3	9.8E-02	1.5E-03	1.2E-04	9.1E-05	1.3E-04	1.0E-04	1.9E-04	1.8E-04	1.8E-04	1.8E-04	4.4E-04
I-132	D	9.9E-01	0.3	3.0E-02	4.0E-03	1.6E-04	4.9E-05	6.7E-05	7.1E-05	1.7E-04	8.9E-05	1.2E-04	1.6E-04	2.9E-04
I-133	D	9.9E-01	0.3	3.5E-04	1.7E-03	1.5E-04	2.0E-05	2.6E-05	1.7E-05	7.2E-05	2.4E-05	4.6E-05	7.1E-05	5.1E-05
I-134	D	9.9E-01	0.3	7.4E-03	5.3E-03	1.8E-04	4.0E-05	5.5E-05	5.4E-05	1.2E-04	6.6E-05	9.0E-05	1.2E-04	1.2E-04
I-135	D	9.9E-01	0.3	1.5E-04	9.0E-04	9.6E-05	9.7E-06	1.1E-05	6.8E-06	3.3E-05	9.3E-06	2.0E-05	3.3E-05	2.2E-05
CS-134M	D	9.9E-01	0.3	2.2E-03	4.1E-03	2.0E-04	4.2E-05	5.7E-05	4.7E-05	1.3E-04	5.9E-05	9.7E-05	1.4E-04	1.1E-04
CS-134	D	9.9E-01	0.3	5.6E-05	3.9E-04	2.3E-05	4.4E-06	5.8E-06	5.4E-06	9.6E-06	8.6E-06	8.9E-06	9.2E-06	8.9E-06
CS-135	D	9.9E-01	0.3	2.7E-02	3.0E-02	2.6E-02	1.3E-02	1.9E-02	2.0E-02	3.2E-02	3.1E-02	3.2E-02	2.9E-02	2.9E-02
CS-136	D	9.9E-01	0.3	2.6E-03	3.9E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	2.6E-03	2.6E-03	2.6E-03	2.6E-03	2.6E-03
CS-137	D	9.9E-01	0.3	6.5E-03	9.7E-03	6.4E-03	3.0E-03	4.4E-03	4.6E-03	7.3E-03	6.8E-03	7.2E-03	6.8E-03	6.7E-03
BA-137M	D	1.0E-01	0.3	1.8E-02	2.3E-02	1.4E-02	8.9E-03	1.1E-02	1.2E-02	2.0E-02	2.0E-02	2.0E-02	1.9E-02	1.9E-02
BA-140	D	1.0E-01	0.3	1.0E-06	7.1E-06	4.9E-07	6.1E-08	7.5E-08	2.4E-08	3.8E-07	2.6E-08	1.7E-07	3.8E-07	2.2E-07
LA-140	D	1.0E-01	0.3	3.0E-03	9.9E-03	8.1E-04	8.1E-04	1.9E-03	5.3E-03	1.2E-03	9.2E-04	1.0E-03	1.0E-03	9.9E-04
	Y	1.0E-03	0.3	3.6E-03	1.0E-02	1.2E-03	1.1E-03	2.4E-03	3.4E-03	1.7E-03	5.2E-04	1.4E-03	1.4E-02	8.0E-04
	W	1.0E-03	0.3	5.0E-03	2.8E-02	1.5E-03	2.4E-03	7.0E-03	1.3E-02	8.6E-04	4.1E-04	6.5E-04	2.4E-03	6.2E-04
CF-141	D	3.0E-04	0.3	1.1E-02	7.1E-02	6.3E-04	8.8E-04	4.0E-03	1.1E-02	5.5E-04	1.4E-04	3.3E-04	1.0E-02	3.0E-04
	Y	3.0E-04	0.3	1.4E-02	1.1E-01	6.1E-04	7.8E-04	3.8E-03	1.1E-02	4.7E-04	5.1E-05	1.7E-04	8.6E-04	2.6E-04
CF-143	D	3.0E-04	0.3	3.6E-03	2.3E-02	4.9E-04	1.0E-03	4.2E-03	8.8E-03	1.3E-04	6.0E-05	7.7E-05	1.4E-03	9.0E-05
	Y	3.0E-04	0.3	3.8E-03	2.5E-02	5.5E-04	1.2E-03	5.0E-03	1.0E-02	1.0E-04	4.9E-05	5.9E-05	1.6E-04	7.3E-05
CE-144	D	3.0E-04	0.3	1.9E-01	1.1E-00	4.3E-03	7.7E-03	3.7E-02	1.1E-01	3.5E-03	2.8E-03	3.2E-03	3.5E-01	3.0E-03
	Y	3.0E-04	0.3	4.4E-01	3.6E-00	3.2E-03	5.6E-03	3.2E-02	9.4E-02	1.3E-03	2.7E-04	6.7E-04	2.9E-02	9.1E-04
PR-143	D	3.0E-04	0.3	1.0E-02	7.1E-02	4.2E-04	1.0E-03	5.9E-03	1.7E-02	5.9E-06	5.9E-06	3.0E-03	6.2E-03	5.9E-06
	Y	3.0E-04	0.3	1.1E-02	8.6E-02	4.3E-04	1.1E-03	6.2E-03	1.8E-02	2.2E-07	2.2E-07	1.1E-04	2.3E-04	2.2E-07
PR-144M	D	3.0E-04	0.3	3.2E-05	2.6E-04	4.2E-06	1.2E-06	3.4E-07	1.4E-07	3.0E-07	2.4E-07	1.6E-07	3.6E-07	2.9E-07
	Y	3.0E-04	0.3	3.3E-05	2.7E-04	6.2E-06	1.7E-06	3.4E-07	2.4E-08	6.9E-08	1.1E-08	3.1E-08	9.5E-08	6.0E-08
PR-144	D	3.0E-04	0.3	7.4E-05	6.1E-04	7.4E-06	1.9E-06	5.6E-07	2.5E-07	5.4E-07	4.5E-07	2.6E-07	5.5E-07	5.1E-07
	Y	3.0E-04	0.3	7.7E-05	6.3E-04	1.1E-05	2.6E-06	5.0E-07	3.7E-08	1.1E-07	2.1E-08	5.8E-08	1.3E-07	8.4E-08
ND-147	D	3.0E-04	0.3	8.0E-03	5.4E-02	6.1E-04	1.1E-03	5.2E-03	1.4E-02	3.2E-04	7.5E-05	1.7E-04	3.9E-03	1.9E-04
	Y	3.0E-04	0.3	8.9E-03	6.5E-02	6.4E-04	1.1E-03	5.5E-03	1.5E-02	2.9E-04	6.5E-05	1.3E-04	4.5E-04	1.9E-04
PM-147	D	3.0E-04	0.3	1.1E-02	6.1E-02	1.2E-04	3.0E-04	1.8E-03	5.3E-03	2.4E-06	2.3E-06	2.4E-06	1.6E-02	2.4E-06
	Y	3.0E-04	0.3	2.7E-02	2.2E-01	1.1E-04	2.6E-04	1.6E-03	4.6E-03	3.8E-07	2.2E-07	2.7E-07	1.5E-03	3.0E-07
SM-147	D	3.0E-04	0.3	8.5E-00	4.8E-01	2.7E-03	4.0E-03	1.5E-02	4.1E-02	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.4E-01	1.8E-03

INHALATION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
RH-103M	D	5.0E-02	0.3	2.0E-07	2.1E-07	2.0E-07	2.1E-07	2.0E-07	2.0E-07	2.1E-07	2.0E-07	2.1E-07	2.0E-07	2.0E-07
	W	5.0E-02	0.3	6.6E-08	7.0E-08	6.5E-08	7.8E-08	7.4E-08	6.6E-08	7.8E-08	6.5E-08	7.6E-08	6.5E-08	6.5E-08
	Y	5.0E-02	0.3	5.4E-09	9.5E-09	2.5E-09	1.6E-08	1.4E-08	4.6E-09	1.8E-08	2.5E-09	1.5E-08	2.7E-09	3.5E-09
RH-105M	D	5.0E-02	0.3	3.9E-08	4.7E-08	3.9E-08	4.5E-08	3.9E-08	3.9E-08	4.5E-08	3.9E-08	5.1E-08	4.1E-08	3.7E-08
	W	5.0E-02	0.3	2.0E-08	2.3E-08	6.1E-09	1.9E-08	1.4E-08	9.4E-09	2.1E-08	6.6E-09	3.0E-08	1.1E-08	1.1E-08
	Y	5.0E-02	0.3	1.8E-08	2.0E-08	1.8E-09	1.5E-08	1.1E-08	5.4E-09	1.8E-08	2.5E-09	2.7E-08	7.0E-09	8.5E-09
RH-105	D	5.0E-02	0.3	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04	9.9E-05	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04	1.0E-04
	W	5.0E-02	0.3	5.4E-05	4.8E-05	1.6E-05	3.7E-05	2.7E-05	2.2E-05	4.1E-05	1.8E-05	5.5E-05	2.5E-05	3.1E-05
	Y	5.0E-02	0.3	5.1E-05	3.8E-05	4.6E-06	2.8E-05	1.8E-05	1.1E-05	3.2E-05	7.0E-06	4.5E-05	1.4E-05	2.3E-05
RH-106	D	5.0E-02	0.3	4.1E-09	3.1E-08	4.7E-09	1.6E-08	1.3E-08	9.6E-09	2.5E-08	2.7E-09	4.2E-08	1.5E-08	3.5E-09
	W	5.0E-02	0.3	2.6E-09	2.9E-08	3.2E-09	1.4E-08	1.1E-08	8.2E-09	2.3E-08	1.2E-09	4.1E-08	1.4E-08	2.1E-09
	Y	5.0E-02	0.3	1.7E-09	2.8E-08	2.3E-09	1.3E-08	1.1E-08	7.3E-09	2.3E-08	3.3E-10	4.0E-08	1.3E-08	1.2E-09
SR-127	D	1.0E-01	0.3	7.0E-04	7.8E-04	6.7E-04	1.9E-03	2.1E-03	6.7E-04	7.4E-04	6.1E-04	7.5E-04	7.1E-04	6.3E-04
	W	1.0E-02	0.3	6.6E-04	6.6E-04	1.1E-04	5.8E-04	4.7E-04	2.3E-04	5.5E-04	1.2E-04	8.3E-04	3.2E-04	3.2E-04
	Y	2.0E-01	0.3	9.7E-04	9.6E-04	1.0E-03	3.5E-02	1.3E-01	9.6E-04	9.5E-04	9.5E-04	9.5E-04	9.6E-04	9.5E-04
TE-127M	D	2.0E-01	0.3	3.6E-04	4.0E-04	3.4E-04	1.1E-02	4.4E-02	3.4E-04	4.2E-04	3.2E-04	4.6E-04	3.4E-04	3.2E-04
	W	2.0E-01	0.3	2.3E-05	2.3E-05	2.3E-05	4.1E-05	3.3E-05	2.3E-05	2.3E-05	2.3E-05	2.3E-05	2.3E-05	2.3E-05
	Y	2.0E-01	0.3	5.3E-06	5.6E-06	4.9E-06	9.1E-06	7.3E-06	5.0E-06	5.4E-06	4.9E-06	5.7E-06	5.1E-06	5.1E-06
TE-129M	D	2.0E-01	0.3	1.6E-03	1.6E-03	1.7E-03	3.0E-02	7.1E-02	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03
	W	2.0E-01	0.3	5.4E-04	7.0E-04	4.6E-04	8.3E-03	1.9E-02	5.0E-04	6.7E-04	4.3E-04	8.3E-04	5.4E-04	4.6E-04
	Y	2.0E-01	0.3	4.3E-06	5.1E-06	4.1E-06	3.9E-06	1.3E-06	4.3E-06	4.9E-06	4.1E-06	5.2E-06	4.4E-06	4.2E-06
TE-129	D	2.0E-01	0.3	1.4E-06	2.4E-06	1.3E-06	1.6E-06	7.4E-07	1.5E-06	2.2E-06	1.3E-06	2.6E-06	1.7E-06	1.4E-06
	W	2.0E-01	0.3	4.5E-04	5.1E-04	4.3E-04	8.3E-04	2.3E-03	4.2E-04	5.1E-04	3.4E-04	6.3E-04	7.3E-04	3.8E-04
	Y	2.0E-01	0.3	5.8E-04	6.3E-04	1.4E-04	5.1E-04	7.0E-04	2.4E-04	5.6E-04	1.2E-04	8.9E-04	5.4E-04	3.1E-04
TE-131	D	2.0E-01	0.3	2.3E-06	5.1E-06	2.7E-06	3.3E-06	2.1E-06	3.0E-06	4.5E-06	2.1E-06	6.9E-06	1.9E-06	2.3E-06
	W	2.0E-01	0.3	1.1E-06	4.8E-06	1.4E-06	2.9E-06	2.2E-06	2.0E-06	4.2E-06	9.2E-07	7.3E-06	1.1E-06	1.0E-06
	Y	2.0E-01	0.3	1.3E-03	1.4E-03	1.3E-03	3.3E-03	7.3E-03	1.2E-03	1.4E-03	1.1E-03	1.5E-03	8.3E-03	1.1E-03
TE-132	D	2.0E-01	0.3	1.7E-03	2.0E-03	4.6E-04	1.7E-03	2.2E-03	7.7E-04	1.7E-03	4.2E-04	2.6E-03	3.3E-03	8.4E-04
	W	2.0E-01	0.3	5.4E-05	6.0E-05	6.2E-05	1.3E-04	9.1E-05	1.5E-04	5.3E-05	5.5E-05	2.4E-04	6.4E-05	5.2E-05
	Y	2.0E-01	0.3	1.8E-04	1.8E-04	1.9E-04	2.9E-04	2.3E-04	3.0E-04	1.7E-04	1.7E-04	4.6E-04	3.2E-04	1.8E-04
I-125	D	9.9E-01	0.3	8.2E-05	1.6E-04	3.0E-04	2.3E-04	1.9E-04	2.1E-04	1.5E-04	8.7E-05	7.1E-04	9.7E-05	8.0E-05
	W	9.9E-01	0.3	2.2E-05	8.0E-05	2.7E-05	4.7E-05	3.6E-05	3.7E-05	7.0E-05	1.9E-05	1.1E-04	3.7E-05	2.1E-05
	Y	9.9E-01	0.3	6.2E-05	1.3E-04	9.2E-05	1.0E-04	8.7E-05	9.2E-05	1.2E-04	5.9E-05	2.2E-04	2.2E-04	6.0E-05
I-129	D	9.9E-01	0.3	9.0E-06	3.7E-05	1.0E-05	2.1E-05	1.6E-05	1.5E-05	3.3E-05	7.4E-06	5.0E-05	5.7E-06	8.7E-06
	W	9.9E-01	0.3	5.4E-05	1.5E-04	7.8E-05	1.0E-04	8.2E-05	8.4E-05	1.3E-04	5.5E-05	2.3E-04	5.6E-05	5.6E-05
	Y	9.9E-01	0.3	7.5E-06	8.7E-06	8.2E-06	9.1E-06	6.9E-06	8.5E-06	9.2E-06	7.5E-06	9.1E-06	9.1E-06	7.4E-06
I-131	D	9.9E-01	0.3	2.4E-02	2.5E-02	2.9E-02	2.7E-02	1.8E-02	2.9E-02	3.0E-02	2.5E-02	2.6E-02	3.3E-02	2.4E-02
	W	9.9E-01	0.3	2.6E-03	2.6E-03	2.6E-03	2.6E-03	2.6E-03	2.6E-03	2.6E-03	2.6E-03	2.6E-03	2.6E-03	2.6E-03
	Y	9.9E-01	0.3	5.2E-03	5.6E-03	6.4E-03	6.2E-03	4.0E-03	6.6E-03	6.4E-03	5.6E-03	6.1E-03	8.2E-03	5.3E-03
I-133	D	9.9E-01	0.3	1.7E-02	1.7E-02	1.9E-02	1.7E-02	1.2E-02	1.9E-02	1.9E-02	1.7E-02	1.7E-02	2.0E-02	1.7E-02
	W	9.9E-01	0.3	3.6E-08	4.3E-07	4.4E-08	2.0E-07	1.6E-07	1.2E-07	3.5E-07	1.5E-08	5.9E-07	2.1E-07	2.8E-08
	Y	9.9E-01	0.3	9.8E-04	1.1E-03	1.1E-03	4.9E-03	8.9E-03	9.0E-04	8.5E-04	8.9E-04	9.4E-04	9.7E-04	8.4E-04
BA-137M	D	1.0E-01	0.3	7.6E-04	1.8E-03	4.9E-04	1.7E-03	1.5E-03	5.9E-04	9.7E-03	4.4E-04	9.3E-04	5.5E-04	5.8E-04
	W	1.0E-03	0.3	1.1E-03	1.1E-03	1.4E-04	7.7E-04	5.3E-04	3.4E-04	1.8E-03	1.5E-04	1.4E-03	3.8E-04	5.9E-04
	Y	3.0E-04	0.3	2.5E-04	5.7E-04	1.1E-04	1.3E-03	1.2E-02	1.7E-04	8.2E-03	1.0E-04	6.1E-04	2.0E-04	1.7E-04
CE-141	D	3.0E-04	0.3	1.5E-04	4.8E-04	1.8E-05	4.3E-04	7.6E-04	1.0E-04	7.5E-04	1.5E-05	7.7E-04	1.6E-04	7.4E-05
	W	3.0E-04	0.3	1.7E-04	1.5E-04	2.6E-05	2.4E-04	2.3E-04	4.9E-05	1.2E-03	3.0E-05	1.7E-04	5.7E-05	8.2E-05
	Y	3.0E-04	0.3	1.8E-04	1.2E-04	6.6E-06	1.1E-04	6.7E-05	3.1E-05	1.4E-04	1.4E-05	1.5E-04	3.9E-05	7.5E-05
CE-143	D	3.0E-04	0.3	2.9E-03	3.6E-03	2.8E-03	3.7E-02	6.5E-02	2.8E-03	2.9E-01	2.7E-03	3.4E-03	2.9E-03	2.8E-03
	W	3.0E-04	0.3	3.7E-04	1.4E-03	3.0E-04	3.8E-03	5.7E-03	5.2E-04	2.4E-02	2.3E-04	2.3E-03	6.8E-04	3.1E-04
	Y	3.0E-04	0.3	5.9E-06	5.9E-06	5.9E-06	7.8E-04	7.7E-04	5.9E-06	5.9E-06	5.9E-06	5.9E-06	5.9E-06	5.9E-06
PR-143	D	3.0E-04	0.3	2.2E-07	2.2E-07	2.2E-07	2.9E-05	2.9E-05	2.2E-07	2.2E-07	2.2E-07	2.2E-07	2.2E-07	2.2E-07
	W	3.0E-04	0.3	2.5E-07	3.2E-07	2.5E-07	2.6E-07	1.5E-07	2.6E-07	3.2E-07	2.4E-07	3.7E-07	2.7E-07	2.5E-07
	Y	3.0E-04	0.3	1.4E-08	9.0E-08	1.4E-08	6.7E-08	5.3E-08	2.9E-08	8.7E-08	9.4E-09	1.4E-07	3.6E-08	1.4E-08
PR-144	D	3.0E-04	0.3	4.6E-07	5.7E-07	4.6E-07	4.2E-07	2.3E-07	4.9E-07	5.5E-07	4.5E-07	6.5E-07	5.0E-07	4.6E-07
	W	3.0E-04	0.3	2.7E-08	1.4E-07	2.9E-08	7.7E-08	5.7E-08	5.3E-08	1.3E-07	1.8E-08	4.2E-07	7.2E-08	2.7E-08
	Y	3.0E-04	0.3	2.3E-04	3.5E-04	4.0E-05	1.3E-03	4.0E-03	8.6E-05	2.6E-04	2.9E-05	4.2E-04	1.2E-04	9.9E-05
ND-147	D	3.0E-04	0.3	2.3E-04	3.3E-04	1.8E-05	3.0E-04	3.6E-04	7.7E-05	2.8E-04	1.8E-05	4.6E-04	1.2E-04	9.1E-05
	W	3.0E-04	0.3	2.4E-06	2.4E-06	2.4E-06	4.9E-06	6.1E-02	2.4E-06	2.4E-06	2.4E-06	2.4E-06	2.4E-06	2.4E-06
	Y	3.0E-04	0.3	2.3E-07	3.8E-07	2.2E-07	4.5E-04	5.6E-03	2.5E-07	3.6E-07	2.2E-07	4.9E-07	2.7E-07	2.2E-07
SM-147	D	3.0E-04	0.3	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	4.0E-03	5.0E-01	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03

INHALATION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL.	F1	AMAD	EFFCT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULI WALL	LLI WALL	ADRENAL	DL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
TL-207	O	9.9E-01	0.3	8.3E-06	6.7E-05	2.4E-06	7.3E-08	3.1E-08	2.9E-08	6.0E-08	5.7E-09	3.7E-07	5.8E-08	5.8E-08
TL-208	O	9.9E-01	0.3	8.9E-06	6.5E-05	3.7E-06	4.4E-07	5.4E-07	1.5E-07	1.6E-07	2.0E-07	1.2E-06	2.1E-06	1.3E-06
TL-209	O	7.9E-01	0.3	7.7E-06	5.9E-05	2.3E-06	2.2E-07	2.7E-07	1.0E-07	9.8E-07	1.5E-07	1.1E-06	1.1E-06	6.7E-07
PR-209	O	2.0E-01	0.3	1.0E-04	7.4E-04	3.2E-05	3.8E-05	5.9E-05	3.0E-05	4.6E-06	4.6E-06	8.9E-06	1.9E-05	4.6E-06
PR-210	O	2.0E-01	0.3	5.8E-01	8.7E-02	8.3E-02	8.3E-02	8.3E-02	8.4E-02	8.4E-02	8.4E-02	1.8E-00	3.9E-00	8.4E-02
PR-211	O	2.0E-01	0.3	1.2E-02	1.0E-01	4.6E-04	3.8E-04	3.5E-04	7.3E-04	3.4E-04	3.4E-04	1.1E-04	2.4E-04	3.4E-04
PR-212	O	2.0E-01	0.3	2.2E-01	1.3E-00	1.3E-02	1.3E-02	1.3E-02	1.5E-02	1.6E-02	1.3E-02	1.3E-02	7.0E-02	1.5E-01
PR-214	O	2.0E-01	0.3	1.2E-02	9.5E-02	5.5E-04	4.8E-04	4.4E-04	4.1E-04	4.2E-04	4.1E-04	1.8E-04	3.9E-04	4.1E-04
BI-210	O	5.0E-02	0.3	1.8E-02	1.5E-02	8.9E-04	9.9E-04	1.8E-03	3.5E-03	8.6E-04	8.6E-04	2.5E-01	8.6E-04	8.6E-04
BI-211	O	5.0E-02	0.3	3.3E-01	2.7E-00	7.3E-04	1.3E-03	6.2E-03	1.6E-02	2.8E-04	2.8E-04	8.0E-02	2.7E-04	2.8E-04
BI-212	O	5.0E-02	0.3	1.0E-03	8.7E-03	4.6E-06	3.7E-06	3.6E-06	3.6E-06	3.6E-06	3.6E-06	4.1E-05	1.7E-07	3.6E-06
BI-213	O	5.0E-02	0.3	3.0E-02	2.2E-01	6.3E-04	5.5E-04	5.0E-04	4.2E-04	4.2E-04	4.1E-04	6.1E-02	2.3E-04	4.2E-04
BI-214	O	5.0E-02	0.3	1.1E-03	8.0E-03	1.3E-04	7.5E-05	5.0E-05	2.1E-05	3.8E-05	1.8E-05	1.9E-03	2.7E-05	2.6E-05
PO-210	O	1.0E-01	0.3	9.1E-02	9.1E-02	6.6E-05	4.8E-05	4.5E-05	4.3E-05	4.9E-05	4.3E-05	3.3E-03	1.8E-05	4.7E-05
PO-212	O	1.0E-01	0.3	1.2E-01	8.2E-01	4.0E-01	4.0E-01	4.2E-01	4.7E-01	4.0E-01	4.0E-01	1.2E-01	2.0E-00	4.0E-01
PO-213	O	1.0E-01	0.3	3.4E-12	2.8E-11	4.8E-23	3.4E-23	3.4E-23	3.4E-23	3.4E-23	3.4E-23	3.8E-27	5.4E-26	3.4E-23
PO-214	O	1.0E-01	0.3	4.4E-11	3.7E-10	1.4E-23	1.3E-23	1.3E-23	1.3E-23	1.3E-23	1.3E-23	1.5E-27	2.1E-26	1.3E-23
PO-215	O	1.0E-01	0.3	1.6E-09	1.3E-08	8.7E-14	8.7E-14	8.7E-14	8.7E-14	8.8E-14	8.8E-14	2.7E-12	4.6E-13	8.8E-14
PO-216	O	1.0E-01	0.3	2.8E-08	2.3E-07	4.6E-10	3.8E-10	3.5E-10	3.3E-10	3.4E-10	3.3E-10	5.4E-10	9.4E-11	3.3E-10
PO-218	O	1.0E-01	0.3	3.0E-08	2.5E-07	1.5E-10	1.3E-10	1.2E-10	1.1E-10	1.2E-10	1.2E-10	1.9E-10	3.3E-11	1.2E-10
AT-217	O	9.9E-01	0.3	2.2E-06	1.6E-05	8.4E-08	8.5E-08	9.3E-08	9.6E-08	8.4E-08	8.3E-08	1.4E-06	2.4E-07	8.3E-08
FR-221	O	9.9E-01	0.3	2.4E-06	2.0E-05	2.0E-08	2.4E-08	4.2E-08	4.6E-08	1.5E-08	1.5E-08	2.6E-07	4.5E-08	1.5E-08
RA-223	O	9.9E-01	0.3	2.7E-03	2.2E-02	7.6E-05	6.6E-05	6.1E-05	5.8E-05	5.8E-05	5.8E-05	1.1E-04	2.0E-05	5.8E-05
RA-224	O	9.9E-01	0.3	3.0E-03	2.5E-02	2.6E-05	2.2E-05	2.1E-05	2.0E-05	2.1E-05	2.0E-05	3.9E-05	7.8E-06	2.0E-05
RA-225	O	9.9E-01	0.3	3.0E-07	2.5E-06	1.8E-09	4.8E-10	4.9E-10	4.5E-10	6.6E-10	4.9E-10	1.9E-10	2.7E-10	5.9E-10
RA-226	O	9.9E-01	0.3	3.0E-07	2.5E-06	7.9E-10	1.9E-10	2.0E-10	1.5E-10	3.7E-10	1.7E-10	1.4E-10	2.7E-10	3.0E-10
AC-225	O	9.9E-01	0.3	4.6E-03	3.8E-02	6.6E-05	4.1E-05	4.1E-05	4.0E-05	4.3E-05	4.1E-05	2.2E-06	3.0E-06	4.2E-05
AC-227	O	2.0E-01	0.3	1.3E-01	1.1E-02	1.1E-01	1.2E-01	1.9E-01	3.6E-01	1.0E-01	1.0E-01	8.2E-02	8.1E-02	1.0E-01
AC-228	O	2.0E-01	0.3	5.3E-00	4.3E-01	5.2E-02	5.8E-02	1.1E-01	2.2E-01	4.7E-02	4.6E-02	3.3E-02	3.3E-02	4.7E-02
AC-229	O	2.0E-01	0.3	9.3E-00	7.6E-01	6.8E-02	6.8E-02	8.3E-02	1.3E-01	6.7E-02	6.5E-02	6.4E-02	6.4E-02	6.7E-02
AC-230	O	2.0E-01	0.3	1.3E-01	1.0E-02	5.3E-01	5.3E-01	5.6E-01	6.9E-01	5.3E-01	5.3E-01	5.3E-01	5.3E-01	5.3E-01
AC-231	O	2.0E-01	0.3	5.1E-00	4.2E-01	8.9E-02	8.6E-02	9.9E-02	1.3E-01	9.0E-02	8.3E-02	8.6E-02	8.9E-02	8.7E-02
AC-232	O	1.0E-03	0.3	8.4E-00	7.3E-00	6.6E-02	6.7E-02	8.0E-02	1.0E-01	7.0E-02	6.4E-02	5.7E-03	3.6E-01	6.5E-02
AC-233	O	1.0E-03	0.3	9.4E-00	7.1E-01	1.7E-02	2.6E-02	9.8E-02	2.6E-01	1.1E-02	8.1E-03	2.3E-03	4.1E-00	9.3E-03
AC-234	O	1.0E-03	0.3	9.9E-00	8.2E-01	1.0E-02	2.0E-02	9.8E-02	2.7E-01	3.4E-03	1.2E-03	1.9E-03	1.7E-01	2.5E-03
AC-235	O	1.0E-03	0.3	1.4E-02	1.2E-01	7.5E-03	7.3E-03	9.7E-03	5.7E-03	1.7E-02	3.0E-03	1.2E-02	6.6E-02	6.7E-03
AC-236	O	1.0E-03	0.3	8.7E-01	4.1E-02	1.8E-02	2.1E-02	6.5E-02	1.8E-01	1.7E-02	1.1E-02	4.1E-03	1.7E-02	1.3E-02
AC-237	O	1.0E-03	0.3	2.7E-02	2.3E-03	1.3E-02	8.4E-03	3.4E-02	1.0E-01	1.5E-02	2.3E-03	4.8E-03	1.9E-01	8.8E-03
AC-238	O	1.0E-03	0.3	5.5E-02	4.0E-03	1.9E-04	2.3E-04	4.5E-04	3.5E-04	1.3E-04	5.5E-05	6.8E-05	2.7E-01	8.4E-05
AC-239	O	1.0E-03	0.3	3.9E-02	2.2E-01	2.4E-04	3.3E-04	7.2E-04	6.5E-04	9.4E-05	2.7E-05	5.0E-05	6.1E-02	6.1E-05
AC-240	O	1.0E-03	0.3	9.8E-02	8.0E-01	3.0E-04	4.2E-04	3.1E-04	7.7E-04	8.7E-05	1.9E-05	5.0E-05	5.7E-03	5.7E-05
TH-227	O	2.0E-04	0.3	2.2E-01	1.5E-02	1.7E-01	1.7E-01	2.2E-01	3.4E-01	1.7E-01	1.7E-01	1.6E-01	1.3E-00	1.7E-01
TH-228	O	2.0E-04	0.3	2.8E-01	2.3E-02	1.0E-02	1.3E-02	4.7E-02	1.5E-01	7.8E-03	6.7E-03	6.5E-03	5.3E-02	7.3E-03
TH-229	O	2.0E-04	0.3	1.1E-02	5.9E-02	1.6E-00	1.6E-00	1.7E-00	2.0E-00	1.6E-00	1.6E-00	1.6E-00	1.3E-01	1.6E-00
TH-230	O	2.0E-04	0.3	2.7E-02	2.2E-03	1.8E-01	1.6E-01	2.3E-01	4.4E-01	1.8E-01	1.5E-01	1.6E-01	1.2E-00	1.7E-01
TH-231	O	2.0E-04	0.3	7.7E-01	3.7E-02	1.3E-00	1.3E-00	1.4E-00	1.5E-00	1.3E-00	1.3E-00	1.3E-00	1.1E-01	1.3E-00
TH-232	O	2.0E-04	0.3	2.2E-02	1.8E-03	1.9E-01	1.6E-01	2.4E-01	2.9E-01	2.9E-01	1.4E-01	1.6E-01	1.2E-00	1.8E-01
TH-233	O	2.0E-04	0.3	1.9E-01	9.9E-01	2.8E-01	2.8E-01	3.0E-01	3.6E-01	2.8E-01	2.8E-01	2.8E-01	2.3E-00	2.8E-01
TH-234	O	2.0E-04	0.3	4.7E-01	3.8E-02	2.9E-02	3.2E-02	5.1E-02	1.0E-01	2.8E-02	2.8E-02	2.8E-02	2.3E-01	2.8E-02
TH-235	O	2.0E-04	0.3	7.9E-04	5.2E-03	1.3E-04	2.9E-04	1.2E-03	2.1E-03	1.0E-05	7.0E-06	3.4E-06	1.7E-05	1.1E-05
TH-236	O	2.0E-04	0.3	8.2E-04	5.4E-03	1.5E-04	3.4E-04	1.4E-03	2.6E-03	5.3E-06	2.4E-06	2.1E-06	7.0E-06	6.7E-06
TH-237	O	2.0E-04	0.3	1.6E-01	8.5E-01	2.5E-01	2.5E-01	2.7E-01	3.2E-01	2.5E-01	2.5E-01	2.4E-01	2.0E-00	2.5E-01
TH-238	O	2.0E-04	0.3	4.2E-01	3.5E-02	2.9E-02	3.0E-02	4.7E-02	8.9E-02	2.8E-02	2.7E-02	2.6E-02	2.2E-01	2.8E-02
TH-239	O	2.0E-04	0.3	4.2E-02	3.0E-01	1.5E-03	3.3E-03	1.8E-02	3.4E-02	3.9E-04	3.1E-04	2.9E-04	2.2E-03	3.5E-04
TH-240	O	2.0E-04	0.3	5.3E-02	4.1E-01	1.3E-03	3.2E-03	1.8E-02	5.3E-02	1.0E-04	2.4E-05	4.7E-05	1.8E-04	6.9E-05

INHALATION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
TL-207	D	9.9E-01	0.3	5.7E-02	6.0E-08	5.7E-08	8.5E-08	6.4E-08	5.8E-08	5.8E-08	5.7E-08	6.1E-08	5.8E-08	5.7E-08
TL-209	D	9.9E-01	0.3	2.6E-07	2.3E-06	3.5E-07	1.2E-06	9.6E-07	7.3E-07	2.1E-06	1.4E-07	3.5E-06	1.1E-06	2.7E-07
TL-209	O	9.9E-01	0.3	1.8E-07	1.2E-06	2.3E-07	7.0E-07	1.2E-06	4.1E-07	9.5E-07	1.9E-07	1.9E-06	5.2E-07	2.1E-07
PB-209	O	2.0E-01	0.3	4.6E-06	4.6E-06	4.6E-06	1.6E-05	1.6E-04	4.6E-06	4.1E-07	4.6E-06	4.6E-06	4.6E-06	4.6E-06
PB-210	O	2.0E-01	0.3	8.4E-02	8.4E-02	8.4E-02	3.8E-01	4.2E-00	8.4E-02	8.4E-02	8.4E-02	8.4E-02	8.4E-02	8.4E-02
PB-211	O	2.0E-01	0.3	3.4E-04	3.4E-04	3.4E-04	3.8E-04	1.9E-03	3.4E-04	5.9E-06	3.4E-04	3.4E-04	3.4E-04	3.4E-04
PB-212	O	2.0E-01	0.3	1.3E-02	1.3E-02	1.3E-02	1.1E-01	1.2E-00	1.3E-02	3.4E-03	1.3E-02	1.3E-02	1.3E-02	1.3E-02
PB-214	D	2.0E-01	0.3	4.1E-04	4.2E-04	4.1E-04	5.4E-04	3.2E-03	4.1E-04	1.8E-05	4.1E-04	4.2E-04	4.1E-04	4.1E-04
RI-210	D	5.0E-02	0.3	8.6E-04	8.6E-04	8.6E-04	1.3E-03	7.9E-03	8.6E-04	8.6E-04	8.6E-04	8.6E-04	8.6E-04	8.6E-04
BI-211	W	5.0E-02	0.3	2.8E-04	2.8E-04	2.8E-04	4.1E-04	2.7E-03	2.8E-04	2.7E-04	2.8E-04	2.8E-04	2.8E-04	2.8E-04
BI-211	O	5.0E-02	0.3	3.6E-06	3.6E-06	3.6E-06	2.6E-06	1.4E-06	3.6E-06	1.7E-07	3.6E-06	3.7E-06	3.6E-06	3.6E-06
BI-212	W	5.0E-02	0.3	1.4E-06	1.4E-06	1.4E-06	9.9E-07	5.5E-07	1.4E-06	7.9E-08	1.4E-06	1.4E-06	1.4E-06	1.4E-06
BI-212	O	5.0E-02	0.3	4.1E-04	4.3E-04	4.1E-04	4.6E-04	2.2E-03	4.1E-04	2.3E-04	4.1E-04	4.3E-04	4.1E-04	4.1E-04
BI-213	O	5.0E-02	0.3	1.3E-04	1.5E-04	1.3E-04	1.5E-04	6.9E-04	1.3E-04	8.5E-05	1.3E-04	1.6E-04	1.4E-04	1.3E-04
BI-213	D	5.0E-02	0.3	2.0E-05	4.2E-05	1.8E-05	2.8E-05	6.5E-05	2.1E-05	2.8E-05	1.6E-05	4.5E-05	2.3E-05	2.0E-05
BI-214	W	5.0E-02	0.3	7.7E-06	3.0E-05	7.5E-06	1.7E-05	2.8E-05	1.1E-05	2.2E-05	5.7E-06	4.2E-05	1.4E-05	8.1E-06
BI-214	O	5.0E-02	0.3	1.2E-04	1.3E-04	1.2E-04	1.1E-04	3.3E-04	1.2E-04	3.9E-05	1.2E-04	1.3E-04	1.2E-04	1.2E-04
PO-210	W	5.0E-02	0.3	4.4E-05	5.0E-05	4.4E-05	4.2E-05	1.2E-04	4.5E-05	1.8E-05	4.3E-05	5.4E-05	4.6E-05	4.4E-05
PO-210	D	1.0E-01	0.3	1.5E-00	1.5E-00	1.5E-00	1.0E-00	7.9E-01	1.5E-00	7.7E-01	1.5E-00	1.5E-00	1.5E-00	1.5E-00
PO-212	W	1.0E-01	0.3	4.0E-01	4.0E-01	4.0E-01	2.8E-01	2.1E-01	4.0E-01	2.1E-01	4.0E-01	4.0E-01	4.0E-01	4.0E-01
PO-212	D	1.0E-01	0.3	3.4E-23	3.4E-23	3.4E-23	2.3E-23	3.2E-33	3.4E-23	5.4E-26	3.4E-23	3.4E-23	3.4E-23	3.4E-23
PO-213	W	1.0E-01	0.3	1.3E-23	1.3E-23	1.3E-23	8.9E-24	1.2E-33	1.3E-23	2.1E-26	1.3E-23	1.3E-23	1.3E-23	1.3E-23
PO-213	O	1.0E-01	0.3	2.0E-15	2.0E-15	2.0E-15	1.7E-15	5.3E-15	2.0E-15	2.7E-14	2.0E-15	2.0E-15	2.0E-15	2.0E-15
PO-214	W	1.0E-01	0.3	4.9E-16	4.9E-16	4.9E-16	4.3E-16	1.3E-15	4.9E-16	6.7E-15	4.9E-16	4.9E-16	4.9E-16	4.9E-16
PO-214	D	1.0E-01	0.3	8.8E-14	8.8E-14	8.8E-14	1.3E-13	9.0E-13	8.8E-14	4.6E-12	8.8E-14	8.8E-14	8.8E-14	8.8E-14
PO-215	W	1.0E-01	0.3	4.6E-14	4.6E-14	4.6E-14	6.9E-14	4.7E-13	4.6E-14	2.4E-12	4.6E-14	4.6E-14	4.6E-14	4.6E-14
PO-215	D	1.0E-01	0.3	3.3E-10	3.4E-10	3.3E-10	2.4E-10	1.8E-10	3.3E-10	9.3E-10	3.3E-10	3.4E-10	3.3E-10	3.3E-10
PO-216	W	1.0E-01	0.3	1.2E-10	1.2E-10	1.2E-10	8.3E-11	6.4E-11	1.2E-10	3.2E-10	1.2E-10	1.2E-10	1.2E-10	1.2E-10
PO-216	O	1.0E-01	0.3	8.3E-08	8.4E-08	8.3E-08	9.4E-08	4.7E-07	8.3E-08	2.4E-06	8.3E-08	8.4E-08	8.3E-08	8.3E-08
PO-216	D	1.0E-01	0.3	1.6E-08	1.6E-08	1.5E-08	1.7E-08	8.8E-08	1.5E-08	4.4E-07	1.5E-08	1.6E-08	1.5E-08	1.5E-08
PO-218	W	1.0E-01	0.3	5.8E-05	5.9E-05	5.8E-05	4.2E-05	3.8E-05	5.8E-05	1.9E-04	5.8E-05	5.9E-05	5.8E-05	5.8E-05
PO-218	D	1.0E-01	0.3	2.0E-05	2.1E-05	2.0E-05	1.5E-05	1.4E-05	2.0E-05	6.7E-05	2.0E-05	2.1E-05	2.0E-05	2.0E-05
AT-217	W	9.9E-01	0.3	4.9E-10	7.4E-10	5.0E-10	4.8E-10	5.1E-10	5.4E-10	2.7E-10	4.9E-10	8.2E-10	5.6E-10	4.9E-10
AT-217	D	9.9E-01	0.3	1.8E-10	4.4E-10	1.9E-10	2.6E-10	2.4E-10	2.3E-10	2.3E-10	1.7E-10	5.9E-10	2.6E-10	1.8E-10
FR-221	O	9.9E-01	0.3	4.1E-05	4.3E-05	4.1E-05	2.9E-05	9.3E-06	4.2E-05	2.9E-06	4.1E-05	4.4E-05	4.2E-05	4.1E-05
RA-223	W	2.0E-01	0.3	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01	6.6E-01	7.3E-00	1.0E-01	8.1E-02	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01	1.0E-01
RA-224	W	2.0E-01	0.3	4.7E-02	4.7E-02	4.6E-02	3.1E-01	3.4E-00	4.6E-02	3.3E-02	4.6E-02	4.7E-02	4.6E-02	4.6E-02
RA-225	W	2.0E-01	0.3	6.5E-02	6.8E-02	6.5E-02	3.9E-01	4.3E-00	6.6E-02	6.4E-02	6.5E-02	7.0E-02	6.6E-02	6.5E-02
RA-226	W	2.0E-01	0.3	5.3E-01	5.3E-01	5.3E-01	4.5E-01	1.3E-00	5.3E-01	5.3E-01	5.3E-01	5.3E-01	5.3E-01	5.3E-01
RA-226	D	2.0E-01	0.3	8.4E-02	9.0E-02	8.3E-02	9.8E-02	4.5E-01	8.5E-02	8.8E-02	8.2E-02	9.6E-02	8.7E-02	8.3E-02
AC-225	W	1.0E-03	0.3	6.5E-02	6.9E-02	6.4E-02	1.1E-01	1.3E-02	6.4E-02	2.3E-03	6.3E-02	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02
AC-225	D	1.0E-03	0.3	9.7E-03	1.1E-02	7.7E-03	1.2E-00	1.5E-01	8.3E-03	2.8E-03	7.5E-03	1.2E-02	8.5E-03	8.5E-03
AC-227	W	1.0E-03	0.3	2.8E-03	4.2E-03	6.7E-04	5.2E-02	6.1E-01	1.4E-03	3.0E-03	5.6E-04	6.3E-03	1.7E-03	1.6E-03
AC-227	D	1.0E-03	0.3	2.7E-01	1.5E-02	5.9E-03	2.0E-02	2.4E-03	4.5E-03	4.3E-03	2.7E-01	4.8E-03	4.0E-03	3.7E-03
AC-227	Y	1.0E-03	0.3	7.0E-00	1.7E-02	1.2E-02	5.1E-01	6.4E-02	1.2E-02	3.2E-03	7.0E-00	1.5E-02	1.2E-02	1.2E-02
AC-228	W	1.0E-03	0.3	7.6E-01	1.5E-02	2.7E-03	5.6E-00	6.9E-01	5.0E-03	1.1E-02	7.6E-01	2.2E-02	6.7E-03	2.5E-03
AC-228	D	1.0E-03	0.3	7.5E-05	1.2E-04	5.7E-05	7.8E-02	9.8E-01	6.4E-05	6.7E-05	4.8E-05	1.3E-04	7.3E-05	6.2E-05
AC-228	Y	1.0E-03	0.3	5.8E-05	1.0E-04	2.2E-05	1.8E-02	2.2E-01	3.7E-05	7.8E-05	1.7E-05	1.4E-04	5.1E-05	4.0E-05
TH-227	W	1.0E-03	0.3	6.0E-05	1.0E-04	9.6E-06	1.7E-03	2.1E-02	2.9E-05	8.8E-05	6.1E-06	1.5E-04	4.5E-05	3.7E-05
TH-227	Y	2.0E-04	0.3	1.7E-01	1.7E-01	1.7E-01	7.1E-00	8.8E-01	1.7E-01	1.6E-01	1.7E-01	1.7E-01	1.7E-01	1.7E-01
TH-228	W	2.0E-04	0.3	6.9E-03	7.9E-03	6.6E-03	2.8E-01	3.1E-00	6.9E-03	7.2E-03	6.6E-03	8.6E-03	7.1E-03	6.7E-03
TH-228	Y	2.0E-04	0.3	1.6E-00	1.6E-00	1.6E-00	7.7E-01	9.4E-02	1.6E-00	1.6E-00	1.6E-00	1.6E-00	1.6E-00	1.6E-00
TH-229	W	2.0E-04	0.3	1.5E-01	1.8E-01	1.5E-01	6.9E-00	8.5E-01	1.6E-01	1.7E-01	1.5E-01	2.1E-01	1.6E-01	1.5E-01
TH-229	Y	2.0E-04	0.3	1.3E-00	1.3E-00	1.3E-00	6.4E-01	7.9E-02	1.3E-00	1.3E-00	1.3E-00	1.3E-00	1.3E-00	1.3E-00
TH-230	W	2.0E-04	0.3	1.5E-01	2.1E-01	1.5E-01	6.8E-00	8.3E-01	1.6E-01	1.9E-01	1.4E-01	2.5E-01	1.7E-01	1.5E-01
TH-230	Y	2.0E-04	0.3	2.8E-01	2.8E-01	2.8E-01	1.3E-01	1.6E-02	2.8E-01	2.8E-01	2.8E-01	2.8E-01	2.8E-01	2.8E-01
TH-231	W	2.0E-04	0.3	2.8E-02	2.8E-02	2.8E-02	1.3E-00	1.6E-01	2.8E-02	2.8E-02	2.8E-02	2.8E-02	2.8E-02	2.8E-02
TH-231	Y	2.0E-04	0.3	1.5E-05	1.0E-05	5.4E-06	6.6E-05	6.6E-04	6.2E-06	6.7E-06	2.0E-06	1.3E-05	6.3E-06	8.2E-06
TH-232	W	2.0E-04	0.3	1.6E-05	5.7E-06	2.7E-07	1.1E-05	2.9E-05	1.3E-06	5.7E-06	4.6E-07	7.9E-06	1.3E-06	3.9E-06
TH-232	Y	2.0E-04	0.3	2.5E-01	2.5E-01	2.5E-01	1.2E-01	1.5E-02	2.5E-01	2.4E-01	2.5E-01	2.5E-01	2.5E-01	2.5E-01
TH-234	W	2.0E-04	0.3	2.7E-02	2.8E-02	2.7E-02	1.3E-00	1.6E-01	2.7E-02	2.7E-02	2.6E-02	3.0E-02	2.7E-02	2.7E-02
TH-234	Y	2.0E-04	0.3	3.4E-04	3.7E-04	3.1E-04	1.2E-02	2.1E-02	3.2E-04	3.6E-04	3.0E-04	4.1E-04	3.3E-04	3.2E-04
TH-234	D	2.0E-04	0.3	5.1E-05	1.1E-04	1.8E-05	5.4E-04	8.7E-04	3.5E-05	9.7E-05	1.5E-05	1.7E-04	5.1E-05	2.9E-05

INHALATION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA Q = 20  
(FEM/MICROCURIE)

NUCLID	SOL	FI	AMAD	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULI WALL	LLI WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
PA-231	W	1.0E-03	0.3	1.7E 01	1.1E 02	6.5E-03	9.4E-03	3.4E-02	9.6E-02	4.6E-03	4.2E-03	2.5E 00	1.7E 00	4.4E-03
PA-231	Y	1.0E-03	0.3	5.3E 01	4.4E 02	3.5E-03	5.2E-03	2.7E-02	8.2E-02	2.0E-03	5.0E-04	2.7E-01	1.9E-01	1.5E-03
PA-233	W	1.0E-03	0.3	1.1E-02	7.6E-02	8.9E-04	1.1E-03	4.7E-03	1.3E-02	7.7E-04	1.4E-04	1.5E-03	1.8E-03	4.4E-04
PA-233	Y	1.0E-03	0.3	1.4E-02	1.1E-01	1.0E-03	1.1E-03	4.6E-03	1.3E-02	9.4E-04	1.1E-04	4.2E-04	9.8E-04	5.4E-04
PA-234M	W	1.0E-03	0.3	3.5E-06	2.9E-05	3.7E-08	4.6E-09	6.4E-09	5.0E-09	6.9E-09	3.7E-09	1.9E-09	4.2E-09	5.3E-09
PA-234M	Y	1.0E-03	0.3	3.6E-06	3.0E-05	5.3E-08	4.1E-09	6.3E-09	4.6E-09	4.0E-09	4.1E-10	1.8E-09	4.0E-09	2.4E-09
PA-234	W	1.0E-03	0.3	8.6E-04	5.8E-03	3.5E-04	4.5E-04	9.3E-04	7.2E-04	1.7E-04	4.2E-05	9.8E-05	2.0E-04	1.1E-04
PA-234	Y	1.0E-03	0.3	9.0E-04	6.0E-03	4.2E-04	5.9E-04	1.2E-03	9.4E-04	1.7E-04	4.1E-05	9.7E-05	1.8E-04	1.1E-04
U-232	O	5.0E-02	0.3	1.2E 00	2.2E 00	7.6E-02	7.6E-02	7.9E-02	8.5E-02	7.6E-02	7.6E-02	1.2E 01	5.8E-02	7.6E-02
U-232	W	5.0E-02	0.3	1.9E 01	1.5E 02	2.9E-02	3.2E-02	6.0E-02	1.3E-01	2.7E-02	2.6E-02	4.0E 00	2.0E-02	2.7E-02
U-232	Y	2.0E-03	0.3	9.9E 01	8.3E 02	1.1E-02	9.8E-03	3.6E-02	1.0E-01	8.6E-03	3.7E-03	5.1E-01	9.1E-03	7.2E-03
U-233	O	5.0E-02	0.3	9.7E-01	2.0E 00	6.4E-02	6.4E-02	6.7E-02	7.2E-02	6.4E-02	6.4E-02	9.8E 00	6.4E-02	6.4E-02
U-233	W	5.0E-02	0.3	1.2E 01	1.0E 02	2.0E-02	2.2E-02	4.4E-02	9.8E-02	1.8E-02	1.8E-02	2.7E 00	1.8E-02	1.8E-02
U-233	Y	2.0E-03	0.3	4.8E 01	4.0E 02	3.3E-03	5.8E-03	4.6E-02	7.6E-02	1.6E-03	1.6E-03	2.4E-01	1.6E-03	1.6E-03
U-234	O	5.0E-02	0.3	9.6E-01	1.9E 00	6.3E-02	6.4E-02	6.6E-02	7.2E-02	6.4E-02	6.4E-02	9.7E 00	6.4E-02	6.4E-02
U-234	W	5.0E-02	0.3	1.2E 01	1.0E 02	1.9E-02	2.2E-02	4.4E-02	9.7E-02	1.8E-02	1.8E-02	2.7E 00	1.8E-02	1.8E-02
U-234	Y	2.0E-03	0.3	4.7E 01	3.9E 02	3.3E-03	5.8E-03	2.6E-02	7.5E-02	1.6E-03	1.6E-03	2.4E-01	1.6E-03	1.6E-03
U-235	O	5.0E-02	0.3	8.9E-01	1.8E 00	6.1E-02	6.1E-02	6.3E-02	6.9E-02	6.1E-02	6.1E-02	8.9E 00	4.5E-02	6.1E-02
U-235	W	5.0E-02	0.3	1.1E 01	1.3E 01	2.0E-02	2.2E-02	4.6E-02	1.1E-01	1.7E-02	1.7E-02	2.5E 00	1.4E-02	1.8E-02
U-235	Y	2.0E-03	0.3	4.3E 01	3.6E 02	4.0E-03	6.7E-03	2.9E-02	8.4E-02	7.9E-03	1.7E-03	2.2E-01	7.5E-03	5.3E-03
U-236	O	5.0E-02	0.3	9.1E-01	1.8E 00	6.0E-02	6.0E-02	6.3E-02	6.8E-02	6.0E-02	6.0E-02	9.2E 00	6.0E-02	6.0E-02
U-236	W	5.0E-02	0.3	1.2E 01	9.5E 01	1.8E-02	2.1E-02	4.1E-02	9.2E-02	1.7E-02	1.7E-02	2.5E 00	1.7E-02	1.7E-02
U-236	Y	2.0E-03	0.3	4.4E 01	3.7E 02	3.1E-03	5.4E-03	2.4E-02	7.1E-02	1.5E-03	1.5E-03	2.3E-01	1.5E-03	1.5E-03
U-237	O	5.0E-02	0.3	1.9E-03	3.9E-03	1.6E-04	2.1E-04	6.6E-04	1.6E-03	2.4E-04	1.2E-04	9.7E-03	1.6E-04	1.4E-04
U-237	W	5.0E-02	0.3	4.2E-03	2.8E-02	4.2E-04	7.4E-04	3.3E-03	8.7E-03	2.1E-04	6.8E-05	1.4E-03	2.0E-04	1.3E-04
U-237	Y	2.0E-03	0.3	4.4E-03	3.0E-02	4.5E-04	8.5E-04	3.8E-03	1.0E-02	2.0E-04	6.2E-05	1.3E-04	2.1E-04	1.3E-04
U-238	O	5.0E-02	0.3	8.1E-01	1.7E 00	5.7E-02	5.7E-02	5.9E-02	6.4E-02	5.7E-02	5.7E-02	8.6E 00	4.2E-02	5.7E-02
U-238	W	5.0E-02	0.3	1.1E 01	8.9E 01	1.8E-02	2.1E-02	4.6E-02	1.1E-01	1.6E-02	1.6E-02	4.4E 00	1.2E-02	1.6E-02
U-238	Y	2.0E-03	0.3	4.2E 01	3.5E 02	4.1E-03	5.9E-03	2.7E-02	8.1E-02	2.5E-03	1.4E-03	2.1E-01	1.8E-03	2.1E-03
U-240	O	5.0E-02	0.3	1.2E-03	7.5E-03	2.2E-04	3.6E-04	1.1E-03	1.3E-03	1.2E-04	8.3E-05	2.4E-03	5.0E-05	9.4E-05
U-240	W	5.0E-02	0.3	1.9E-03	1.4E-02	4.5E-04	8.2E-04	2.6E-03	3.3E-03	6.2E-05	2.7E-05	4.3E-04	5.4E-05	4.5E-05
U-240	Y	2.0E-03	0.3	2.0E-03	1.4E-02	5.5E-04	1.1E-03	3.5E-03	4.4E-03	5.0E-05	1.8E-05	4.6E-05	5.4E-05	3.5E-05
NP-237	W	1.0E-02	0.3	1.9E 01	1.0E 02	5.2E-03	1.0E-02	3.6E-02	9.9E-02	8.1E-03	4.3E-03	6.5E-03	3.0E 01	5.8E-03
NP-238	W	1.0E-02	0.3	3.9E-03	2.2E-02	5.4E-04	9.5E-04	3.4E-03	7.1E-03	2.9E-04	1.0E-04	1.7E-04	3.2E-04	1.8E-04
NP-239	W	1.0E-02	0.3	2.5E-03	1.5E-02	3.6E-04	7.3E-04	3.2E-03	7.1E-03	1.1E-04	4.7E-05	6.3E-05	7.3E-04	7.2E-05
NP-240M	W	1.0E-02	0.3	1.9E-05	1.5E-04	1.4E-06	2.1E-07	1.6E-07	6.7E-08	6.6E-07	1.0E-07	3.4E-07	6.9E-07	4.2E-07
NP-240	W	1.0E-02	0.3	1.2E-04	8.7E-04	4.0E-05	2.0E-05	1.6E-05	4.4E-06	2.1E-05	2.8E-06	1.0E-05	2.3E-05	1.2E-05
PU-236	W	1.0E-04	0.3	2.1E 01	1.2E 02	6.7E-03	1.0E-02	3.7E-02	1.0E-01	4.5E-03	4.5E-03	9.6E-06	3.2E 01	4.5E-03
PU-236	Y	1.0E-05	0.3	5.2E 01	4.3E 02	2.4E-03	5.4E-03	2.9E-02	8.8E-02	4.5E-04	4.2E-04	1.0E-05	2.9E 00	4.9E-04
PU-238	W	1.0E-04	0.3	2.1E 01	1.2E 02	6.6E-03	9.8E-03	3.6E-02	1.0E-01	4.4E-03	4.4E-03	4.4E-03	3.4E 01	4.4E-03
PU-238	Y	1.0E-05	0.3	5.5E 01	4.5E 02	2.4E-03	5.2E-03	2.8E-02	8.5E-02	4.5E-04	4.3E-04	4.3E-04	3.3E 00	4.9E-04
PU-239	W	1.0E-04	0.3	2.0E 01	1.1E 02	6.1E-03	9.2E-03	3.4E-02	9.5E-02	4.1E-03	4.1E-03	4.1E-03	3.2E 01	4.1E-03
PU-239	Y	1.0E-05	0.3	5.2E 01	4.2E 02	2.2E-03	4.9E-03	2.6E-02	8.0E-02	4.2E-04	4.1E-04	4.1E-04	3.1E 00	4.3E-04
PU-240	W	1.0E-04	0.3	2.0E 01	1.1E 02	6.2E-03	9.2E-03	3.4E-02	9.5E-02	4.1E-03	4.1E-03	4.1E-03	3.2E 01	4.1E-03
PU-240	Y	1.0E-05	0.3	5.2E 01	4.2E 02	2.2E-03	4.9E-03	2.7E-02	8.0E-02	4.3E-04	4.1E-04	4.1E-04	3.1E 00	4.6E-04
PU-241	W	1.0E-04	0.3	1.1E-02	4.4E-02	1.2E-05	2.8E-05	1.6E-04	4.7E-04	1.7E-06	1.3E-06	1.5E-06	2.7E-02	1.4E-06
PU-241	Y	1.0E-05	0.3	4.5E-02	3.7E-01	1.0E-05	2.4E-05	1.4E-04	4.1E-04	1.2E-06	3.6E-07	6.0E-07	4.4E-03	1.0E-06
PU-242	W	1.0E-04	0.3	1.9E 01	1.0E 02	5.9E-03	8.8E-03	3.2E-02	9.0E-02	3.9E-03	3.9E-03	3.9E-03	3.0E 01	3.9E-03
PU-242	Y	1.0E-05	0.3	4.9E 01	4.0E 02	2.2E-03	4.7E-03	2.5E-02	7.6E-02	4.5E-04	3.9E-04	4.1E-04	3.0E 00	4.6E-04
PU-243	W	1.0E-04	0.3	1.7E-04	1.3E-03	4.4E-05	6.8E-05	1.4E-04	9.6E-05	3.2E-06	1.5E-06	2.0E-06	1.9E-05	2.4E-06
PU-243	Y	1.0E-05	0.3	1.8E-04	1.4E-03	5.8E-05	9.1E-05	1.9E-04	1.3E-04	2.1E-06	3.9E-07	9.4E-07	2.9E-06	1.3E-06
PU-244	W	1.0E-04	0.3	1.9E 01	1.0E 02	1.5E-02	1.6E-02	5.8E-02	1.6E-01	1.7E-02	5.3E-03	8.0E-03	3.0E 01	1.0E-02
PU-244	Y	1.0E-05	0.3	4.8E 01	4.0E 02	2.2E-02	1.1E-02	4.7E-02	1.4E-01	2.2E-02	1.3E-03	8.9E-03	3.0E 00	1.4E-02
AM-241	W	5.0E-04	0.3	2.1E 01	1.2E 02	7.0E-03	1.0E-02	3.7E-02	1.0E-01	5.0E-03	4.4E-03	4.7E-03	3.4E 01	4.7E-03
AM-242M	W	5.0E-04	0.3	6.2E 00	2.5E 01	1.4E-03	2.2E-03	9.3E-03	2.8E-02	1.1E-03	7.1E-04	8.9E-04	1.5E 01	9.2E-04
AM-242	W	5.0E-04	0.3	5.4E-02	3.3E-01	1.2E-04	2.4E-04	9.1E-04	1.5E-03	1.5E-05	1.2E-05	1.3E-05	6.8E-02	1.4E-05
AM-243	W	5.0E-04	0.3	2.0E 01	1.1E 02	4.4E-03	1.2E-02	4.1E-02	1.1E-01	9.1E-03	4.7E-03	7.2E-03	3.3E 01	6.4E-03
CM-242	W	5.0E-04	0.3	1.6E 01	9.8E 01	6.3E-03	9.6E-03	3.6E-02	1.0E-01	4.1E-03	4.1E-03	4.1E-03	2.0E 01	4.1E-03
CM-243	W	5.0E-04	0.3	2.2E 01	1.2E 02	7.7E-03	1.2E-02	4.3E-02	1.2E-01	7.4E-03	4.9E-03	6.3E-03	3.5E 01	5.9E-03
CM-244	W	5.0E-04	0.3	2.2E 01	1.2E 02	6.9E-03	1.0E-02	3.8E-02	1.1E-01	4.5E-03	4.6E-03	4.6E-03	3.5E 01	4.6E-03
CM-245	W	5.0E-04	0.3	2.1E 01	1.1E 02	7.6E-03	1.1E-02	3.8E-02	1.0E-01	6.3E-03	4.5E-03	5.5E-03	3.3E 01	5.2E-03
CM-246	W	5.0E-04	0.3	2.1E 01	1.1E 02	7.6E-03	1.0E-02	3.6E-02	1.0E-01	6.3E-03	4.5E-03	5.4E-03	3.3E 01	5.2E-03
CM-247	W	5.0E-04	0.3	1.9E 01	1.0E 02	1.0E-02	1.2E-02	4.1E-02	1.1E-01	1.1E-02	4.8E-03	8.3E-03	3.1E 01	7.1E-03
CM-248	W	5.0E-04	0.3	7.6E 01	4.2E 02	4.2E-01	2.4E-01	3.8E-01	6.3E-01	6.0E-01	7.5E-02	3.8E-01	1.2E 02	3.3E-01
CF-252	W	5.0E-04	0.3	4.2E 01	2.4E 02	1.8E-01	1.1E-01	1.8E-01	3.2E-01	2.5E-01	3.4E-02	1.6E-01	6.5E 01	1.4E-01
CF-252	Y	5.0E-04	0.3	1.0E 02	8.6E 02	4.2E-01	7.8E-02	1.3E-01	2.7E-01	4.1E-01	1.5E-02	1.5E-01	6.1E 00	2.8E-01

INHALATION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
PA-231	W	1.0E-03	0.3	1.9E-04	4.6E-03	4.3E-03	8.7E 00	1.1E 02	4.2E-03	4.2E-04	6.5E-05	4.7E-03	4.3E-03	4.2E-03
PA-233	W	1.0E-03	0.3	1.8E-04	2.0E-03	5.3E-04	9.4E-01	1.2E 01	8.2E-04	1.5E-03	2.2E-05	2.9E-03	1.0E-03	5.3E-04
PA-234M	W	1.0E-03	0.3	4.0E-04	7.9E-04	1.1E-04	2.4E-03	1.9E-02	2.0E-04	6.6E-04	6.0E-05	1.1E-03	2.9E-04	1.8E-04
PA-234	W	1.0E-03	0.3	3.7E-04	1.0E-03	5.1E-05	7.3E-04	1.3E-03	2.3E-04	8.6E-04	3.3E-05	1.5E-03	3.6E-04	1.6E-04
U-232	W	1.0E-03	0.3	3.7E-09	7.0E-09	3.4E-09	4.4E-09	3.3E-09	4.2E-09	6.7E-09	3.1E-09	9.8E-09	5.2E-09	3.5E-09
U-233	W	1.0E-03	0.3	9.8E-10	4.2E-09	4.9E-10	2.4E-09	1.8E-09	1.3E-09	3.8E-09	2.0E-10	7.0E-09	2.2E-09	6.5E-10
U-234	W	1.0E-03	0.3	1.1E-04	1.9E-04	2.6E-05	1.3E-04	2.1E-04	5.8E-05	1.6E-04	1.8E-05	2.6E-04	9.0E-05	7.0E-05
U-235	W	1.0E-03	0.3	1.4E-04	2.0E-04	1.5E-05	1.1E-04	8.2E-05	5.2E-05	1.7E-04	1.1E-05	2.6E-04	8.2E-05	7.9E-05
U-236	W	5.0E-02	0.3	7.3E-02	7.6E-02	7.6E-02	3.1E-01	4.1E 00	7.6E-02	5.8E-02	5.8E-02	7.6E-02	7.6E-02	7.6E-02
U-237	W	5.0E-02	0.3	2.5E-02	2.7E-02	2.6E-02	1.0E-01	1.3E 00	2.6E-02	2.0E-02	2.0E-02	2.7E-02	2.6E-02	2.6E-02
U-238	W	2.0E-03	0.3	3.8E-03	1.0E-02	4.1E-03	1.6E-02	1.6E-01	5.3E-03	8.7E-03	2.7E-03	1.4E-02	6.4E-03	3.9E-03
U-239	W	5.0E-02	0.3	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02	2.1E-01	2.8E 00	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02
U-240	W	5.0E-02	0.3	1.8E-02	1.8E-02	1.8E-02	5.9E-02	7.6E-01	1.8E-02	1.8E-02	1.8E-02	1.8E-02	1.8E-02	1.8E-02
U-241	W	2.0E-03	0.3	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	5.3E-03	6.8E-02	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03
U-242	W	5.0E-02	0.3	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02	2.1E-01	2.8E 00	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02
U-243	W	2.0E-03	0.3	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	5.3E-03	6.9E-02	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03
U-244	W	5.0E-02	0.3	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02	2.1E-01	2.7E 00	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02
U-245	W	5.0E-02	0.3	1.8E-02	1.8E-02	1.8E-02	5.9E-02	7.6E-01	1.8E-02	1.8E-02	1.8E-02	1.8E-02	1.8E-02	1.8E-02
U-246	W	2.0E-03	0.3	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	5.3E-03	6.8E-02	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03
U-247	W	5.0E-02	0.3	6.1E-02	6.1E-02	6.1E-02	2.1E-01	2.6E 00	6.1E-02	6.1E-02	6.1E-02	6.1E-02	6.1E-02	6.1E-02
U-248	W	5.0E-02	0.3	1.7E-02	1.8E-02	1.7E-02	5.8E-02	7.3E-01	1.7E-02	1.8E-02	1.7E-02	1.9E-02	1.7E-02	1.7E-02
U-249	W	2.0E-03	0.3	2.1E-03	7.8E-03	1.7E-03	9.6E-03	6.9E-02	2.9E-03	7.4E-03	1.6E-03	1.2E-02	3.6E-03	1.9E-03
U-250	W	5.0E-02	0.3	6.0E-02	6.0E-02	6.0E-02	2.0E-01	2.6E 00	6.0E-02	6.0E-02	6.0E-02	6.0E-02	6.0E-02	6.0E-02
U-251	W	5.0E-02	0.3	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02	5.5E-02	7.1E-01	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02
U-252	W	2.0E-03	0.3	1.5E-03	1.5E-03	1.5E-03	5.0E-03	6.4E-02	1.5E-03	1.5E-03	1.5E-03	1.5E-03	1.5E-03	1.5E-03
U-253	W	5.0E-02	0.3	1.5E-04	1.9E-04	1.4E-04	1.6E-03	1.7E-02	1.2E-04	1.9E-04	1.2E-04	1.4E-04	1.3E-04	1.2E-04
U-254	W	5.0E-02	0.3	2.0E-04	2.2E-04	2.4E-05	4.1E-04	2.4E-03	5.6E-05	2.0E-04	2.8E-05	3.1E-04	7.3E-05	9.3E-05
U-255	W	2.0E-03	0.3	2.1E-04	2.2E-04	6.7E-06	2.2E-04	2.2E-04	4.6E-05	1.9E-04	1.5E-05	3.2E-04	6.4E-05	9.0E-05
U-256	W	5.0E-02	0.3	5.7E-02	5.7E-02	5.7E-02	1.3E-01	1.2E 00	5.7E-02	5.7E-02	5.7E-02	5.7E-02	5.7E-02	5.7E-02
U-257	W	5.0E-02	0.3	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02	3.5E-02	3.3E-01	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02
U-258	W	2.0E-03	0.3	1.5E-03	2.4E-03	1.5E-03	3.9E-03	3.0E-02	1.7E-03	2.3E-03	1.4E-03	3.1E-03	1.8E-03	1.5E-03
U-259	W	5.0E-02	0.3	4.2E-05	1.1E-04	8.1E-05	3.1E-04	8.5E-04	8.5E-05	1.1E-04	2.4E-05	1.1E-04	9.0E-05	8.4E-05
U-260	W	5.0E-02	0.3	5.3E-05	7.1E-05	1.7E-05	8.3E-05	1.6E-04	2.8E-05	6.0E-05	7.7E-06	8.4E-05	3.5E-05	3.6E-05
U-261	W	2.0E-03	0.3	6.4E-05	6.3E-05	4.8E-06	3.9E-05	2.9E-05	1.6E-05	5.0E-05	5.2E-06	7.5E-05	2.3E-05	3.1E-05
U-262	W	1.0E-02	0.3	1.2E 00	7.7E-03	4.8E-03	9.0E 00	1.1E 02	4.8E-03	6.0E-03	1.2E 00	6.9E-03	4.9E-03	4.5E-03
U-263	W	1.0E-02	0.3	4.4E-04	2.9E-04	4.1E-05	1.0E-03	9.2E-03	9.6E-05	2.6E-04	1.5E-04	4.1E-04	1.4E-04	1.6E-04
U-264	W	1.0E-02	0.3	1.6E-04	1.2E-04	1.3E-05	2.8E-04	1.9E-03	3.1E-05	1.0E-04	3.5E-05	1.5E-04	4.0E-05	6.6E-05
U-265	W	1.0E-02	0.3	5.5E-08	7.3E-07	1.4E-07	4.0E-07	5.2E-07	2.5E-07	6.1E-07	2.2E-08	1.0E-06	3.8E-07	1.1E-07
U-266	W	1.0E-02	0.3	3.6E-06	2.2E-05	3.3E-06	1.3E-05	1.3E-05	7.1E-06	2.0E-05	1.1E-06	3.3E-05	1.2E-05	3.6E-06
U-267	W	1.0E-04	0.3	1.3E 00	4.5E-03	4.5E-03	9.4E 00	1.2E 02	4.5E-03	1.1E-05	1.3E 00	4.5E-03	4.5E-03	4.5E-03
U-268	W	1.0E-05	0.3	1.2E-01	4.4E-04	4.2E-04	8.8E-01	1.1E 01	4.2E-04	3.9E-05	1.2E-01	4.6E-04	4.3E-04	4.2E-04
U-269	W	1.0E-04	0.3	1.3E 00	4.4E-03	4.4E-03	1.0E 01	1.2E 02	4.4E-03	4.4E-03	1.3E 00	4.4E-03	4.4E-03	4.4E-03
U-270	W	1.0E-05	0.3	1.3E-01	4.1E-04	4.1E-04	9.3E-01	1.2E 01	4.1E-04	4.5E-04	1.3E-01	4.5E-04	4.3E-04	4.3E-04
U-271	W	1.0E-05	0.3	1.3E-01	4.1E-04	4.1E-04	9.3E-01	1.2E 01	4.1E-04	4.1E-03	1.3E 00	4.1E-03	4.1E-03	4.1E-03
U-272	W	1.0E-05	0.3	1.3E-01	4.1E-04	4.1E-04	9.3E-01	1.2E 01	4.1E-04	4.2E-04	1.3E-01	4.2E-04	4.1E-04	4.1E-04
U-273	W	1.0E-05	0.3	1.3E-01	4.1E-04	4.1E-04	9.3E-01	1.2E 01	4.1E-04	4.1E-03	1.3E 00	4.1E-03	4.1E-03	4.1E-03
U-274	W	1.0E-05	0.3	1.3E-01	4.1E-04	4.1E-04	9.3E-01	1.2E 01	4.1E-04	4.3E-04	1.3E-01	4.2E-04	4.1E-04	4.1E-04
U-275	W	1.0E-05	0.3	1.1E-03	1.6E-06	1.4E-06	8.1E-03	1.0E-01	1.3E-06	1.4E-06	1.1E-03	1.5E-06	1.3E-06	1.3E-06
U-276	W	1.0E-05	0.3	1.8E-04	1.3E-06	3.7E-07	1.3E-03	1.6E-02	5.2E-07	1.2E-06	1.8E-04	1.8E-06	5.4E-07	3.7E-07
U-277	W	1.0E-05	0.3	1.2E 00	3.9E-03	3.9E-03	8.9E 00	1.1E 02	3.9E-03	3.9E-03	1.2E 00	3.9E-03	3.9E-03	3.9E-03
U-278	W	1.0E-05	0.3	1.2E-01	4.3E-04	3.9E-04	8.8E-01	1.1E 01	4.0E-04	4.4E-04	1.2E-01	4.6E-04	4.0E-04	3.9E-04
U-279	W	1.0E-04	0.3	1.8E-06	3.5E-06	1.3E-06	8.0E-06	6.3E-05	1.6E-06	3.1E-06	7.9E-07	4.4E-06	1.8E-06	1.8E-06
U-280	W	1.0E-05	0.3	1.5E-06	2.5E-06	9.2E-08	2.6E-06	4.3E-06	4.6E-07	2.1E-06	8.8E-08	3.4E-06	6.6E-07	9.1E-07
U-281	W	1.0E-04	0.3	1.2E 00	1.5E-02	6.7E-03	8.8E 00	1.1E 02	7.3E-03	1.0E-02	1.2E 00	1.4E-02	7.4E-03	5.7E-03
U-282	W	1.0E-05	0.3	1.2E-01	2.1E-02	2.3E-03	8.9E-01	1.1E 01	6.6E-03	1.8E-02	1.2E-01	3.3E-02	9.6E-03	1.8E-03
U-283	W	5.0E-04	0.3	1.4E 00	5.0E-03	4.5E-03	1.0E 01	1.3E 02	4.5E-03	4.7E-03	1.4E 00	4.9E-03	4.5E-03	4.5E-03
U-284	W	5.0E-04	0.3	5.9E-01	1.0E-03	7.5E-04	4.4E 00	5.4E 01	7.5E-04	8.9E-04	5.9E-01	9.8E-04	7.6E-04	7.2E-04
U-285	W	5.0E-04	0.3	2.7E-03	1.5E-05	1.1E-05	2.0E-02	2.5E-01	1.2E-05	1.5E-05	2.7E-03	1.6E-05	1.2E-05	1.3E-05
U-286	W	5.0E-04	0.3	1.3E 00	8.8E-03	5.1E-03	9.7E 00	1.2E 02	5.2E-03	6.9E-03	1.3E 00	8.3E-03	5.4E-03	4.9E-03
U-287	W	5.0E-04	0.3	8.0E-01	4.1E-03	4.1E-03	5.9E 00	7.4E 01	4.1E-03	4.1E-03	8.0E-01	4.1E-03	4.1E-03	4.1E-03
U-288	W	5.0E-04	0.3	1.4E 00	7.2E-03	5.1E-03	1.1E 01	1.3E 02	5.2E-03	6.2E-03	1.4E 00	6.9E-03	5.3E-03	5.0E-03
U-289	W	5.0E-04	0.3	1.4E 00	4.6E-03	4.6E-03	1.0E 01	1.3E 02	4.6E-03	4.6E-03	1.4E 00	4.6E-03	4.6E-03	4.6E-03
U-290	W	5.0E-04	0.3	1.3E 00	6.2E-03	4.6E-03	9.8E 00	1.2E 02	4.7E-03	5.4E-03	1.3E 00	6.1E-03	4.8E-03	4.6E-03
U-291	W	5.0E-04	0.3	1.3E 00	5.6E-03	4.7E-03	9.9E 00	1.2E 02	4.8E-03	5.2E-03	1.3E 00	5.5E-03	4.7E-03	4.5E-03
U-292	W	5.0E-04	0.3	1.2E 00	1.1E-02	5.4E-03	9.0E 00	1.1E 02	4.8E-03	5.2E-03	1.2E 00	5.8E-03	4.7E-03	4.5E-03
U-293	W	5.0E-04	0.3	4.9E 00	4.7E-01	1.5E-01	3.6E 01	4.5E 02	1.8E-01	3.0E-01	4.9E 00	4.4E-01	1.6E-01	9.0E-02
U-294	W	5.0E-04	0.3	2.6E 00	2.0E-01	6.4E-02	1.9E 01	2.4E 02	7.7E-02	1.3E-01	2.6E 00	1.9E-01	6.9E-02	4.0E-02
U-295	W	5.0E-04	0.3	2.8E-01	3.3E-01	3.2E-02	2.0E 00	2.2E 01	1.2E-01	3.2E-01	2.5E-01	5.7E-01	1.4E-01	2.3E-02

INHALATION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIOE	SOL	F1	AMAD	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULI WALL	LLI WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
NA-22	D	9.9E-01	1.0	7.2E-03	9.4E-03	5.7E-03	3.3E-03	4.2E-03	4.8E-03	7.7E-03	6.3E-03	6.9E-03	6.1E-03	6.5E-03
P-32	O	8.0E-01	1.0	5.8E-03	9.3E-03	1.9E-03	1.1E-03	2.2E-03	4.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03
	W	8.0E-01	1.0	1.6E-02	1.0E-01	1.3E-03	1.2E-03	4.2E-03	1.1E-02	1.2E-03	1.2E-03	1.2E-03	1.2E-03	1.2E-03
K-40	D	9.9E-01	1.0	1.1E-02	1.7E-02	6.2E-03	5.4E-03	5.6E-03	5.8E-03	1.1E-02	1.1E-02	1.1E-02	1.1E-02	1.1E-02
MN-54	D	1.0E-01	1.0	4.4E-03	3.8E-03	3.1E-03	2.7E-03	3.6E-03	3.5E-03	5.9E-03	2.3E-03	4.6E-03	1.5E-02	3.2E-03
	W	1.0E-01	1.0	6.2E-03	2.4E-02	4.1E-03	2.6E-03	3.6E-03	4.6E-03	5.4E-03	1.3E-03	3.1E-03	8.4E-03	3.1E-03
MN-56	O	1.0E-01	1.0	3.3E-04	1.8E-03	5.2E-04	5.8E-04	7.5E-04	3.1E-04	7.2E-05	5.4E-05	7.1E-05	1.3E-04	6.2E-05
	W	1.0E-01	1.0	4.9E-04	3.6E-03	3.0E-04	3.1E-04	4.0E-04	1.6E-04	5.5E-05	2.0E-05	4.0E-05	8.1E-05	4.3E-05
FE-55	O	1.0E-01	1.0	4.6E-04	4.0E-04	2.0E-04	2.0E-04	2.4E-04	3.3E-04	3.3E-04	3.3E-04	3.3E-04	1.1E-03	3.3E-04
	W	1.0E-01	1.0	5.7E-04	3.4E-03	7.6E-05	8.9E-05	2.0E-04	4.5E-04	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04	3.6E-04	1.1E-04
FE-59	O	1.0E-01	1.0	1.2E-02	1.2E-02	1.1E-02	6.3E-03	9.2E-03	1.2E-02	1.3E-02	1.1E-02	1.3E-02	2.2E-02	1.1E-02
	W	1.0E-01	1.0	1.1E-02	5.2E-02	5.8E-03	4.1E-03	7.9E-03	1.5E-02	6.1E-03	3.6E-03	4.9E-03	8.8E-03	4.6E-03
CO-57	Y	5.0E-02	1.0	2.4E-03	1.5E-02	6.8E-04	4.9E-04	1.1E-03	2.4E-03	8.4E-04	2.7E-04	4.1E-04	1.0E-03	4.9E-04
	W	5.0E-02	1.0	6.4E-03	4.5E-02	1.5E-03	5.3E-04	1.1E-03	2.4E-03	2.0E-03	1.6E-04	6.8E-04	1.9E-03	1.0E-03
CO-58	Y	5.0E-02	1.0	6.1E-03	3.0E-02	3.3E-03	2.4E-03	4.1E-03	7.3E-03	3.5E-03	1.1E-03	2.0E-03	4.0E-03	2.4E-03
	W	5.0E-02	1.0	1.0E-02	5.8E-02	5.1E-03	2.7E-03	4.4E-03	7.4E-03	5.8E-03	8.8E-04	2.7E-03	5.9E-03	3.4E-03
CO-60	Y	5.0E-02	1.0	2.4E-02	1.3E-01	1.3E-02	7.8E-03	1.3E-02	2.2E-02	1.4E-02	4.6E-03	8.9E-03	1.7E-02	9.5E-03
	W	5.0E-02	1.0	7.4E-02	4.6E-01	3.6E-02	1.1E-02	1.7E-02	2.1E-02	3.9E-02	3.9E-02	2.0E-02	4.3E-02	2.4E-02
ZN-65	Y	5.0E-01	1.0	1.3E-02	5.7E-02	9.5E-03	3.5E-03	4.7E-03	5.0E-03	1.1E-02	4.3E-03	7.3E-03	1.0E-02	7.8E-03
RR-86	O	9.9E-01	1.0	7.7E-03	1.2E-02	3.1E-03	2.5E-03	2.6E-03	2.7E-03	5.0E-03	4.9E-03	5.0E-03	4.9E-03	5.0E-03
SR-89	D	3.0E-01	1.0	5.6E-03	8.1E-03	1.1E-03	1.4E-03	4.8E-03	1.3E-02	1.5E-03	1.5E-03	1.5E-03	1.5E-03	1.5E-03
	W	1.0E-02	1.0	4.0E-02	3.1E-01	1.2E-03	3.0E-03	1.8E-02	5.2E-02	2.9E-05	2.9E-05	2.9E-05	2.9E-05	2.9E-05
SR-90	O	3.0E-01	1.0	2.0E-02	8.4E-03	2.3E-03	2.4E-03	4.6E-03	1.3E-02	4.3E-03	4.3E-03	4.3E-03	4.3E-03	4.3E-03
	W	1.0E-02	1.0	3.1E-01	2.6E-00	9.9E-04	2.5E-03	1.7E-02	6.4E-02	1.3E-04	1.3E-04	1.3E-04	1.3E-04	1.3E-04
SR-91	O	3.0E-01	1.0	8.1E-04	3.6E-03	6.1E-04	8.4E-04	2.2E-03	2.3E-03	2.1E-04	1.9E-04	2.0E-04	1.5E-04	1.9E-04
	W	1.0E-02	1.0	1.8E-03	1.1E-02	8.1E-04	1.5E-03	4.1E-03	4.5E-03	1.2E-04	6.3E-05	8.9E-05	1.3E-04	8.5E-05
Y-90	Y	1.0E-04	1.0	7.5E-03	3.9E-02	1.4E-03	3.3E-03	1.7E-02	4.1E-02	3.9E-05	3.9E-05	3.9E-05	1.0E-03	3.9E-05
	W	1.0E-04	1.0	8.0E-03	4.2E-02	1.6E-03	3.9E-03	2.0E-02	4.7E-02	2.1E-06	2.1E-06	2.1E-06	5.5E-05	2.1E-06
Y-91M	Y	1.0E-04	1.0	3.1E-05	1.9E-04	1.1E-05	6.0E-06	1.4E-05	3.2E-05	7.2E-06	3.8E-06	3.8E-06	1.6E-05	4.3E-06
	W	1.0E-04	1.0	4.1E-05	3.0E-04	1.2E-05	6.7E-06	1.5E-05	3.3E-05	7.0E-06	5.7E-07	3.5E-06	7.5E-06	4.0E-06
Y-91	Y	1.0E-04	1.0	3.0E-02	2.0E-01	1.4E-03	3.2E-03	1.8E-02	5.2E-02	3.4E-04	3.3E-04	3.3E-04	1.6E-02	3.3E-04
	W	1.0E-04	1.0	4.7E-02	3.6E-01	1.3E-03	3.2E-03	1.8E-02	5.5E-02	3.5E-05	2.1E-05	2.7E-05	9.1E-04	2.9E-05
ZR-95	O	2.0E-03	1.0	1.7E-02	6.3E-03	3.2E-03	4.2E-03	5.2E-03	9.1E-03	7.9E-03	3.2E-03	5.1E-03	3.8E-03	5.3E-03
	W	2.0E-03	1.0	1.4E-02	5.9E-02	3.8E-03	3.2E-03	6.8E-03	1.5E-02	5.0E-03	1.2E-03	2.6E-03	4.1E-03	3.1E-03
ZR-97	O	2.0E-03	1.0	2.2E-02	1.5E-01	6.6E-03	3.1E-03	7.0E-03	1.5E-02	7.7E-03	7.6E-04	3.5E-03	7.6E-03	4.4E-03
	W	2.0E-03	1.0	2.2E-03	7.9E-03	1.0E-03	2.2E-03	7.2E-03	1.1E-02	4.9E-04	4.5E-04	3.6E-04	4.6E-04	4.4E-04
NB-95M	Y	2.0E-03	1.0	3.9E-03	2.1E-02	1.6E-03	3.3E-03	1.1E-02	1.6E-02	3.2E-04	2.3E-04	2.4E-04	3.4E-04	2.6E-04
	W	2.0E-03	1.0	4.2E-03	2.2E-02	1.8E-03	3.9E-03	1.3E-02	1.9E-02	2.7E-04	2.0E-04	2.2E-04	3.0E-04	2.1E-04
NB-95	Y	1.0E-02	1.0	2.1E-03	1.1E-02	4.7E-04	8.2E-04	3.6E-03	9.0E-03	2.4E-04	8.9E-05	3.3E-04	2.2E-04	1.6E-04
	W	1.0E-02	1.0	2.3E-03	1.3E-02	5.4E-04	9.1E-04	4.2E-03	1.0E-02	2.7E-04	5.5E-05	1.5E-04	2.6E-04	1.6E-04
NB-97M	Y	1.0E-02	1.0	4.6E-03	2.1E-02	2.0E-03	1.9E-03	3.5E-03	7.0E-03	2.2E-03	7.3E-04	1.8E-03	2.0E-03	1.4E-03
	W	1.0E-02	1.0	5.6E-03	3.1E-02	2.4E-03	1.9E-03	3.7E-03	7.2E-03	2.5E-03	5.3E-04	1.3E-03	2.5E-03	1.5E-03
NB-97	Y	1.0E-02	1.0	2.1E-06	1.5E-05	1.1E-06	6.7E-07	5.3E-07	1.3E-07	3.8E-07	5.5E-08	1.9E-07	3.7E-07	2.3E-07
	W	1.0E-02	1.0	2.2E-06	1.7E-05	1.3E-06	8.3E-07	6.4E-07	1.4E-07	3.6E-07	2.5E-08	1.7E-07	3.6E-07	2.1E-07
MO-99	O	8.0E-01	1.0	1.4E-04	1.1E-03	8.2E-05	5.7E-05	4.3E-05	9.5E-06	1.2E-05	1.3E-06	6.3E-06	1.2E-05	7.1E-06
	W	5.0E-02	1.0	2.0E-03	4.4E-03	7.0E-04	4.4E-04	1.1E-03	2.0E-03	6.7E-04	4.9E-04	6.4E-03	6.9E-03	5.2E-04
TC-99M	O	8.0E-01	1.0	3.8E-03	1.9E-02	8.8E-04	1.9E-03	8.8E-03	2.1E-02	1.5E-04	1.3E-04	3.5E-04	4.2E-04	1.1E-04
	W	8.0E-01	1.0	3.2E-05	9.0E-05	1.1E-04	1.4E-05	2.5E-05	1.7E-05	1.3E-05	7.6E-06	9.6E-06	1.2E-05	9.1E-06
TC-99	D	8.0E-01	1.0	1.0E-03	1.3E-03	8.9E-03	1.2E-04	2.9E-04	6.9E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	2.2E-04	1.7E-04
	W	8.0E-01	1.0	8.2E-03	6.1E-02	8.0E-03	1.9E-04	7.3E-04	2.0E-03	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.9E-04	1.5E-04
RU-103	D	5.0E-02	1.0	2.6E-03	3.7E-03	1.9E-03	1.5E-03	2.9E-03	5.3E-03	2.5E-03	2.5E-03	2.5E-03	2.3E-03	2.3E-03
	W	5.0E-02	1.0	6.3E-03	3.7E-02	1.7E-03	1.7E-03	4.6E-03	1.1E-02	1.7E-03	8.5E-04	1.1E-03	1.6E-03	1.2E-03
RU-105	D	5.0E-02	1.0	8.8E-03	5.9E-02	1.8E-03	1.7E-03	4.8E-03	1.2E-02	1.9E-03	4.7E-04	9.8E-04	1.9E-03	1.2E-03
	W	5.0E-02	1.0	3.1E-04	1.5E-03	3.4E-04	4.8E-04	9.5E-04	8.1E-04	8.0E-05	6.9E-05	7.7E-05	8.1E-05	7.1E-05
	Y	5.0E-02	1.0	5.2E-04	3.4E-03	2.8E-04	4.1E-04	9.1E-04	9.9E-04	5.1E-05	2.7E-05	4.2E-05	6.3E-05	4.3E-05
RU-106	O	5.0E-02	1.0	5.6E-04	3.6E-03	3.3E-04	4.9E-04	1.1E-03	1.2E-03	5.4E-05	1.9E-05	3.5E-05	5.7E-05	3.6E-05
	W	5.0E-02	1.0	2.7E-02	4.3E-02	1.4E-02	1.4E-02	2.6E-02	5.3E-02	2.4E-02	2.4E-02	2.4E-02	2.4E-02	2.4E-02
	Y	5.0E-02	1.0	1.1E-01	7.7E-01	7.5E-03	1.1E-02	4.7E-02	1.3E-01	7.8E-03	7.3E-03	7.3E-03	7.4E-03	7.4E-03
	W	5.0E-02	1.0	3.1E-01	2.5E-00	6.3E-03	9.0E-03	4.5E-02	1.3E-01	4.6E-03	1.9E-03	3.0E-03	4.6E-03	3.3E-03

71  
 INHALATION DOSES AT 1 YEAR  
 ALPHA D = 20  
 (REM/MICROCURIE)

NUCLIOE	SOL	F1	AMAD	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDJST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
NA-22	O	9.9E-01	1.0	5.3E-03	6.3E-03	7.0E-03	1.2E-02	1.0E-02	6.2E-03	6.2E-03	5.7E-03	5.5E-03	6.8E-03	5.1E-03
P-32	O	8.0E-01	1.0	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	2.1E-02	2.1E-02	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03
K-40	O	8.0E-01	1.0	1.2E-03	1.2E-03	1.2E-03	1.5E-02	1.5E-02	1.2E-03	1.2E-03	1.2E-03	1.2E-03	1.2E-03	1.2E-03
MN-54	O	9.9E-01	1.0	1.0E-02	1.1E-02	1.1E-02	1.1E-02	1.0E-02	1.1E-02	1.1E-02	1.1E-02	1.0E-02	1.1E-02	1.0E-02
MN-54	O	1.0E-01	1.0	2.9E-03	4.3E-03	3.4E-03	5.4E-03	7.8E-03	2.7E-03	3.0E-03	1.9E-03	2.7E-03	2.7E-03	2.4E-03
MN-56	O	1.0E-01	1.0	2.5E-03	5.0E-03	1.4E-03	3.8E-03	4.0E-03	1.9E-03	4.2E-03	8.0E-04	6.6E-03	2.8E-03	1.5E-03
MN-56	O	1.0E-01	1.0	8.2E-05	9.3E-05	4.6E-05	8.5E-05	6.1E-05	5.0E-05	7.9E-05	4.2E-05	8.1E-05	5.6E-05	6.8E-05
FE-55	O	1.0E-01	1.0	3.7E-05	7.3E-05	1.7E-05	4.8E-05	3.5E-05	2.7E-05	6.4E-05	1.3E-05	9.5E-05	3.6E-05	2.9E-05
FE-55	O	1.0E-01	1.0	3.3E-04	3.4E-04	3.3E-04	3.4E-04	3.2E-04	3.4E-04	1.7E-03	3.3E-04	3.5E-04	3.4E-04	3.3E-04
FE-59	O	1.0E-01	1.0	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04	5.9E-04	1.1E-04	1.2E-04	1.1E-04	1.1E-04
FE-59	O	1.0E-01	1.0	9.0E-03	1.1E-02	9.9E-03	9.9E-03	7.0E-03	1.0E-02	2.6E-02	9.5E-03	9.4E-03	1.2E-02	9.1E-03
CO-57	O	1.0E-01	1.0	4.3E-03	5.9E-03	3.6E-03	4.4E-03	3.1E-03	3.7E-03	9.5E-03	2.8E-03	7.2E-03	4.8E-03	3.4E-03
CO-57	O	5.0E-02	1.0	4.3E-04	8.3E-04	1.8E-04	7.7E-04	4.9E-04	2.8E-04	6.9E-04	1.7E-04	1.1E-03	4.0E-04	2.8E-04
CO-58	O	5.0E-02	1.0	3.8E-04	2.0E-03	1.0E-04	1.6E-03	1.2E-03	4.2E-04	1.7E-03	6.4E-05	3.2E-03	7.3E-04	2.2E-04
CO-58	O	5.0E-02	1.0	2.3E-03	3.6E-03	7.6E-04	2.3E-03	1.6E-03	1.4E-03	3.2E-03	6.1E-04	5.0E-03	2.1E-03	1.2E-03
CO-60	O	5.0E-02	1.0	2.3E-03	6.1E-03	6.4E-04	3.3E-03	2.5E-03	1.8E-03	5.3E-03	3.4E-04	9.2E-03	3.2E-03	1.1E-03
CO-60	O	5.0E-02	1.0	7.3E-03	1.4E-02	3.8E-03	9.0E-03	6.4E-03	6.2E-03	1.2E-02	3.1E-03	2.2E-02	8.5E-03	5.1E-03
ZN-65	O	5.0E-02	1.0	8.1E-03	4.2E-02	5.5E-03	2.3E-02	1.7E-02	1.3E-02	3.5E-02	1.7E-03	7.6E-02	2.1E-02	6.2E-03
ZN-65	O	5.0E-01	1.0	4.0E-03	9.7E-03	4.8E-03	8.1E-03	5.5E-03	5.8E-03	9.7E-03	3.3E-03	1.5E-02	8.4E-03	3.8E-03
RB-86	O	9.9E-01	1.0	4.9E-03	4.9E-03	4.9E-03	1.9E-02	1.7E-02	4.9E-03	5.0E-03	4.8E-03	4.9E-03	5.0E-03	4.9E-03
SR-89	O	3.0E-01	1.0	1.5E-03	1.5E-03	1.5E-03	1.7E-02	2.6E-02	1.5E-03	1.5E-03	1.5E-03	1.5E-03	1.5E-03	1.5E-03
SR-90	O	1.0E-02	1.0	2.9E-05	2.9E-05	2.9E-05	3.3E-04	4.9E-04	2.9E-05	2.9E-05	3.0E-05	3.0E-05	2.9E-05	2.9E-05
SR-90	O	3.0E-01	1.0	4.3E-03	4.3E-03	4.3E-03	9.1E-02	1.4E-01	4.3E-03	4.3E-03	4.3E-03	4.3E-03	4.3E-03	4.3E-03
SR-91	O	1.0E-02	1.0	1.3E-04	1.3E-04	1.3E-04	2.7E-03	4.1E-03	1.3E-04	1.3E-04	1.3E-04	1.3E-04	1.3E-04	1.3E-04
SR-91	O	3.0E-01	1.0	2.5E-04	2.1E-04	1.6E-04	5.3E-04	4.8E-04	1.7E-04	2.1E-04	1.5E-04	2.1E-04	1.8E-04	2.0E-04
Y-90	O	1.0E-02	1.0	2.2E-04	1.5E-04	1.2E-05	1.0E-04	6.2E-05	4.1E-05	1.2E-04	1.9E-05	1.6E-04	5.5E-05	1.1E-04
Y-90	O	1.0E-04	1.0	3.9E-05	3.9E-05	3.9E-05	1.0E-03	1.0E-03	3.9E-05	3.9E-05	3.9E-05	3.9E-05	3.9E-05	3.9E-05
Y-91M	O	1.0E-04	1.0	2.1E-06	2.1E-06	2.1E-06	5.7E-05	5.6E-05	2.1E-06	2.1E-06	2.1E-06	2.1E-06	2.1E-06	2.1E-06
Y-91M	O	1.0E-04	1.0	1.7E-06	8.8E-06	1.2E-06	1.3E-05	1.2E-05	2.5E-06	6.9E-06	7.3E-07	1.0E-05	3.9E-06	1.5E-06
Y-91	O	1.0E-04	1.0	1.4E-06	9.1E-06	6.2E-07	4.3E-06	3.4E-06	2.0E-06	6.8E-06	1.5E-07	1.0E-05	3.5E-06	1.1E-06
Y-91	O	1.0E-04	1.0	3.3E-04	3.4E-04	3.3E-04	1.6E-02	1.6E-02	3.3E-04	3.4E-04	3.3E-04	3.4E-04	3.3E-04	3.3E-04
ZR-95	O	1.0E-04	1.0	2.6E-05	3.5E-05	2.1E-05	9.2E-04	9.1E-04	2.4E-05	3.3E-05	1.9E-05	4.8E-05	2.7E-05	2.3E-05
ZR-95	O	2.0E-03	1.0	5.2E-03	4.5E-03	8.3E-03	3.4E-02	2.7E-01	4.3E-03	4.3E-03	3.2E-03	4.0E-03	4.2E-03	3.9E-03
ZR-95	O	2.0E-03	1.0	2.7E-03	4.5E-03	2.1E-03	9.1E-03	5.8E-02	1.9E-03	4.0E-03	8.6E-04	6.1E-03	2.7E-03	1.5E-03
ZR-97	O	2.0E-03	1.0	2.1E-03	8.0E-03	8.2E-04	4.7E-03	7.1E-03	2.3E-03	7.0E-03	2.8E-04	1.2E-02	4.2E-03	1.0E-03
ZR-97	O	2.0E-03	1.0	7.0E-04	4.7E-04	3.9E-04	1.8E-03	1.8E-03	3.9E-04	3.6E-04	2.7E-04	4.5E-04	4.1E-04	4.9E-04
ZR-97	O	2.0E-03	1.0	6.5E-04	3.9E-04	9.3E-05	5.6E-04	4.6E-04	1.5E-04	3.1E-04	9.6E-05	4.0E-04	1.8E-04	3.3E-04
NB-95M	O	2.0E-03	1.0	7.0E-04	3.6E-04	2.5E-05	2.7E-04	1.6E-04	9.9E-05	2.9E-04	6.1E-05	3.6E-04	1.2E-04	3.3E-04
NB-95M	O	1.0E-02	1.0	2.1E-04	2.4E-04	8.4E-05	5.6E-04	1.2E-03	1.0E-04	4.0E-04	2.3E-04	3.1E-04	1.3E-04	1.1E-04
NB-95	O	1.0E-02	1.0	1.8E-04	2.8E-04	2.9E-05	2.1E-04	2.3E-04	8.1E-05	2.6E-04	3.8E-05	4.1E-04	1.4E-04	7.4E-05
NB-95	O	1.0E-02	1.0	1.8E-03	2.2E-03	6.7E-04	2.4E-03	8.3E-04	8.5E-04	2.5E-03	8.3E-04	2.9E-03	1.2E-03	9.0E-04
NB-97M	O	1.0E-02	1.0	1.6E-03	2.7E-03	2.8E-04	1.6E-03	1.8E-03	7.9E-04	2.4E-03	2.3E-04	3.9E-03	1.3E-03	7.2E-04
NB-97M	O	1.0E-02	1.0	8.4E-08	4.2E-07	6.4E-08	2.4E-07	1.8E-07	1.3E-07	3.5E-07	3.0E-08	5.8E-07	2.2E-07	6.9E-08
NB-97M	O	1.0E-02	1.0	6.4E-08	4.2E-07	3.4E-08	2.0E-07	1.5E-07	1.1E-07	3.4E-07	7.7E-09	5.7E-07	1.9E-07	4.7E-08
NB-97	O	1.0E-02	1.0	5.0E-06	1.6E-05	3.2E-06	1.0E-05	7.6E-06	5.5E-06	1.3E-05	1.9E-06	1.9E-05	8.0E-06	4.2E-06
NB-97	O	1.0E-02	1.0	3.6E-06	1.6E-05	1.2E-06	7.0E-06	5.2E-06	3.7E-06	1.2E-05	3.7E-07	1.8E-05	6.3E-06	2.7E-06
MO-99	O	8.0E-01	1.0	4.9E-04	6.2E-04	4.9E-04	1.4E-03	2.1E-03	4.9E-04	5.3E-04	4.7E-04	4.9E-04	4.4E-04	4.7E-04
MO-99	O	5.0E-02	1.0	3.6E-04	1.7E-04	2.7E-05	2.0E-04	1.6E-04	5.8E-05	1.4E-04	4.8E-05	1.9E-04	6.4E-05	1.7E-04
TC-99M	O	8.0E-01	1.0	9.2E-06	1.9E-05	6.9E-06	1.3E-05	6.7E-06	7.2E-06	1.3E-05	6.5E-06	1.2E-05	1.9E-06	7.6E-06
TC-99M	O	8.0E-01	1.0	6.0E-06	1.7E-05	3.1E-06	1.2E-05	7.3E-06	4.7E-06	1.3E-05	2.8E-06	1.8E-05	8.1E-06	4.5E-06
TC-99	O	8.0E-01	1.0	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.7E-04
TC-99	O	8.0E-01	1.0	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04
RU-103	O	5.0E-02	1.0	2.3E-03	2.2E-03	2.3E-03	2.3E-03	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03	2.1E-03	2.1E-03	2.3E-03	2.1E-03
RU-103	O	5.0E-02	1.0	1.4E-03	1.8E-03	6.2E-04	1.2E-03	8.6E-04	8.7E-04	1.5E-03	5.9E-04	2.1E-03	1.1E-03	8.3E-04
RU-103	O	5.0E-02	1.0	1.1E-03	2.2E-03	2.8E-04	1.2E-03	8.5E-04	6.5E-04	1.7E-03	2.3E-04	2.6E-03	9.7E-04	5.4E-04
RU-105	O	5.0E-02	1.0	1.0E-04	9.1E-05	5.5E-05	7.4E-05	5.5E-05	6.1E-05	8.2E-05	5.5E-05	8.1E-05	6.6E-05	7.9E-05
RU-105	O	5.0E-02	1.0	6.1E-05	7.4E-05	1.6E-05	4.6E-05	3.2E-05	2.7E-05	6.1E-05	1.6E-05	8.1E-05	3.5E-05	3.9E-05
RU-105	O	5.0E-02	1.0	6.2E-05	7.1E-05	5.7E-06	3.9E-05	2.5E-05	1.8E-05	5.6E-05	6.0E-06	7.6E-05	2.5E-05	3.5E-05
RU-106	O	5.0E-02	1.0	2.4E-02	2.4E-02	2.4E-02	2.4E-02	2.4E-02	2.4E-02	2.4E-02	2.4E-02	2.4E-02	2.4E-02	2.4E-02
RU-106	O	5.0E-02	1.0	7.2E-03	7.8E-03	6.9E-03	7.3E-03	7.0E-03	7.1E-03	7.7E-03	6.8E-03	8.2E-03	7.3E-03	7.0E-03
RU-106	O	5.0E-02	1.0	2.3E-03	4.9E-03	2.0E-03	3.3E-03	2.9E-03	2.5E-03	4.3E-03	1.8E-03	6.2E-03	3.2E-03	2.0E-03

INHALATION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA 0 = 20  
(REN/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULT WALL	LLT WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
RH-103M	D	5.0E-02	1.0	5.3E-06	3.6E-05	1.2E-05	7.5E-06	4.3E-06	8.3E-07	3.3E-07	3.3E-07	3.3E-07	3.4E-07	3.5E-07
	W	5.0E-02	1.0	7.7E-06	6.2E-05	3.1E-06	1.9E-06	1.1E-06	2.2E-07	1.3E-07	9.4E-08	9.4E-08	1.1E-07	1.2E-07
	Y	5.0E-02	1.0	8.2E-06	6.6E-05	3.9E-06	2.4E-06	1.4E-06	2.2E-07	1.1E-08	5.7E-09	6.3E-09	2.8E-08	3.3E-08
RH-105M	D	5.0E-02	1.0	4.3E-07	2.9E-06	1.2E-07	1.1E-07	4.1E-07	8.0E-07	4.7E-08	4.0E-08	4.1E-08	4.7E-08	4.3E-08
	W	5.0E-02	1.0	6.0E-07	4.0E-06	9.6E-08	1.8E-07	7.7E-07	1.5E-06	2.3E-08	1.4E-08	1.5E-08	2.4E-08	1.9E-08
	Y	5.0E-02	1.0	6.2E-07	4.1E-06	1.1E-07	2.1E-07	9.0E-07	1.8E-06	1.7E-08	9.4E-09	1.0E-08	1.9E-08	1.3E-08
RH-105	D	5.0E-02	1.0	4.0E-04	1.4E-03	1.7E-04	3.1E-04	1.1E-03	2.2E-03	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04
	W	5.0E-02	1.0	8.5E-04	4.4E-03	2.4E-04	5.1E-04	2.2E-03	4.3E-03	4.4E-05	3.9E-05	3.7E-05	4.6E-05	3.8E-05
	Y	5.0E-02	1.0	9.1E-04	4.6E-03	2.7E-04	5.9E-04	2.5E-03	5.1E-03	2.9E-05	2.6E-05	2.3E-05	3.2E-05	2.4E-05
RH-106	D	5.0E-02	1.0	2.8E-06	2.3E-05	4.0E-07	8.4E-09	7.0E-09	3.3E-09	3.1E-08	5.4E-09	1.6E-08	3.1E-08	1.9E-08
	W	5.0E-02	1.0	2.8E-06	2.3E-05	4.4E-08	4.1E-09	5.1E-09	1.6E-09	2.8E-08	2.2E-09	1.3E-08	2.8E-08	1.6E-08
	Y	5.0E-02	1.0	2.8E-06	2.3E-05	5.0E-08	3.6E-09	4.5E-09	9.7E-10	2.7E-08	9.8E-10	1.2E-08	2.7E-08	1.5E-08
SD-127	D	1.0E-01	1.0	2.2E-03	5.1E-03	7.8E-04	1.2E-03	4.3E-03	1.1E-02	7.6E-04	6.9E-04	7.2E-04	2.7E-03	6.7E-04
	W	1.0E-02	1.0	5.7E-03	2.9E-02	1.2E-03	2.6E-03	1.1E-02	2.8E-02	4.8E-04	3.5E-04	3.5E-04	8.2E-04	3.7E-04
TE-127M	D	2.0E-01	1.0	8.8E-03	3.3E-03	5.2E-04	6.5E-04	2.2E-03	7.0E-03	8.9E-04	8.6E-04	8.7E-04	8.7E-04	8.8E-04
	W	2.0E-01	1.0	1.9E-02	1.2E-01	6.9E-04	1.2E-03	6.8E-03	2.1E-02	3.9E-04	3.4E-04	3.5E-04	4.1E-04	4.0E-04
TE-127	D	2.0E-01	1.0	2.0E-04	1.1E-03	1.5E-04	2.3E-04	6.8E-04	7.3E-04	2.7E-05	2.7E-05	2.7E-05	2.7E-05	2.7E-05
	W	2.0E-01	1.0	3.7E-04	2.5E-03	1.7E-04	2.7E-04	7.9E-04	8.6E-04	8.0E-06	7.7E-06	7.9E-06	8.1E-06	7.9E-06
TE-129M	D	2.0E-01	1.0	8.1E-03	7.9E-03	1.1E-03	1.5E-03	5.5E-03	1.5E-02	1.5E-03	1.4E-03	1.5E-03	1.4E-03	1.5E-03
	W	2.0E-01	1.0	2.3E-02	1.5E-01	1.5E-03	2.7E-03	1.4E-02	4.0E-02	6.8E-04	5.4E-04	5.8E-04	6.7E-04	6.2E-04
TE-129	D	2.0E-01	1.0	8.9E-05	5.9E-04	1.9E-04	1.3E-04	9.2E-05	2.1E-05	7.3E-06	6.8E-06	7.1E-06	7.3E-06	7.1E-06
	W	2.0E-01	1.0	1.3E-04	1.1E-03	5.9E-05	4.0E-05	2.8E-05	6.2E-06	2.8E-06	1.9E-06	2.3E-06	2.9E-06	2.5E-06
TE-131M	D	2.0E-01	1.0	3.2E-03	3.8E-03	7.4E-04	1.1E-03	3.0E-03	5.3E-03	5.2E-04	4.9E-04	5.0E-04	5.0E-04	4.8E-04
	W	2.0E-01	1.0	4.4E-03	1.3E-02	1.1E-03	1.8E-03	5.3E-03	7.5E-03	5.1E-04	3.6E-04	3.9E-04	5.4E-04	4.2E-04
TE-131	D	2.0E-01	1.0	1.2E-04	3.8E-04	1.2E-04	4.0E-05	1.4E-05	3.7E-06	5.6E-06	3.7E-06	4.7E-06	5.5E-06	4.9E-06
	W	2.0E-01	1.0	1.2E-04	5.9E-04	2.2E-05	6.8E-06	3.1E-06	1.4E-06	4.6E-06	1.4E-06	2.7E-06	4.6E-06	3.3E-06
TE-132	D	2.0E-01	1.0	3.4E-03	7.1E-03	1.3E-03	1.4E-03	5.3E-03	1.3E-02	1.5E-03	1.4E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03
	W	2.0E-01	1.0	7.4E-03	3.4E-02	2.5E-03	2.3E-03	1.1E-02	2.8E-02	1.5E-03	1.1E-03	1.1E-03	1.5E-03	1.2E-03
I-125	D	9.9E-01	1.0	2.1E-02	4.3E-04	6.7E-05	3.2E-05	6.3E-05	4.5E-05	6.4E-05	6.1E-05	6.0E-05	6.0E-05	3.0E-04
I-129	D	9.9E-01	1.0	1.0E-01	1.0E-03	1.6E-04	9.8E-05	1.4E-04	1.2E-04	2.6E-04	1.9E-04	1.9E-04	1.9E-04	4.7E-04
I-131	D	9.9E-01	1.0	3.2E-02	2.5E-03	2.5E-04	5.5E-05	8.5E-05	1.1E-04	1.6E-04	9.7E-05	1.1E-04	1.5E-04	3.0E-04
I-132	D	9.9E-01	1.0	3.9E-04	1.1E-03	3.8E-04	3.5E-05	4.4E-05	3.1E-05	7.5E-05	4.1E-05	6.0E-05	7.3E-05	6.0E-05
I-133	D	9.9E-01	1.0	8.5E-03	3.2E-03	3.8E-04	5.2E-05	8.3E-05	1.0E-04	1.2E-04	8.1E-05	9.8E-05	1.1E-04	1.2E-04
I-134	D	9.9E-01	1.0	1.5E-04	6.6E-04	2.7E-04	1.9E-05	2.0E-05	1.3E-05	3.6E-05	1.7E-05	2.8E-05	3.5E-05	2.7E-05
I-135	D	9.9E-01	1.0	2.7E-03	2.5E-03	4.2E-04	5.9E-05	8.7E-05	8.2E-05	1.3E-04	8.1E-05	1.1E-04	1.3E-04	1.2E-04
CS-134M	D	9.9E-01	1.0	4.4E-05	2.6E-04	6.6E-05	6.9E-06	9.1E-06	7.7E-06	1.2E-05	1.2E-05	1.2E-05	1.2E-05	1.1E-05
CS-134	D	9.9E-01	1.0	2.8E-02	2.9E-02	2.7E-02	1.4E-02	2.0E-02	2.2E-02	3.4E-02	3.3E-02	3.4E-02	3.1E-02	3.1E-02
CS-135	D	9.9E-01	1.0	2.7E-03	3.6E-03	1.4E-03	1.4E-03	1.4E-03	1.4E-03	2.8E-03	2.8E-03	2.8E-03	2.8E-03	2.8E-03
CS-136	D	9.9E-01	1.0	6.7E-03	8.3E-03	7.0E-03	3.3E-03	4.7E-03	5.0E-03	7.8E-03	7.4E-03	7.7E-03	7.2E-03	7.1E-03
CS-137	D	9.9E-01	1.0	1.9E-02	2.2E-02	1.5E-02	9.5E-03	1.2E-02	1.2E-02	2.1E-02	2.1E-02	2.1E-02	2.0E-02	2.0E-02
BA-137M	D	1.0E-01	1.0	1.1E-06	7.2E-06	9.8E-07	9.5E-08	1.0E-07	3.8E-08	4.1E-07	4.0E-08	2.0E-07	4.0E-07	2.4E-07
BA-140	D	1.0E-01	1.0	3.1E-03	6.1E-03	9.1E-04	1.4E-03	4.9E-03	1.6E-02	1.0E-03	9.4E-04	9.2E-04	8.7E-04	9.0E-04
LA-140	D	1.0E-03	1.0	3.6E-03	6.3E-03	1.5E-03	2.3E-03	6.0E-03	1.0E-02	1.6E-03	6.7E-04	1.4E-03	1.3E-02	7.8E-04
	W	1.0E-03	1.0	4.7E-03	2.0E-02	1.9E-03	3.7E-03	1.1E-02	2.1E-02	8.1E-04	6.2E-04	7.1E-04	2.9E-03	6.1E-04
CE-141	Y	3.0E-04	1.0	7.9E-03	4.2E-02	6.4E-04	1.1E-03	5.1E-03	1.4E-02	4.6E-04	1.6E-04	3.3E-04	1.1E-02	2.5E-04
	Y	3.0E-04	1.0	8.8E-03	6.3E-02	6.0E-04	1.1E-03	5.4E-03	1.5E-02	2.9E-04	6.8E-05	1.2E-04	8.9E-04	1.7E-04
CE-143	Y	3.0E-04	1.0	3.1E-03	1.6E-02	7.2E-04	1.6E-03	6.7E-03	1.4E-02	1.2E-04	9.1E-05	9.0E-05	1.9E-03	9.4E-05
CE-144	Y	3.0E-04	1.0	3.3E-03	1.8E-02	8.1E-04	1.9E-03	7.8E-03	1.6E-02	8.6E-05	7.7E-05	6.4E-05	2.0E-04	7.2E-05
	Y	3.0E-04	1.0	1.3E-01	5.7E-01	4.5E-03	8.5E-03	4.3E-02	1.2E-01	3.2E-03	2.6E-03	3.0E-03	3.3E-01	2.8E-03
	Y	3.0E-04	1.0	2.6E-01	2.1E 00	3.5E-03	7.4E-03	4.2E-02	1.3E-01	8.3E-04	2.5E-04	4.7E-04	2.6E-02	6.0E-04
PR-143	Y	3.0E-04	1.0	7.4E-03	4.3E-02	5.7E-04	1.4E-03	8.1E-03	2.3E-02	7.4E-06	7.4E-06	3.7E-03	7.8E-03	7.4E-06
	Y	3.0E-04	1.0	7.8E-03	5.2E-02	6.3E-04	1.6E-03	8.9E-03	2.5E-02	4.1E-07	4.1E-07	2.0E-04	4.3E-04	4.1E-07
PR-144M	Y	3.0E-04	1.0	3.3E-05	2.7E-04	9.3E-06	2.6E-06	6.6E-07	2.1E-07	4.1E-07	3.6E-07	2.3E-07	4.9E-07	4.0E-07
	Y	3.0E-04	1.0	7.5E-05	2.9E-04	1.2E-05	3.1E-06	6.3E-07	4.6E-08	8.4E-08	2.3E-08	4.0E-08	1.1E-07	7.5E-08
PR-144	Y	3.0E-04	1.0	3.7E-05	6.3E-04	1.6E-05	4.1E-06	1.0E-06	3.7E-07	7.5E-07	6.6E-07	3.6E-07	7.6E-07	7.2E-07
	Y	3.0E-04	1.0	8.1E-05	6.7E-04	2.0E-05	4.8E-06	9.3E-07	7.1E-08	1.3E-07	4.3E-08	7.2E-08	1.6E-07	1.1E-07
NO-147	Y	3.0E-04	1.0	5.9E-03	3.3E-02	7.0E-04	1.5E-03	7.2E-03	2.0E-02	2.5E-04	9.8E-05	1.5E-04	4.7E-03	1.5E-04
	Y	3.0E-04	1.0	6.3E-03	4.0E-02	7.5E-04	1.6E-03	8.0E-03	2.2E-02	1.9E-04	9.0E-05	1.0E-04	4.6E-04	1.3E-04
PM-147	Y	3.0E-04	1.0	7.8E-03	3.6E-02	1.4E-04	3.4E-04	2.0E-03	6.0E-03	2.2E-06	2.2E-06	2.2E-06	1.5E-02	2.2E-06
	Y	3.0E-04	1.0	1.6E-02	1.3E-01	1.4E-04	3.4E-04	2.0E-03	6.1E-03	2.8E-07	1.9E-07	2.1E-07	1.3E-03	2.3E-07
SM-147	W	3.0E-04	1.0	5.9E 00	2.8E 01	2.6E-03	4.1E-03	1.6E-02	4.5E-02	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.2E 01	1.6E-03

INHALATION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
RH-103M	D	5.0E-02	1.0	3.4E-07	3.5E-07	3.3E-07	3.4E-07	3.3E-07	3.3E-07	3.4E-07	3.3E-07	3.4E-07	3.3E-07	3.3E-07
	Y	5.0E-02	1.0	9.8E-08	1.0E-07	9.4E-08	1.1E-07	1.0E-07	9.6E-08	1.1E-07	9.5E-08	1.1E-07	9.4E-08	9.5E-08
	W	5.0E-02	1.0	1.1E-08	1.6E-08	5.7E-09	2.0E-08	1.7E-08	7.8E-09	2.2E-08	5.7E-09	1.9E-08	5.9E-09	7.5E-09
RH-109M	D	5.0E-02	1.0	4.6E-08	4.7E-08	3.8E-08	4.5E-08	3.9E-08	3.9E-08	4.4E-08	3.8E-08	4.9E-08	4.0E-08	4.0E-08
	Y	5.0E-02	1.0	3.0E-08	2.5E-08	8.4E-09	2.2E-08	1.6E-08	1.1E-08	2.2E-08	9.7E-09	2.9E-08	1.3E-08	1.7E-08
	W	5.0E-02	1.0	2.8E-08	2.0E-08	2.4E-09	1.7E-08	1.1E-08	5.9E-09	1.7E-08	4.0E-09	2.4E-08	6.9E-09	1.3E-08
RH-105	D	5.0E-02	1.0	1.3E-04	1.1E-04	1.0E-04	1.1E-04	9.5E-05	1.0E-04	1.0E-04	1.0E-04	1.0E-04	1.0E-04	1.1E-04
	Y	5.0E-02	1.0	8.4E-05	5.0E-05	2.2E-05	4.5E-05	3.2E-05	2.8E-05	4.3E-05	2.7E-05	5.0E-05	2.9E-05	4.7E-05
	W	5.0E-02	1.0	8.0E-05	3.7E-05	6.3E-06	3.2E-05	1.8E-05	1.3E-05	3.0E-05	1.1E-05	3.6E-05	1.3E-05	3.7E-05
RH-106	D	5.0E-02	1.0	6.2E-09	3.5E-08	6.8E-09	1.8E-08	1.5E-08	1.2E-08	2.9E-08	4.7E-09	4.6E-08	1.8E-08	5.7E-09
	Y	5.0E-02	1.0	3.1E-09	3.1E-08	3.8E-09	1.5E-08	1.2E-08	9.1E-09	2.9E-08	1.6E-09	4.4E-08	1.5E-08	2.5E-09
	W	5.0E-02	1.0	1.9E-09	3.0E-08	2.5E-09	1.4E-08	1.1E-08	7.8E-09	2.4E-08	3.9E-10	4.3E-08	1.4E-08	1.3E-09
SR-127	D	1.0E-01	1.0	8.7E-04	7.2E-04	6.1E-04	1.8E-03	1.9E-03	6.2E-04	6.7E-04	5.8E-04	6.4E-04	6.4E-04	6.7E-04
	Y	1.0E-02	1.0	9.5E-04	5.5E-04	1.3E-04	6.2E-04	5.0E-04	2.2E-04	4.6E-04	1.7E-04	5.9E-04	2.6E-04	4.5E-04
	W	2.0E-01	1.0	8.9E-04	8.7E-04	9.2E-04	3.2E-02	1.2E-01	8.7E-04	8.6E-04	8.6E-04	8.6E-04	8.7E-04	8.6E-04
TE-127M	D	2.0E-01	1.0	4.0E-04	3.9E-04	3.6E-04	1.2E-02	4.7E-02	3.5E-04	4.0E-04	3.4E-04	4.2E-04	3.5E-04	3.5E-04
	Y	2.0E-01	1.0	2.7E-05	2.7E-05	2.7E-05	4.8E-05	3.9E-05	2.7E-05	2.7E-05	2.7E-05	2.7E-05	2.7E-05	2.7E-05
	W	2.0E-01	1.0	8.3E-06	8.2E-06	7.6E-06	1.4E-05	1.1E-05	7.7E-06	8.1E-06	7.6E-06	8.2E-06	7.7E-06	7.9E-06
TE-129M	D	2.0E-01	1.0	1.5E-03	1.4E-03	1.5E-03	2.8E-02	6.5E-02	1.4E-03	1.4E-03	1.4E-03	1.4E-03	1.5E-03	1.4E-03
	Y	2.0E-01	1.0	6.5E-04	6.8E-04	5.4E-04	9.9E-03	2.3E-02	5.5E-04	6.6E-04	5.1E-04	7.4E-04	5.8E-04	5.5E-04
	W	2.0E-01	1.0	7.2E-06	7.9E-06	6.7E-06	6.0E-06	1.8E-06	6.8E-06	7.5E-06	6.6E-06	7.4E-06	6.9E-06	7.0E-06
TE-129	D	2.0E-01	1.0	2.1E-06	3.1E-06	1.9E-06	2.2E-06	8.8E-07	2.1E-06	2.9E-06	1.9E-06	3.4E-06	2.3E-06	2.0E-06
	Y	2.0E-01	1.0	7.4E-04	5.0E-04	4.1E-04	8.7E-04	2.4E-03	4.1E-04	4.9E-04	3.7E-04	5.2E-04	6.3E-02	5.1E-04
	W	2.0E-01	1.0	9.1E-04	5.9E-04	1.7E-04	5.8E-04	8.9E-04	2.6E-04	5.2E-04	1.8E-04	7.1E-04	5.6E-02	4.7E-04
TE-131	D	2.0E-01	1.0	4.0E-06	7.3E-06	3.9E-06	4.2E-06	2.3E-06	4.1E-06	6.1E-06	3.4E-06	7.4E-06	2.1E-03	3.9E-06
	Y	2.0E-01	1.0	1.5E-06	5.0E-06	1.8E-06	3.1E-06	2.3E-06	2.3E-06	4.4E-06	1.3E-06	7.4E-06	1.6E-03	1.4E-06
	W	2.0E-01	1.0	1.8E-03	1.3E-03	1.2E-03	3.2E-03	7.0E-03	1.2E-03	1.3E-03	1.1E-03	1.3E-03	7.9E-03	1.3E-03
TE-132	D	2.0E-01	1.0	2.4E-03	1.6E-03	5.5E-04	1.9E-03	2.6E-03	7.8E-04	1.5E-03	5.9E-04	1.9E-03	4.2E-03	1.2E-03
	Y	2.0E-01	1.0	5.8E-05	6.2E-05	6.7E-05	1.4E-04	9.4E-05	1.6E-04	5.3E-05	5.9E-05	2.5E-04	6.8E-01	5.5E-05
	W	9.9E-01	1.0	1.9E-04	1.9E-04	2.1E-04	3.1E-04	2.5E-04	3.2E-04	1.8E-04	1.9E-04	4.8E-04	3.4E-00	1.9E-04
I-125	D	9.9E-01	1.0	8.9E-05	1.5E-04	3.2E-04	2.3E-04	1.9E-04	2.2E-04	1.4E-04	9.5E-05	7.3E-04	1.1E-00	8.7E-05
	Y	9.9E-01	1.0	3.7E-05	9.7E-05	4.3E-05	5.5E-05	4.1E-05	4.9E-05	8.3E-05	3.4E-05	9.5E-05	6.5E-03	3.6E-05
	W	9.9E-01	1.0	7.6E-05	1.2E-04	1.1E-04	1.1E-04	9.3E-05	1.0E-04	1.2E-04	7.3E-05	2.1E-04	2.7E-01	7.4E-05
I-133	D	9.9E-01	1.0	1.6E-05	5.2E-05	1.7E-05	2.5E-05	1.9E-05	2.1E-05	4.2E-05	1.4E-05	4.5E-05	1.1E-03	1.6E-05
	Y	9.9E-01	1.0	7.4E-05	1.5E-04	1.0E-04	1.1E-04	8.8E-05	1.0E-04	1.3E-04	7.7E-05	2.0E-04	7.7E-02	7.5E-05
	W	9.9E-01	1.0	1.0E-05	1.2E-05	1.1E-05	1.2E-05	9.3E-06	1.1E-05	1.2E-05	1.0E-05	1.1E-05	1.2E-05	1.0E-05
CS-134M	D	9.9E-01	1.0	2.6E-02	2.7E-02	3.0E-02	2.9E-02	1.9E-02	3.1E-02	3.1E-02	2.6E-02	2.6E-02	3.5E-02	2.6E-02
	Y	9.9E-01	1.0	2.8E-03	2.8E-03	2.8E-03	2.8E-03	2.8E-03	2.8E-03	2.8E-03	2.8E-03	2.8E-03	2.8E-03	2.8E-03
	W	9.9E-01	1.0	5.8E-03	6.0E-03	6.9E-03	6.6E-03	4.2E-03	7.1E-03	6.8E-03	6.0E-03	6.3E-03	8.8E-03	5.7E-03
CS-136	D	9.9E-01	1.0	1.8E-02	1.9E-02	2.0E-02	1.8E-02	1.3E-02	2.0E-02	2.0E-02	1.8E-02	1.8E-02	2.1E-02	1.8E-02
	Y	9.9E-01	1.0	5.1E-08	5.2E-07	5.4E-08	2.2E-07	1.6E-07	1.3E-07	4.1E-07	2.4E-08	6.1E-07	2.2E-07	4.3E-08
	W	1.0E-01	1.0	1.3E-03	9.4E-04	9.6E-04	4.4E-03	8.0E-03	8.0E-04	7.5E-04	8.2E-04	7.7E-04	8.3E-04	8.9E-04
BA-137M	D	1.0E-01	1.0	1.3E-03	1.7E-03	4.5E-04	1.7E-03	1.4E-03	5.6E-04	9.2E-03	4.6E-04	7.3E-04	4.8E-04	8.0E-04
	Y	1.0E-03	1.0	1.7E-03	1.0E-03	1.4E-04	8.5E-04	5.5E-04	3.3E-04	2.2E-03	2.2E-03	1.0E-03	3.1E-04	8.6E-04
	W	1.0E-03	1.0	3.0E-04	4.9E-04	1.2E-04	1.4E-03	1.3E-02	1.6E-04	9.1E-03	1.2E-04	4.2E-04	1.7E-04	1.9E-04
CE-141	D	3.0E-04	1.0	2.1E-04	3.0E-04	1.5E-05	3.3E-04	8.9E-04	6.7E-05	7.6E-04	2.0E-05	4.6E-04	9.6E-05	9.4E-05
	Y	3.0E-04	1.0	2.7E-04	1.5E-04	3.2E-05	2.9E-04	2.9E-04	5.3E-05	1.5E-03	4.4E-05	1.4E-04	5.4E-05	1.2E-04
	W	3.0E-04	1.0	2.9E-04	1.1E-04	6.0E-06	1.2E-04	6.9E-05	2.9E-05	1.7E-04	2.2E-05	1.1E-04	3.0E-05	1.2E-04
CE-144	D	3.0E-04	1.0	2.7E-03	3.2E-03	2.6E-03	3.5E-02	6.1E-02	2.7E-03	2.8E-01	2.6E-03	3.0E-03	2.6E-03	2.6E-03
	Y	3.0E-04	1.0	3.5E-04	9.3E-04	2.4E-04	3.1E-03	5.0E-03	3.8E-04	2.1E-02	2.1E-04	1.4E-03	4.6E-04	2.8E-04
	W	3.0E-04	1.0	7.4E-06	7.4E-06	7.4E-06	9.7E-04	9.7E-04	7.4E-06	7.4E-06	7.4E-06	7.4E-06	7.4E-06	7.4E-06
PR-143	D	3.0E-04	1.0	4.1E-07	4.1E-07	4.1E-07	5.4E-05	5.5E-05	4.1E-07	4.1E-07	4.1E-07	4.1E-07	4.1E-07	4.1E-07
	Y	3.0E-04	1.0	3.6E-07	4.4E-07	3.6E-07	3.5E-07	2.0E-07	3.7E-07	4.3E-07	3.5E-07	4.9E-07	3.8E-07	3.6E-07
	W	3.0E-04	1.0	2.6E-08	1.1E-07	2.6E-08	8.0E-08	6.1E-08	4.2E-08	1.0E-07	2.1E-08	1.6E-07	4.8E-08	2.6E-08
PR-144	D	3.0E-04	1.0	6.7E-07	7.8E-07	6.7E-07	5.8E-07	3.2E-07	6.9E-07	7.7E-07	6.6E-07	8.6E-07	7.1E-07	6.7E-07
	Y	3.0E-04	1.0	5.0E-08	1.7E-07	5.0E-08	9.7E-08	6.9E-08	7.5E-08	1.6E-07	3.9E-08	2.5E-07	9.6E-08	4.9E-08
	W	3.0E-04	1.0	3.1E-04	2.7E-04	4.2E-05	1.5E-03	4.7E-03	7.1E-05	1.9E-04	3.8E-05	2.7E-04	8.3E-05	1.3E-04
ND-147	D	3.0E-04	1.0	3.2E-04	2.3E-04	1.2E-05	2.8E-04	4.0E-04	5.4E-05	1.9E-04	2.5E-05	2.8E-04	7.2E-05	1.2E-04
	Y	3.0E-04	1.0	2.2E-06	2.2E-06	2.2E-06	4.5E-03	5.6E-02	2.2E-06	2.2E-06	2.2E-06	2.2E-06	2.2E-06	2.2E-06
	W	3.0E-04	1.0	2.0E-07	2.8E-07	1.8E-07	3.8E-04	4.7E-03	2.0E-07	2.7E-07	1.8E-07	3.4E-07	2.1E-07	1.9E-07
SM-147	D	3.0E-04	1.0	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	3.6E-00	4.5E-01	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03	1.6E-03

INHALATION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	EFFECT.	LUNGS	S WALL	ST WALL	ULI WALL	LLI WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
TL-207	D	9.9E-01	1.0	8.5E-06	6.5E-05	8.4E-06	2.1E-07	6.2E-08	5.4E-08	1.1E-07	1.1E-07	7.0E-07	1.1E-07	1.1E-07
TL-208	D	9.9E-01	1.0	9.3E-06	6.6E-05	8.5E-06	6.3E-07	6.9E-07	2.5E-07	1.8E-06	2.9E-06	1.6E-06	2.3E-06	1.4E-06
TL-209	D	9.9E-01	1.0	7.8E-06	5.7E-05	5.8E-06	3.5E-07	4.0E-07	1.8E-07	1.1E-06	2.5E-07	1.6E-06	1.2E-06	7.8E-07
PB-209	O	2.0E-01	1.0	8.4E-05	4.7E-04	1.0E-04	1.2E-04	2.0E-04	1.0E-04	6.4E-06	6.4E-06	1.3E-05	2.7E-05	6.4E-06
PB-210	O	2.0E-01	1.0	5.3E-01	7.8E-02	7.6E-02	7.6E-02	7.6E-02	7.9E-02	7.7E-02	7.7E-02	1.7E-00	3.6E-00	7.7E-02
PB-211	O	2.0E-01	1.0	9.6E-03	7.5E-02	1.0E-03	7.6E-04	6.3E-04	5.8E-04	5.8E-04	5.8E-04	2.0E-04	4.2E-04	5.8E-04
PA-212	D	2.0E-01	1.0	1.7E-01	7.3E-01	1.5E-02	1.7E-02	2.3E-02	2.5E-02	1.4E-02	1.4E-02	8.1E-02	1.7E-01	1.4E-02
PA-214	D	2.0E-01	1.0	8.5E-03	6.5E-02	1.2E-03	9.3E-04	7.9E-04	7.1E-04	7.0E-04	7.0E-04	3.1E-04	6.6E-04	7.0E-04
BI-210	D	5.0E-02	1.0	1.5E-02	9.2E-03	9.5E-04	1.3E-03	4.1E-03	9.7E-03	7.3E-04	7.3E-04	2.1E-01	7.3E-04	7.3E-04
	W	5.0E-02	1.0	1.9E-01	1.6E-00	8.8E-04	1.7E-03	8.7E-03	2.3E-02	2.4E-04	2.4E-04	6.9E-02	2.4E-04	2.4E-04
BI-211	O	5.0E-02	1.0	1.0E-03	8.6E-03	1.7E-05	7.2E-06	6.6E-06	6.6E-06	6.7E-06	6.7E-06	7.5E-05	2.9E-07	6.7E-06
	W	5.0E-02	1.0	1.1E-03	9.2E-03	2.8E-06	2.0E-06	2.0E-06	2.0E-06	2.0E-06	2.0E-06	2.3E-05	1.1E-07	2.0E-06
BI-212	O	5.0E-02	1.0	2.5E-02	1.5E-01	1.4E-03	1.2E-03	9.7E-04	7.2E-04	6.9E-04	6.7E-04	1.0E-01	3.6E-04	6.8E-04
	W	5.0E-02	1.0	3.4E-02	2.7E-01	4.1E-04	3.3E-04	2.7E-04	2.0E-04	2.0E-04	1.9E-04	2.8E-02	1.2E-04	2.0E-04
BI-213	O	5.0E-02	1.0	9.5E-04	5.9E-03	4.0E-04	2.3E-04	1.4E-04	4.4E-05	5.2E-05	3.1E-05	3.2E-03	3.2E-05	3.7E-05
	W	5.0E-02	1.0	1.3E-03	9.9E-03	1.1E-04	5.3E-05	3.6E-05	1.2E-05	3.0E-05	9.3E-06	9.3E-04	2.6E-05	2.0E-05
BI-214	O	5.0E-02	1.0	9.1E-03	6.6E-02	5.0E-04	2.9E-04	2.3E-04	2.1E-04	2.2E-04	2.1E-04	1.6E-02	6.3E-05	2.1E-04
	W	5.0E-02	1.0	1.2E-02	9.4E-02	1.1E-04	7.4E-05	6.6E-05	6.3E-05	6.9E-05	6.3E-05	4.9E-03	2.4E-05	6.6E-05
PO-210	O	1.0E-01	1.0	8.1E-00	2.5E-00	1.3E-00	1.3E-00	1.3E-00	1.3E-00	1.3E-00	1.3E-00	4.0E-01	6.8E-00	1.3E-00
	W	1.0E-01	1.0	8.2E-00	4.8E-01	4.1E-01	4.1E-01	4.4E-01	5.0E-01	4.1E-01	4.1E-01	1.2E-01	2.1E-00	4.1E-01
PO-212	D	1.0E-01	1.0	3.6E-12	3.0E-11	1.1E-22	6.3E-23	6.3E-23	6.3E-23	6.4E-23	6.4E-23	7.1E-27	1.0E-25	6.4E-23
	W	1.0E-01	1.0	3.6E-12	3.0E-11	2.2E-23	1.9E-23	1.9E-23	1.9E-23	1.9E-23	1.9E-23	2.1E-27	3.0E-26	1.9E-23
PO-213	O	1.0E-01	1.0	4.7E-11	3.9E-10	3.7E-14	4.7E-14	7.4E-14	3.8E-14	2.7E-15	2.7E-15	2.2E-14	3.7E-15	2.7E-15
	W	1.0E-01	1.0	4.7E-11	3.9E-10	2.3E-14	3.0E-14	4.7E-14	2.3E-14	7.2E-16	7.2E-16	5.7E-15	9.9E-16	7.2E-16
PO-214	O	1.0E-01	1.0	1.7E-09	1.4E-08	7.7E-14	7.7E-14	7.8E-14	7.8E-14	7.8E-14	7.8E-14	2.4E-12	4.1E-13	7.8E-14
	W	1.0E-01	1.0	1.7E-09	1.4E-08	3.7E-14	3.7E-14	3.7E-14	4.2E-14	3.7E-14	3.7E-14	1.1E-12	1.9E-13	3.7E-14
PO-215	O	1.0E-01	1.0	2.7E-08	2.2E-07	1.3E-09	7.5E-10	6.3E-10	5.8E-10	5.8E-10	5.8E-10	9.3E-10	1.6E-10	5.8E-10
	W	1.0E-01	1.0	3.2E-08	2.6E-07	2.5E-10	2.0E-10	1.8E-10	1.7E-10	1.7E-10	1.7E-10	2.7E-10	4.8E-11	1.7E-10
PO-216	O	1.0E-01	1.0	2.1E-06	1.4E-05	9.5E-08	1.0E-07	1.3E-07	1.4E-07	9.2E-08	9.2E-08	1.6E-06	2.7E-07	9.2E-08
	W	1.0E-01	1.0	2.3E-06	1.9E-05	3.1E-08	3.8E-08	7.1E-08	8.0E-08	2.3E-08	2.3E-08	3.9E-07	6.7E-08	2.3E-08
PO-218	O	1.0E-01	1.0	2.3E-03	1.8E-02	1.5E-04	1.3E-04	1.1E-04	9.9E-05	9.9E-05	9.9E-05	1.9E-04	3.3E-05	9.9E-05
	W	1.0E-01	1.0	3.1E-03	2.5E-02	4.2E-05	3.4E-05	3.1E-05	2.9E-05	3.0E-05	2.9E-05	5.6E-05	1.1E-05	2.9E-05
AT-217	O	9.9E-01	1.0	3.1E-07	2.6E-06	5.2E-09	9.5E-10	9.4E-10	8.6E-10	1.1E-09	9.4E-10	2.7E-10	3.0E-10	1.0E-09
	W	9.9E-01	1.0	3.2E-07	2.7E-06	1.4E-09	2.8E-10	2.9E-10	2.4E-10	4.7E-10	2.6E-10	1.6E-10	2.9E-10	3.9E-10
FR-221	O	9.9E-01	1.0	4.5E-03	3.7E-02	1.6E-04	7.8E-05	7.7E-05	7.6E-05	7.9E-05	7.7E-05	3.4E-06	3.6E-06	7.8E-05
RA-223	O	2.0E-01	1.0	8.3E-00	6.5E-01	1.4E-01	1.5E-01	2.6E-01	4.9E-01	1.3E-01	1.3E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.3E-01
RA-224	W	2.0E-01	1.0	3.6E-00	2.8E-01	7.4E-02	8.2E-02	1.6E-01	3.2E-01	6.6E-02	6.6E-02	4.7E-02	4.6E-02	6.6E-02
RA-225	W	2.0E-01	1.0	5.5E-00	4.4E-01	7.7E-02	7.7E-02	9.2E-02	1.4E-01	7.6E-02	7.5E-02	7.4E-02	7.4E-02	7.6E-02
RA-226	W	2.0E-01	1.0	7.5E-00	5.9E-01	3.6E-01	3.6E-01	4.0E-01	5.4E-01	3.6E-01	3.6E-01	3.6E-01	3.6E-01	3.6E-01
RA-228	W	2.0E-01	1.0	3.0E-00	2.4E-01	7.4E-02	7.3E-02	8.5E-02	1.2E-01	7.4E-02	7.0E-02	7.2E-02	7.3E-02	7.2E-02
AC-225	D	1.0E-03	1.0	7.1E-00	4.3E-00	6.8E-02	6.6E-02	1.1E-01	1.9E-01	6.2E-02	5.6E-02	5.1E-03	3.2E-01	5.7E-02
	W	1.0E-03	1.0	6.4E-00	4.4E-01	2.1E-02	3.5E-02	1.4E-01	3.6E-01	1.2E-02	1.0E-02	2.1E-03	5.3E-00	1.1E-02
AC-227	O	1.0E-03	1.0	6.1E-00	5.0E-01	1.3E-02	2.9E-02	1.4E-01	4.0E-01	2.6E-03	1.8E-03	1.5E-03	3.2E-01	2.1E-03
	W	1.0E-03	1.0	1.2E-02	7.2E-02	6.4E-03	6.3E-03	8.7E-03	7.7E-03	1.5E-02	2.5E-03	1.1E-02	5.8E-02	5.6E-03
AC-228	O	1.0E-03	1.0	6.1E-01	2.4E-02	1.1E-02	1.3E-02	4.0E-02	1.1E-01	1.1E-02	6.8E-03	3.3E-03	1.5E-02	8.3E-03
	W	1.0E-03	1.0	1.6E-02	1.3E-03	7.8E-03	5.1E-03	2.1E-02	6.7E-02	8.5E-03	1.4E-03	2.8E-03	1.5E-01	5.1E-03
TH-227	O	1.0E-03	1.0	4.8E-02	2.5E-03	4.2E-04	6.7E-04	1.4E-03	1.1E-03	1.3E-04	7.6E-05	8.0E-05	2.3E-01	8.8E-05
	W	1.0E-03	1.0	2.7E-02	1.3E-01	3.9E-04	6.1E-04	1.3E-03	1.1E-03	9.3E-05	3.8E-05	5.8E-05	5.6E-02	6.3E-05
TH-228	O	2.0E-04	1.0	5.7E-02	4.7E-01	4.6E-04	7.4E-04	1.5E-03	1.3E-03	8.2E-05	3.0E-05	5.7E-05	4.9E-03	5.7E-05
	W	2.0E-04	1.0	1.5E-01	9.0E-01	1.9E-01	2.0E-01	2.1E-01	3.8E-01	1.9E-01	1.9E-01	1.8E-01	1.5E-00	1.9E-01
TH-229	O	2.0E-04	1.0	1.6E-01	1.3E-02	1.4E-02	1.9E-02	6.3E-02	2.0E-01	1.1E-02	1.0E-02	9.8E-03	8.2E-02	1.1E-02
	W	2.0E-04	1.0	7.7E-01	3.4E-02	1.5E-00	1.5E-00	1.1E-00	1.8E-00	1.5E-00	1.5E-00	1.4E-00	1.2E-01	1.5E-00
TH-230	O	2.0E-04	1.0	1.6E-02	1.3E-03	1.4E-01	1.4E-01	2.1E-01	4.5E-01	1.4E-01	1.2E-01	1.3E-01	1.0E-00	1.3E-01
	W	2.0E-04	1.0	5.5E-01	2.1E-02	1.2E-00	1.2E-00	1.2E-00	1.3E-00	1.2E-00	1.2E-00	1.1E-00	9.7E-00	1.2E-00
TH-231	O	2.0E-04	1.0	1.3E-02	1.1E-03	1.4E-01	1.2E-01	1.6E-01	2.6E-01	1.4E-01	1.1E-01	1.2E-01	9.3E-01	1.3E-01
	W	2.0E-04	1.0	1.3E-01	5.8E-01	2.5E-01	2.5E-01	2.8E-01	3.4E-01	2.5E-01	2.5E-01	2.5E-01	2.1E-00	2.5E-01
TH-232	O	2.0E-04	1.0	2.7E-01	2.2E-02	2.4E-02	2.7E-02	5.3E-02	1.2E-01	2.2E-02	2.2E-02	2.2E-02	1.8E-01	2.2E-02
	W	2.0E-04	1.0	7.4E-04	3.9E-03	2.1E-04	4.8E-04	2.0E-03	3.5E-03	1.1E-05	1.0E-05	4.3E-06	2.1E-05	1.3E-05
TH-233	O	2.0E-04	1.0	7.7E-04	4.1E-03	2.4E-04	5.6E-04	2.3E-03	4.2E-03	4.6E-06	4.0E-06	2.5E-06	6.6E-06	6.3E-06
	W	2.0E-04	1.0	1.1E-01	5.0E-01	2.2E-01	2.3E-01	2.5E-01	3.0E-01	2.2E-01	2.2E-01	2.2E-01	1.8E-00	2.2E-01
TH-234	O	2.0E-04	1.0	2.4E-01	2.0E-02	2.3E-02	2.5E-02	4.7E-02	1.0E-01	2.2E-02	2.1E-02	2.1E-02	1.7E-01	2.1E-02
	W	2.0E-04	1.0	2.9E-02	1.8E-01	1.9E-03	4.3E-03	2.4E-02	7.0E-02	4.0E-04	3.7E-04	3.3E-04	2.6E-03	3.8E-04
	Y	2.0E-04	1.0	3.4E-02	2.4E-01	1.9E-03	4.5E-03	2.6E-02	7.6E-02	7.6E-05	3.5E-05	4.2E-05	2.0E-04	5.7E-05

INHALATION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
TL-207	D	9.9E-01	1.0	1.1E-07	1.1E-07	1.1E-07	1.6E-07	1.2E-07	1.1E-07	1.1E-07	1.1E-07	1.1E-07	1.1E-07	1.1E-07
TL-208	D	9.9E-01	1.0	3.6E-07	2.8E-06	4.5E-07	1.3E-06	1.0E-06	8.2E-07	2.4E-06	2.2E-07	3.6E-06	1.2E-06	3.8E-07
TL-209	D	9.9E-01	1.0	2.8E-07	1.5E-06	3.1E-07	8.4E-07	1.8E-06	5.0E-07	1.1E-06	2.2E-07	2.0E-06	6.1E-07	3.0E-07
PA-209	D	2.0E-01	1.0	6.4E-06	6.4E-06	6.4E-06	2.2E-05	2.2E-04	6.4E-06	5.7E-07	6.4E-06	6.4E-06	6.4E-06	6.4E-06
PA-210	D	2.0E-01	1.0	7.7E-02	7.7E-02	7.7E-02	3.4E-01	3.8E-00	7.7E-02	7.6E-02	7.7E-02	7.7E-02	7.7E-02	7.7E-02
PA-211	D	2.0E-01	1.0	5.8E-04	5.8E-04	5.8E-04	6.7E-04	3.4E-03	5.8E-04	9.9E-06	5.8E-04	5.8E-04	5.8E-04	5.8E-04
PA-212	D	2.0E-01	1.0	1.5E-02	1.4E-02	1.4E-02	1.2E-01	1.4E-00	1.4E-02	3.9E-03	1.4E-02	1.4E-02	1.4E-02	1.4E-02
PA-214	D	2.0E-01	1.0	7.0E-04	7.1E-04	7.0E-04	9.1E-04	5.4E-03	7.0E-04	2.7E-05	7.0E-04	7.1E-04	7.0E-04	7.0E-04
RI-210	D	5.0E-02	1.0	7.3E-04	7.3E-04	7.3E-04	1.1E-03	6.8E-03	7.3E-04	7.3E-04	7.3E-04	7.3E-04	7.3E-04	7.3E-04
	W	5.0E-02	1.0	2.4E-04	2.4E-04	2.4E-04	3.6E-04	2.3E-03	2.4E-04	2.4E-04	2.4E-04	2.4E-04	2.4E-04	2.4E-04
BI-211	D	5.0E-02	1.0	6.7E-06	6.7E-06	6.7E-06	4.7E-06	2.6E-06	6.7E-06	2.9E-07	6.7E-06	6.7E-06	6.7E-06	6.7E-06
	W	5.0E-02	1.0	2.0E-06	2.0E-06	2.0E-06	1.4E-06	8.0E-07	2.0E-06	1.0E-07	2.0E-06	2.0E-06	2.0E-06	2.0E-06
BI-212	D	5.0E-02	1.0	6.8E-04	6.9E-04	6.7E-04	7.4E-04	3.5E-03	6.7E-04	3.7E-04	6.7E-04	6.8E-04	6.7E-04	6.8E-04
	W	5.0E-02	1.0	1.9E-04	2.1E-04	1.9E-04	2.2E-04	1.0E-03	1.9E-04	1.2E-04	1.9E-04	2.2E-04	2.0E-04	1.9E-04
BI-213	D	5.0E-02	1.0	3.7E-05	6.2E-05	2.8E-05	3.9E-05	1.0E-04	3.1E-05	4.0E-05	2.8E-05	4.8E-05	3.2E-05	3.6E-05
	W	5.0E-02	1.0	1.1E-05	3.5E-05	9.9E-06	2.1E-05	3.7E-05	1.4E-05	2.5E-05	8.2E-06	4.4E-05	1.6E-05	1.2E-05
BI-214	D	5.0E-02	1.0	2.1E-04	2.2E-04	2.1E-04	1.9E-04	5.8E-04	2.1E-04	6.6E-05	2.1E-04	2.2E-04	2.1E-04	2.1E-04
	W	5.0E-02	1.0	6.3E-05	7.6E-05	6.3E-05	6.0E-05	1.7E-04	6.5E-05	2.3E-05	6.3E-05	7.4E-05	6.6E-05	6.3E-05
PO-210	D	1.0E-01	1.0	1.3E-00	1.3E-00	1.3E-00	9.4E-01	7.1E-01	1.3E-00	6.9E-01	1.3E-00	1.3E-00	1.3E-00	1.3E-00
	W	1.0E-01	1.0	4.1E-01	4.1E-01	4.1E-01	2.9E-01	2.2E-01	4.1E-01	2.1E-01	4.1E-01	4.1E-01	4.1E-01	4.1E-01
PO-212	D	1.0E-01	1.0	6.4E-23	6.4E-23	6.4E-23	4.3E-23	6.0E-33	6.4E-23	1.0E-25	6.4E-23	6.4E-23	6.4E-23	6.4E-23
	W	1.0E-01	1.0	1.9E-23	1.9E-23	1.9E-23	1.3E-23	1.8E-33	1.9E-23	3.0E-26	1.9E-23	1.9E-23	1.9E-23	1.9E-23
PO-213	D	1.0E-01	1.0	2.7E-15	2.7E-15	2.7E-15	2.4E-15	7.4E-15	2.7E-15	3.7E-14	2.7E-15	2.7E-15	2.7E-15	2.7E-15
	W	1.0E-01	1.0	7.2E-16	7.2E-16	7.2E-16	6.4E-16	2.0E-15	7.2E-16	9.9E-15	7.2E-16	7.2E-16	7.2E-16	7.2E-16
PO-214	D	1.0E-01	1.0	7.8E-14	7.8E-14	7.8E-14	1.2E-13	8.0E-13	7.8E-14	4.1E-12	7.8E-14	7.8E-14	7.8E-14	7.8E-14
	W	1.0E-01	1.0	3.7E-14	3.7E-14	3.7E-14	5.6E-14	3.8E-13	3.7E-14	1.9E-12	3.7E-14	3.7E-14	3.7E-14	3.7E-14
PO-215	D	1.0E-01	1.0	5.8E-10	5.8E-10	5.8E-10	4.2E-10	3.2E-10	5.8E-10	1.6E-09	5.8E-10	5.8E-10	5.8E-10	5.8E-10
	W	1.0E-01	1.0	1.7E-10	1.7E-10	1.7E-10	1.2E-10	9.3E-11	1.7E-10	4.7E-10	1.7E-10	1.7E-10	1.7E-10	1.7E-10
PO-216	D	1.0E-01	1.0	9.3E-08	9.3E-08	9.2E-08	1.0E-07	5.3E-07	9.2E-08	2.7E-06	9.2E-08	9.2E-08	9.2E-08	9.2E-08
	W	1.0E-01	1.0	2.4E-08	2.3E-08	2.3E-08	2.6E-08	1.3E-07	2.3E-08	6.6E-07	2.3E-08	2.3E-08	2.3E-08	2.3E-08
PO-218	D	1.0E-01	1.0	9.9E-05	1.0E-04	9.9E-05	7.2E-05	6.4E-05	9.9E-05	3.2E-04	9.8E-05	9.9E-05	9.9E-05	9.9E-05
	W	1.0E-01	1.0	2.9E-05	3.0E-05	2.9E-05	2.1E-05	1.9E-05	2.9E-05	9.6E-05	2.9E-05	3.0E-05	2.9E-05	2.9E-05
AT-217	D	9.9E-01	1.0	9.2E-10	1.2E-09	9.4E-10	7.9E-10	8.7E-10	9.6E-10	3.6E-10	9.3E-10	1.1E-09	9.8E-10	9.3E-10
	W	9.9E-01	1.0	2.6E-10	5.5E-10	2.8E-10	3.3E-10	3.3E-10	3.2E-10	2.6E-10	2.6E-10	6.8E-10	3.5E-10	2.7E-10
FR-221	D	9.9E-01	1.0	7.7E-05	8.0E-05	7.7E-05	5.4E-05	1.7E-05	7.8E-05	4.2E-06	7.7E-05	7.9E-05	7.8E-05	7.7E-05
	W	2.0E-01	1.0	1.3E-01	1.3E-01	1.3E-01	8.7E-01	9.7E-00	1.3E-01	1.1E-01	1.3E-01	1.3E-01	1.3E-01	1.3E-01
RA-224	D	2.0E-01	1.0	6.7E-02	6.6E-02	6.6E-02	4.4E-01	4.9E-00	6.6E-02	4.6E-02	6.6E-02	6.6E-02	6.6E-02	6.6E-02
	W	2.0E-01	1.0	7.5E-02	7.7E-02	7.5E-02	4.4E-01	4.9E-00	7.5E-02	7.9E-02	7.8E-02	7.5E-02	7.5E-02	7.5E-02
RA-225	D	2.0E-01	1.0	3.6E-01	3.6E-01	3.6E-01	3.4E-01	1.3E-00	3.6E-01	3.6E-01	3.6E-01	3.6E-01	3.6E-01	3.6E-01
	W	2.0E-01	1.0	7.1E-02	7.4E-02	7.0E-02	8.3E-02	4.0E-01	7.1E-02	7.3E-02	7.0E-02	7.8E-02	7.2E-02	7.0E-02
AC-225	D	1.0E-03	1.0	5.8E-02	6.0E-02	5.7E-02	9.5E-00	1.2E-02	5.7E-02	2.0E-03	5.6E-02	5.7E-02	5.6E-02	5.7E-02
	W	1.0E-03	1.0	1.3E-02	1.2E-02	9.7E-03	1.6E-00	2.0E-01	1.0E-02	2.1E-03	9.6E-03	1.3E-02	1.0E-02	1.1E-02
AC-227	D	1.0E-03	1.0	4.1E-03	3.2E-03	7.9E-04	9.5E-02	1.2E-00	1.3E-03	2.1E-03	8.9E-04	4.2E-03	1.4E-03	2.2E-03
	W	1.0E-03	1.0	2.3E-01	1.3E-02	5.0E-03	1.7E-02	2.1E-03	3.7E-03	3.7E-03	2.3E-01	4.0E-03	3.3E-03	3.1E-03
AC-228	D	1.0E-03	1.0	6.1E-00	1.1E-02	7.4E-03	4.5E-01	5.6E-02	7.3E-03	2.2E-03	6.1E-00	9.2E-03	7.4E-03	6.9E-03
	W	1.0E-03	1.0	5.9E-01	8.8E-03	1.6E-03	4.3E-00	5.4E-01	2.9E-03	6.4E-03	5.9E-01	1.2E-02	3.9E-03	1.5E-03
AC-228	D	1.0E-03	1.0	1.3E-04	1.3E-04	6.0E-05	6.8E-02	8.5E-01	6.8E-05	6.8E-05	5.6E-05	1.0E-04	7.0E-05	9.8E-05
	W	1.0E-03	1.0	9.6E-05	1.1E-04	2.2E-05	1.6E-02	2.0E-01	3.8E-05	8.0E-05	2.0E-05	1.2E-04	4.8E-05	6.2E-05
TH-227	D	1.0E-03	1.0	1.0E-04	1.1E-04	8.6E-06	1.5E-03	1.8E-02	2.8E-05	8.8E-05	9.0E-06	1.3E-04	3.9E-05	6.0E-05
	W	2.0E-04	1.0	1.9E-01	1.9E-01	1.9E-01	8.1E-00	1.0E-02	1.9E-01	1.0E-01	1.9E-01	1.9E-01	1.9E-01	1.9E-01
TH-228	D	2.0E-04	1.0	1.0E-02	1.1E-02	1.0E-02	4.4E-01	5.4E-00	1.0E-02	1.0E-02	1.0E-02	1.1E-02	1.0E-02	1.0E-02
	W	2.0E-04	1.0	1.5E-00	1.5E-00	1.5E-00	7.0E-01	8.3E-02	1.5E-00	1.4E-00	1.5E-00	1.5E-00	1.5E-00	1.5E-00
TH-229	D	2.0E-04	1.0	1.2E-01	1.4E-01	1.2E-01	5.8E-00	7.1E-01	1.3E-01	1.4E-01	1.2E-01	1.6E-01	1.3E-01	1.2E-01
	W	2.0E-04	1.0	1.2E-00	1.2E-00	1.2E-00	5.7E-01	7.0E-02	1.2E-00	1.1E-00	1.2E-00	1.2E-00	1.2E-00	1.2E-00
TH-230	D	2.0E-04	1.0	1.1E-01	1.5E-01	1.1E-01	5.3E-00	6.5E-01	1.2E-01	1.4E-01	1.1E-01	1.7E-01	1.2E-01	1.1E-01
	W	2.0E-04	1.0	2.5E-01	2.5E-01	2.5E-01	1.2E-01	1.5E-02	2.5E-01	2.5E-01	2.5E-01	2.5E-01	2.5E-01	2.5E-01
TH-231	D	2.0E-04	1.0	2.2E-02	2.2E-02	2.2E-02	1.1E-00	1.3E-01	2.2E-02	2.2E-02	2.2E-02	2.2E-02	2.2E-02	2.2E-02
	W	2.0E-04	1.0	2.4E-05	1.2E-05	7.7E-06	9.1E-05	9.3E-04	8.3E-06	6.6E-06	2.9E-06	1.3E-05	8.3E-06	1.2E-05
TH-232	D	2.0E-04	1.0	2.6E-05	5.8E-06	4.9E-07	1.5E-05	5.7E-05	1.4E-06	5.1E-06	7.7E-07	6.4E-06	1.3E-06	6.4E-06
	W	2.0E-04	1.0	2.2E-01	2.2E-01	2.2E-01	1.1E-01	1.3E-02	2.2E-01	2.2E-01	2.2E-01	2.2E-01	2.2E-01	2.2E-01
TH-234	D	2.0E-04	1.0	2.1E-02	2.2E-02	2.1E-02	1.0E-00	1.2E-01	2.1E-02	2.1E-02	2.1E-02	2.3E-02	2.1E-02	2.1E-02
	W	2.0E-04	1.0	4.0E-04	4.0E-04	3.6E-04	1.4E-02	2.5E-02	3.6E-04	3.9E-04	3.6E-04	4.2E-04	3.7E-04	3.7E-04
	Y	2.0E-04	1.0	7.1E-05	7.8E-05	2.3E-05	8.1E-04	1.4E-03	3.4E-05	7.2E-05	2.3E-05	1.1E-04	4.3E-05	4.1E-05

INHALATION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIOE	SOL	F1	AMAD	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULI WALL	LLI WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
PA-231	Y	1.0E-03	1.0	1.2E 01	6.3E 01	6.2E-03	9.6E-03	3.7E-02	1.1E-01	4.0E-03	3.7E-03	2.3E 00	1.6E 00	3.9E-03
PA-231	Y	1.0E-03	1.0	3.1E 01	2.6E 02	3.4E-03	6.4E-03	3.5E-02	1.0E-01	1.3E-03	4.0E-04	2.2E-01	1.5E-01	9.8E-04
PA-233	Y	1.0E-03	1.0	7.9E-03	4.5E-02	8.1E-04	1.4E-03	6.0E-03	1.7E-02	5.2E-04	1.6E-04	1.6E-03	1.7E-03	3.2E-04
PA-234	Y	1.0E-03	1.0	9.2E-03	6.4E-02	9.2E-04	1.5E-03	6.5E-03	1.8E-02	5.8E-04	1.5E-04	3.3E-04	6.5E-04	3.5E-04
PA-234M	Y	1.0E-03	1.0	3.8E-06	3.1E-05	7.8E-08	7.8E-09	1.1E-08	8.8E-09	8.4E-09	4.8E-09	2.2E-09	4.5E-09	6.8E-09
PA-234	Y	1.0E-03	1.0	3.8E-06	3.1E-05	9.7E-08	7.0E-09	1.1E-08	8.1E-09	4.3E-09	6.9E-10	2.0E-09	4.3E-09	2.7E-09
PA-234	Y	1.0E-03	1.0	8.6E-04	5.1E-03	5.5E-04	8.5E-04	1.8E-03	1.4E-03	1.7E-04	7.1E-05	1.2E-04	2.2E-04	1.2E-04
PA-234	Y	1.0E-03	1.0	9.3E-04	5.5E-03	6.5E-04	1.0E-03	2.2E-03	1.7E-03	1.6E-04	6.8E-05	1.2E-04	1.8E-04	1.1E-04
U-232	D	5.0E-02	1.0	9.6E-01	1.3E 00	6.8E-02	6.9E-02	7.7E-02	9.8E-02	6.7E-02	6.7E-02	1.0E 01	5.1E-02	6.7E-02
U-232	D	5.0E-02	1.0	1.1E 01	9.0E 01	2.5E-02	2.9E-02	5.8E-02	1.3E-01	2.3E-02	2.3E-02	3.5E 00	1.8E-02	2.3E-02
U-232	D	2.0E-03	1.0	5.7E 01	4.8E 02	8.1E-03	9.5E-03	4.1E-02	1.2E-01	5.5E-03	2.6E-03	3.7E-01	5.6E-03	4.6E-03
U-233	D	5.0E-02	1.0	7.9E-01	1.2E 00	5.7E-02	5.8E-02	6.5E-02	8.4E-02	5.7E-02	5.7E-02	8.6E 00	5.7E-02	5.7E-02
U-233	D	5.0E-02	1.0	7.3E 00	5.9E 01	1.9E-02	2.2E-02	4.6E-02	1.1E-01	1.7E-02	1.7E-02	2.5E 00	1.7E-02	1.7E-02
U-233	D	2.0E-03	1.0	2.8E 00	2.3E 02	3.5E-03	6.7E-03	3.3E-02	9.7E-02	1.3E-03	1.3E-03	2.0E-01	1.3E-03	1.3E-03
U-234	D	5.0E-02	1.0	7.8E-01	1.2E 00	5.6E-02	5.7E-02	6.5E-02	8.3E-02	5.6E-02	5.6E-02	8.5E 00	5.6E-02	5.6E-02
U-234	D	5.0E-02	1.0	7.2E 00	5.9E 01	1.9E-02	2.1E-02	4.6E-02	1.1E-01	1.6E-02	1.6E-02	2.5E 00	1.6E-02	1.6E-02
U-234	D	2.0E-03	1.0	2.7E 01	2.3E 02	3.5E-03	6.7E-03	3.2E-02	9.7E-02	1.3E-03	1.3E-03	2.0E-01	1.3E-03	1.3E-03
U-235	D	5.0E-02	1.0	7.3E-01	1.1E 00	5.4E-02	5.5E-02	6.3E-02	8.3E-02	5.4E-02	5.3E-02	7.9E 00	3.9E-02	5.4E-02
U-235	D	5.0E-02	1.0	6.7E 00	5.4E 01	1.9E-02	2.1E-02	4.8E-02	1.6E-01	1.6E-02	1.6E-02	2.3E 00	1.3E-02	1.6E-02
U-235	D	2.0E-03	1.0	2.5E 01	2.1E 02	6.3E-03	7.5E-03	3.5E-02	1.1E-01	5.0E-03	1.4E-03	1.9E-01	4.6E-03	3.4E-03
U-236	D	5.0E-02	1.0	7.4E-01	1.1E 00	5.3E-02	5.4E-02	6.1E-02	7.9E-02	5.3E-02	5.3E-02	8.1E 00	5.3E-02	5.3E-02
U-236	D	5.0E-02	1.0	6.8E 00	5.5E 01	1.8E-02	2.0E-02	4.3E-02	1.0E-01	1.6E-02	1.6E-02	2.4E 00	1.6E-02	1.6E-02
U-236	D	2.0E-03	1.0	2.6E 01	2.1E 02	3.3E-03	6.3E-03	3.1E-02	9.1E-02	1.2E-03	1.2E-03	1.9E-01	1.3E-03	1.3E-03
U-237	D	5.0E-02	1.0	1.8E-03	2.3E-03	2.6E-04	4.9E-04	2.0E-03	5.0E-03	2.1E-04	1.3E-04	8.8E-03	1.5E-04	1.3E-04
U-237	D	5.0E-02	1.0	3.2E-03	1.7E-02	5.0E-04	1.0E-03	4.7E-03	1.2E-02	1.6E-04	9.4E-05	1.8E-03	1.5E-04	1.1E-04
U-237	D	2.0E-03	1.0	3.4E-03	1.9E-02	5.5E-04	1.2E-03	5.6E-03	1.5E-02	1.4E-04	8.9E-05	1.6E-04	1.4E-04	1.0E-04
U-238	D	5.0E-02	1.0	6.5E-01	1.0E 00	5.0E-02	5.1E-02	5.8E-02	7.5E-02	5.0E-02	5.0E-02	7.5E 00	3.7E-02	5.0E-02
U-238	D	5.0E-02	1.0	6.4E 00	5.2E 01	1.7E-02	2.0E-02	4.5E-02	1.1E-01	1.5E-02	1.5E-02	2.2E 00	1.1E-02	1.5E-02
U-238	D	2.0E-03	1.0	2.4E 01	2.0E 02	3.8E-03	6.5E-03	3.2E-02	9.7E-02	1.8E-03	1.2E-03	1.8E-01	1.3E-03	1.6E-03
U-240	D	5.0E-02	1.0	1.1E-03	4.5E-03	5.8E-04	1.1E-03	3.6E-03	4.5E-03	1.2E-04	1.0E-04	2.7E-03	4.9E-05	1.0E-04
U-240	D	5.0E-02	1.0	1.8E-03	1.1E-02	7.7E-04	1.5E-03	4.8E-03	6.0E-03	6.5E-05	4.3E-05	6.3E-04	5.3E-05	5.1E-05
U-240	D	2.0E-03	1.0	2.0E-03	1.2E-02	9.2E-04	1.8E-03	6.0E-03	7.5E-03	4.8E-05	3.1E-05	6.9E-05	5.3E-05	3.7E-05
NP-237	W	1.0E-02	1.0	1.3E 01	5.9E 01	7.5E-03	1.0E-02	3.8E-02	1.1E-01	6.8E-03	3.9E-03	5.7E-03	2.8E 01	4.9E-03
NP-238	W	1.0E-02	1.0	3.2E-03	1.5E-02	6.9E-04	1.4E-03	5.2E-03	1.1E-02	2.5E-04	1.5E-04	1.9E-04	3.2E-03	1.7E-04
NP-239	W	1.0E-02	1.0	2.2E-03	1.1E-02	5.0E-04	1.1E-03	4.9E-03	1.1E-02	9.8E-05	7.0E-05	6.9E-05	9.6E-04	6.8E-05
NP-240M	W	1.0E-02	1.0	2.0E-05	1.6E-04	2.6E-06	3.6E-07	2.0E-07	9.1E-08	7.3E-07	1.4E-07	3.9E-07	7.3E-07	4.8E-07
NP-240	W	1.0E-02	1.0	1.2E-04	8.7E-04	6.8E-05	4.0E-05	3.1E-05	8.0E-06	2.2E-05	4.1E-06	1.2E-05	2.5E-05	1.4E-05
PU-236	W	1.0E-04	1.0	1.4E 01	6.8E 01	6.6E-03	1.0E-02	4.1E-02	1.2E-01	4.1E-03	4.1E-03	7.7E-06	2.9E 01	4.1E-03
PU-236	W	1.0E-05	1.0	3.0E 01	2.5E 02	2.9E-03	6.8E-03	3.8E-02	1.1E-01	3.6E-04	3.4E-04	6.2E-06	2.4E 00	3.8E-04
PU-238	W	1.0E-04	1.0	1.5E 01	6.7E 01	6.4E-03	1.0E-02	3.9E-02	1.1E-01	4.0E-03	4.0E-03	4.0E-03	3.1E 01	4.0E-03
PU-238	W	1.0E-05	1.0	3.2E 01	2.6E 02	2.8E-03	6.5E-03	3.6E-02	1.1E-01	3.6E-04	3.5E-04	3.5E-04	3.7E 00	3.8E-04
PU-239	W	1.0E-04	1.0	1.4E 01	6.3E 01	6.0E-03	9.4E-03	3.7E-02	1.0E-01	3.7E-03	3.7E-03	3.7E-03	2.9E 01	3.7E-03
PU-239	W	1.0E-05	1.0	3.0E 01	2.5E 02	2.6E-03	6.1E-03	3.4E-02	1.0E-01	3.3E-04	3.3E-04	3.3E-04	2.5E 00	3.4E-04
PU-240	W	1.0E-04	1.0	1.4E 01	6.3E 01	6.0E-03	9.5E-03	3.7E-02	1.0E-01	3.7E-03	3.7E-03	3.7E-03	2.9E 01	3.7E-03
PU-240	W	1.0E-05	1.0	3.0E 01	2.5E 02	2.7E-03	6.2E-03	3.4E-02	1.0E-01	3.3E-04	3.3E-04	3.3E-04	2.5E 00	3.6E-04
PU-241	W	1.0E-04	1.0	7.9E-03	2.5E-02	1.3E-05	3.0E-05	1.7E-04	5.2E-04	1.1E-06	8.6E-07	1.0E-06	2.2E-02	9.6E-07
PU-241	W	1.0E-05	1.0	2.6E-02	2.1E-01	1.2E-05	3.0E-05	1.8E-04	5.3E-04	7.2E-07	2.1E-07	3.6E-07	3.0E-03	5.9E-07
PU-242	W	1.0E-04	1.0	1.3E 01	6.0E 01	5.7E-03	9.0E-03	3.5E-02	1.0E-01	3.6E-03	3.5E-03	3.6E-03	2.7E 01	3.6E-03
PU-242	W	1.0E-05	1.0	2.8E 01	2.3E 02	2.5E-03	5.8E-03	3.2E-02	9.8E-02	3.5E-04	3.1E-04	3.2E-04	2.4E 00	3.6E-04
PU-243	W	1.0E-04	1.0	1.7E-04	1.2E-03	8.5E-05	1.3E-04	2.8E-04	1.9E-04	3.7E-06	2.2E-06	2.8E-06	2.5E-05	3.0E-06
PU-243	W	1.0E-05	1.0	1.8E-04	1.3E-03	1.0E-04	1.6E-04	3.4E-04	2.3E-04	2.2E-06	7.0E-07	1.2E-06	3.6E-06	1.5E-06
PU-244	W	1.0E-04	1.0	1.3E 01	5.9E 01	1.2E-02	1.6E-02	6.1E-02	1.8E-01	1.3E-02	4.8E-03	6.6E-03	2.7E 01	8.2E-03
PU-244	W	1.0E-05	1.0	2.8E 01	2.3E 02	1.5E-02	1.1E-02	5.6E-02	1.7E-01	1.3E-02	1.1E-03	5.3E-03	2.4E 00	8.4E-03
AM-241	W	5.0E-04	1.0	1.5E 01	6.7E 01	6.7E-03	1.0E-02	4.0E-02	1.1E-01	4.4E-03	4.0E-03	4.3E-03	3.1E 01	4.2E-03
AM-242M	W	5.0E-04	1.0	4.4E 00	1.5E 01	9.8E-04	1.7E-03	8.2E-03	2.6E-02	6.9E-04	4.3E-04	5.7E-04	1.2E 01	5.7E-04
AM-242	W	5.0E-04	1.0	3.7E-02	1.9E-01	1.9E-04	4.1E-04	1.5E-03	2.4E-03	1.3E-05	1.2E-05	1.2E-05	6.6E-02	1.3E-05
AM-243	W	5.0E-04	1.0	1.4E 01	6.5E 01	8.4E-03	1.2E-02	4.4E-02	1.3E-01	7.5E-03	4.2E-03	6.2E-03	3.0E 01	5.4E-03
CM-242	W	5.0E-04	1.0	1.1E 01	5.8E 01	6.5E-03	1.0E-02	4.1E-02	1.2E-01	3.9E-03	3.9E-03	3.9E-03	1.9E 01	3.9E-03
CM-243	W	5.0E-04	1.0	1.5E 01	7.1E 01	8.2E-03	1.2E-02	4.7E-02	1.3E-01	6.3E-03	4.5E-03	5.6E-03	3.2E 01	5.1E-03
CM-244	W	5.0E-04	1.0	1.5E 01	7.1E 01	6.7E-03	1.1E-02	4.1E-02	1.2E-01	4.2E-03	4.2E-03	4.2E-03	3.2E 01	4.2E-03
CM-245	W	5.0E-04	1.0	1.4E 01	5.6E 01	7.2E-03	1.1E-02	4.1E-02	1.2E-01	5.4E-03	4.1E-03	4.9E-03	3.0E 01	4.6E-03
CM-246	W	5.0E-04	1.0	1.5E 01	5.7E 01	7.1E-03	1.0E-02	3.9E-02	1.1E-01	5.2E-03	4.1E-03	4.8E-03	3.0E 01	4.6E-03
CM-247	W	5.0E-04	1.0	1.3E 01	5.1E 01	9.1E-03	1.2E-02	4.4E-02	1.2E-01	9.2E-03	4.4E-03	7.2E-03	2.8E 01	5.9E-03
CM-248	W	5.0E-04	1.0	5.3E 01	2.4E 02	3.0E-01	2.3E-01	3.8E-01	6.9E-01	4.7E-01	7.0E-02	3.2E-01	1.1E 02	2.4E-01
CF-252	W	5.0E-04	1.0	2.9E 01	1.4E 02	1.3E-01	1.0E-01	1.8E-01	3.5E-01	2.0E-01	3.2E-02	1.4E-01	5.9E 01	1.0E-01
CF-252	Y	5.0E-04	1.0	6.1E 01	5.0E 02	2.5E-01	7.2E-02	1.4E-01	3.4E-01	2.4E-01	1.5E-02	9.1E-02	5.1E 00	1.7E-01

INHALATION USES AT 1 YEAR  
ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	FI	AMAD	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
PA-231	W	1.0E-03	1.0	1.9E-04	4.0E-03	3.8E-03	7.8E 00	9.8E 01	3.8E-03	2.7E-04	5.9E-05	4.1E-03	3.8E-03	3.8E-03
	Y	1.0E-03	1.0	1.7E-04	1.3E-03	4.1E-04	7.5E-01	9.4E 00	5.8E-04	8.5E-04	1.8E-05	1.8E-03	6.8E-04	4.3E-04
PA-233	W	1.0E-03	1.0	4.9E-04	5.4E-04	1.1E-04	2.5E-03	2.1E-02	1.5E-04	4.4E-04	7.1E-05	6.6E-04	2.0E-04	2.8E-04
	Y	1.0E-03	1.0	4.9E-04	6.3E-04	3.3E-05	5.7E-04	1.5E-03	1.5E-04	5.3E-04	4.2E-05	8.7E-04	2.1E-04	2.0E-04
PA-234M	W	1.0E-03	1.0	5.6E-09	8.6E-09	4.8E-09	5.5E-09	4.0E-09	5.6E-09	8.3E-09	4.5E-09	1.1E-08	6.6E-09	5.1E-09
	Y	1.0E-03	1.0	1.6E-09	4.6E-09	6.4E-10	2.6E-09	2.0E-09	1.5E-09	4.2E-09	3.8E-10	7.4E-09	2.3E-09	1.1E-09
PA-234	W	1.0E-03	1.0	2.1E-04	2.1E-04	2.9E-05	1.6E-04	2.7E-04	6.3E-05	1.7E-04	2.9E-05	2.4E-04	8.7E-05	1.2E-04
	Y	1.0E-03	1.0	2.4E-04	2.1E-04	1.4E-05	1.3E-04	9.0E-05	5.4E-05	1.7E-04	1.9E-05	2.4E-04	7.6E-05	1.3E-04
U-232	D	5.0E-02	1.0	6.4E-02	6.7E-02	6.7E-02	2.7E-01	3.6E 00	6.7E-02	5.1E-02	5.1E-02	6.7E-02	6.7E-02	6.7E-02
	W	5.0E-02	1.0	2.2E-02	2.3E-02	2.3E-02	8.9E-02	1.2E 00	2.3E-02	1.8E-02	1.7E-02	2.3E-02	2.3E-02	2.3E-02
	Y	2.0E-03	1.0	2.6E-03	6.2E-03	2.8E-03	1.1E-02	1.2E-01	3.6E-03	5.4E-03	1.9E-03	8.8E-03	4.2E-03	2.7E-03
U-233	C	5.0E-02	1.0	5.7E-02	5.7E-02	5.7E-02	1.9E-01	2.4E 00	5.7E-02	5.7E-02	5.7E-02	5.7E-02	5.7E-02	5.7E-02
	W	5.0E-02	1.0	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02	5.5E-02	7.2E-01	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02
	Y	2.0E-03	1.0	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	4.4E-03	5.7E-02	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03
U-234	D	5.0E-02	1.0	5.6E-02	5.6E-02	5.6E-02	1.9E-01	2.4E 00	5.6E-02	5.6E-02	5.6E-02	5.6E-02	5.6E-02	5.6E-02
	W	5.0E-02	1.0	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02	5.5E-02	7.1E-01	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02
	Y	2.0E-03	1.0	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	4.4E-03	5.6E-02	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03
U-235	D	5.0E-02	1.0	5.4E-02	5.4E-02	5.4E-02	1.8E-01	2.3E 00	5.3E-02	5.4E-02	5.3E-02	5.3E-02	5.4E-02	5.4E-02
	W	5.0E-02	1.0	1.6E-02	1.7E-02	1.6E-02	5.4E-02	6.9E-01	1.6E-02	1.7E-02	1.6E-02	1.7E-02	1.6E-02	1.6E-02
	Y	2.0E-03	1.0	1.9E-03	4.9E-03	1.4E-03	6.9E-03	5.7E-02	2.1E-03	4.7E-03	1.3E-03	7.2E-03	2.5E-03	1.6E-03
U-236	D	5.0E-02	1.0	5.3E-02	5.3E-02	5.3E-02	1.8E-01	2.3E 00	5.3E-02	5.3E-02	5.3E-02	5.3E-02	5.3E-02	5.3E-02
	W	5.0E-02	1.0	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02	5.2E-02	6.7E-01	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02
	Y	2.0E-03	1.0	1.2E-03	1.2E-03	1.2E-03	4.1E-03	5.3E-02	1.2E-03	1.2E-03	1.2E-03	1.2E-03	1.2E-03	1.2E-03
U-237	D	5.0E-02	1.0	2.1E-04	1.7E-04	1.2E-04	1.5E-03	1.5E-02	1.1E-04	1.7E-04	1.1E-04	1.1E-04	1.1E-04	1.4E-04
	W	3.0E-02	1.0	2.9E-04	1.7E-04	2.9E-05	4.6E-04	3.1E-03	5.1E-05	1.9E-04	3.8E-05	2.0E-04	5.8E-05	1.3E-04
	Y	2.0E-03	1.0	3.1E-04	1.6E-04	5.2E-06	2.0E-04	2.6E-04	3.4E-05	1.4E-04	2.1E-05	2.0E-04	4.1E-05	1.3E-04
U-238	D	5.0E-02	1.0	5.0E-02	5.0E-02	5.0E-02	1.1E-01	1.0E 00	5.0E-02	5.0E-02	5.0E-02	5.0E-02	5.0E-02	5.0E-02
	W	5.0E-02	1.0	1.5E-02	1.5E-02	1.5E-02	3.3E-02	3.1E-01	1.5E-02	1.5E-02	1.5E-02	1.5E-02	1.5E-02	1.5E-02
	Y	2.0E-03	1.0	1.2E-03	1.7E-03	1.2E-03	3.0E-03	2.5E-02	1.3E-03	1.7E-03	1.2E-03	2.1E-03	1.4E-03	1.2E-03
U-240	D	5.0E-02	1.0	8.7E-05	1.2E-04	8.7E-05	3.4E-04	9.3E-04	9.1E-05	1.1E-04	2.9E-05	1.0E-04	9.3E-05	1.1E-04
	W	5.0E-02	1.0	9.1E-05	7.7E-05	2.3E-05	1.1E-04	2.3E-04	3.3E-05	6.5E-05	1.2E-05	7.8E-05	3.8E-05	5.9E-05
	Y	2.0E-03	1.0	1.1E-04	6.5E-05	4.7E-06	4.6E-05	3.5E-05	1.7E-05	5.1E-05	8.5E-06	6.4E-05	2.1E-05	5.1E-05
NP-237	W	1.0E-02	1.0	1.1E 00	6.4E-03	4.3E-03	8.2E 00	1.0E 02	4.3E-03	5.0E-03	1.1E 00	5.5E-03	4.3E-03	4.1E-03
NP-238	W	1.0E-02	1.0	6.0E-04	2.6E-04	4.2E-05	1.0E-03	8.7E-03	9.0E-05	2.2E-04	1.6E-04	3.0E-04	1.1E-04	2.3E-04
NP-239	W	1.0E-02	1.0	2.4E-04	1.1E-04	1.5E-05	3.6E-04	2.6E-03	3.0E-05	8.5E-05	5.1E-05	1.1E-04	3.3E-05	9.8E-05
NP-240M	W	1.0E-02	1.0	6.4E-08	8.2E-07	1.8E-07	4.4E-07	5.2E-07	3.0E-07	6.8E-07	2.8E-08	1.1E-06	4.3E-07	1.5E-07
NP-240	W	1.0E-02	1.0	5.7E-06	2.5E-05	4.1E-06	1.5E-05	1.4E-05	8.1E-06	2.2E-05	1.6E-06	3.4E-05	1.3E-05	5.7E-06
PU-236	W	1.0E-04	1.0	1.2E 00	4.1E-03	4.1E-03	8.6E 00	1.1E 02	4.1E-03	7.8E-06	1.2E 00	4.1E-03	4.1E-03	4.1E-03
	Y	1.0E-05	1.0	9.8E-02	3.6E-04	3.5E-04	7.2E-01	9.0E 00	3.5E-04	2.3E-05	9.8E-02	3.7E-04	3.5E-04	3.5E-04
PU-238	W	1.0E-04	1.0	1.2E 00	4.0E-03	4.0E-03	9.0E 00	1.1E 02	4.0E-03	4.0E-03	1.2E 00	4.0E-03	4.0E-03	4.0E-03
	Y	1.0E-05	1.0	1.1E-01	3.5E-04	3.5E-04	7.9E-01	9.9E 00	3.5E-04	3.6E-04	1.1E-01	3.6E-04	3.5E-04	3.5E-04
PU-239	W	1.0E-04	1.0	1.1E 00	3.7E-03	3.7E-03	8.5E 00	1.1E 02	3.7E-03	3.7E-03	1.2E 00	3.7E-03	3.7E-03	3.7E-03
	Y	1.0E-05	1.0	1.0E-01	3.3E-04	3.3E-04	7.5E-01	9.3E 00	3.3E-04	3.3E-04	1.0E-01	3.3E-04	3.3E-04	3.3E-04
PU-240	W	1.0E-04	1.0	1.2E 00	3.7E-03	3.7E-03	8.5E 00	1.1E 02	3.7E-03	3.7E-03	1.2E 00	3.7E-03	3.7E-03	3.7E-03
	Y	1.0E-05	1.0	1.0E-01	3.3E-04	3.3E-04	7.5E-01	9.3E 00	3.3E-04	3.4E-04	1.0E-01	3.4E-04	3.3E-04	3.3E-04
PU-241	W	1.0E-04	1.0	9.0E-04	1.1E-06	9.0E-07	6.7E-03	8.3E-02	8.9E-07	9.4E-07	9.0E-04	9.7E-07	8.8E-07	8.6E-07
	Y	1.0E-05	1.0	1.2E-04	7.4E-07	2.2E-07	8.9E-04	1.1E-02	3.0E-07	6.8E-07	1.2E-04	1.1E-06	3.2E-07	2.2E-07
PU-242	W	1.0E-04	1.0	1.1E 00	3.6E-03	3.5E-03	8.1E 00	1.0E 02	3.5E-03	3.6E-03	1.1E 00	3.6E-03	3.5E-03	3.5E-03
	Y	1.0E-05	1.0	9.6E-02	3.3E-04	3.1E-04	7.1E-01	8.9E 00	3.2E-04	3.4E-04	9.6E-02	3.5E-04	3.2E-04	3.1E-04
PU-243	W	1.0E-04	1.0	3.2E-06	4.3E-06	1.8E-06	1.1E-05	8.5E-05	2.1E-06	3.7E-06	1.1E-06	4.6E-06	2.3E-06	3.0E-06
	Y	1.0E-05	1.0	2.7E-06	2.9E-06	1.4E-07	3.2E-06	6.1E-06	5.3E-07	2.3E-06	1.6E-07	3.2E-06	6.8E-07	1.6E-06
PU-244	W	1.0E-04	1.0	1.1E 00	1.2E-02	6.0E-03	8.0E 00	9.9E 01	6.1E-03	8.1E-03	1.1E 00	9.9E-03	6.0E-03	5.2E-03
	Y	1.0E-05	1.0	9.7E-02	1.2E-02	1.5E-03	7.1E-01	8.7E 00	4.0E-03	1.1E-02	9.6E-02	1.9E-02	5.7E-03	1.4E-03
AM-241	W	5.0E-04	1.0	1.2E 00	4.4E-03	4.1E-03	9.1E 00	1.1E 02	4.1E-03	4.2E-03	1.2E 00	4.3E-03	4.0E-03	4.0E-03
AM-242M	W	5.0E-04	1.0	4.9E-01	6.4E-04	4.6E-04	3.6E 00	4.5E-01	4.6E-04	5.4E-04	4.9E-01	5.9E-04	4.5E-04	4.4E-04
AM-242	W	5.0E-04	1.0	2.6E-03	1.4E-05	1.0E-05	2.0E-02	2.4E-01	1.1E-05	1.3E-05	2.6E-03	1.4E-05	1.1E-05	1.3E-05
AM-243	W	5.0E-04	1.0	1.2E 00	7.3E-03	4.6E-03	8.8E 00	1.1E 02	4.6E-03	5.6E-03	1.2E 00	6.4E-03	4.6E-03	4.4E-03
CM-242	W	5.0E-04	1.0	7.8E-01	3.9E-03	3.9E-03	5.8E 00	7.2E 01	3.9E-03	3.9E-03	7.8E-01	3.9E-03	3.9E-03	3.9E-03
CM-243	W	5.0E-04	1.0	1.3E 00	6.1E-03	4.6E-03	9.5E 00	1.2E 02	4.6E-03	5.2E-03	1.3E 00	5.7E-03	4.7E-03	4.6E-03
CM-244	W	5.0E-04	1.0	1.3E 00	4.2E-03	4.2E-03	9.4E 00	1.2E 02	4.2E-03	4.2E-03	1.3E 00	4.2E-03	4.2E-03	4.2E-03
CM-245	W	5.0E-04	1.0	1.2E 00	5.3E-03	4.2E-03	8.9E 00	1.1E 02	4.2E-03	4.6E-03	1.2E 00	5.0E-03	4.2E-03	4.2E-03
CM-246	W	5.0E-04	1.0	1.2E 00	4.9E-03	4.3E-03	9.0E 00	1.1E 02	4.3E-03	4.5E-03	1.2E 00	4.7E-03	4.2E-03	4.1E-03
CM-247	W	5.0E-04	1.0	1.1E 00	8.6E-03	4.8E-03	8.2E 00	1.0E 02	4.9E-03	6.3E-03	1.1E 00	7.3E-03	5.1E-03	4.6E-03
CM-248	W	5.0E-04	1.0	4.5E 00	3.6E-01	1.3E-01	3.3E 01	4.1E 02	1.4E-01	2.1E-01	4.5E 00	2.8E-01	1.1E-01	8.4E-02
CF-252	W	5.0E-04	1.0	2.4E 00	1.6E-01	5.6E-02	1.8E 01	2.2E 02	6.0E-02	9.3E-02	2.4E 00	1.2E-01	5.0E-02	3.8E-02
	Y	5.0E-04	1.0	2.4E-01	1.9E-01	2.0E-02	1.6E 00	1.9E 01	7.0E-02	1.9E-01	2.1E-01	3.3E-01	8.4E-02	2.0E-02

INHALATION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULT WALL	LLT WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
NA-22	D	9.9E-01	5.0	9.8E-03	9.9E-03	8.2E-03	4.7E-03	6.0E-03	7.0E-03	1.1E-02	9.0E-03	9.7E-03	8.6E-03	9.1E-03
P-32	D	8.0E-01	5.0	7.4E-03	5.5E-03	2.3E-03	1.8E-03	4.4E-03	1.0E-02	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03
	W	8.0E-01	5.0	1.2E-02	4.9E-02	3.2E-03	2.1E-03	7.2E-03	1.9E-02	2.0E-03	2.0E-03	2.0E-03	2.0E-03	2.0E-03
K-40	O	9.9E-01	5.0	1.5E-02	1.8E-02	9.1E-03	7.7E-03	8.0E-03	8.4E-03	1.5E-02	1.5E-02	1.5E-02	1.5E-02	1.5E-02
MN-54	O	1.0E-01	5.0	5.3E-03	4.0E-03	3.8E-03	3.7E-03	5.0E-03	5.5E-03	6.8E-03	2.8E-03	5.4E-03	1.7E-02	3.8E-03
	W	1.0E-01	5.0	4.4E-03	1.0E-02	2.9E-03	3.4E-03	4.7E-03	6.8E-03	3.9E-03	1.6E-03	2.7E-03	7.7E-03	2.3E-03
MN-56	D	1.0E-01	5.0	3.6E-04	1.1E-03	1.2E-03	1.4E-03	1.8E-03	7.2E-04	1.1E-04	1.0E-04	1.2E-04	2.1E-04	9.7E-05
	W	1.0E-01	5.0	6.7E-04	4.7E-03	5.9E-04	6.2E-04	8.1E-04	3.2E-04	8.0E-05	3.4E-05	6.3E-05	1.2E-04	6.2E-05
FE-55	O	1.0E-01	5.0	5.4E-04	4.2E-04	2.4E-04	2.4E-04	3.3E-04	5.2E-04	3.8E-04	3.8E-04	3.9E-04	1.2E-03	3.8E-04
	W	1.0E-01	5.0	3.7E-04	1.4E-03	9.8E-05	1.2E-04	2.8E-04	6.6E-04	1.4E-04	1.4E-04	1.4E-04	4.5E-04	1.4E-04
FE-59	O	1.0E-01	5.0	1.4E-02	1.2E-02	1.3E-02	8.2E-03	1.3E-02	1.9E-02	1.5E-02	1.3E-02	1.5E-02	2.5E-02	1.3E-02
	W	1.0E-01	5.0	9.6E-03	2.4E-02	6.2E-03	6.0E-03	1.2E-02	2.4E-02	6.3E-03	5.2E-03	5.9E-03	1.0E-02	5.2E-03
CO-57	W	5.0E-02	5.0	1.3E-03	5.9E-03	5.0E-04	6.8E-04	1.6E-03	3.6E-03	5.0E-04	3.6E-04	3.4E-04	7.5E-04	3.5E-04
	Y	5.0E-02	5.0	2.7E-03	1.6E-02	7.3E-04	7.1E-04	1.7E-03	3.9E-03	8.1E-04	2.4E-04	3.5E-04	8.4E-04	4.5E-04
CO-58	W	5.0E-02	5.0	4.1E-03	1.2E-02	2.5E-03	3.4E-03	6.0E-03	1.1E-02	2.1E-03	1.6E-03	1.7E-03	2.9E-03	1.7E-03
	Y	5.0E-02	5.0	5.4E-03	2.2E-02	2.9E-03	3.7E-03	6.4E-03	1.2E-02	2.6E-03	1.2E-03	1.6E-03	2.8E-03	1.8E-03
CO-60	W	5.0E-02	5.0	1.4E-02	5.0E-02	8.9E-03	9.6E-03	1.7E-02	3.2E-02	8.3E-03	5.6E-03	6.8E-03	1.2E-02	6.4E-03
	Y	5.0E-02	5.0	3.1E-02	1.7E-01	1.6E-02	1.1E-02	1.9E-02	3.3E-02	1.5E-02	4.1E-03	9.1E-03	1.8E-02	1.0E-02
ZN-65	Y	5.0E-01	5.0	9.8E-03	2.5E-02	8.6E-03	4.6E-03	6.3E-03	8.0E-03	1.0E-02	6.8E-03	8.4E-03	8.8E-03	8.1E-03
RB-R6	D	9.9E-01	5.0	1.0E-02	1.0E-02	4.9E-03	3.6E-03	3.8E-03	4.1E-03	7.2E-03	7.1E-03	7.1E-03	7.1E-03	7.1E-03
SR-89	O	3.0E-01	5.0	7.1E-03	4.5E-03	1.9E-03	2.6E-03	1.0E-02	2.9E-02	1.9E-03	1.9E-03	1.9E-03	1.9E-03	1.9E-03
	Y	1.0E-02	5.0	2.0E-02	1.2E-01	2.1E-03	5.2E-03	3.1E-02	9.0E-02	5.0E-05	5.0E-05	5.0E-05	5.0E-05	5.0E-05
SR-90	O	3.0E-01	5.0	2.4E-02	6.8E-03	3.0E-03	3.3E-03	8.4E-03	2.8E-02	5.3E-03	5.3E-03	5.3E-03	5.2E-03	5.3E-03
	Y	1.0E-02	5.0	1.2E-01	9.1E-01	1.3E-03	3.5E-03	2.5E-02	9.7E-02	1.6E-04	1.6E-04	1.6E-04	1.6E-04	1.6E-04
SR-91	O	3.0E-01	5.0	9.4E-04	1.8E-03	1.3E-03	1.9E-03	5.0E-03	5.4E-03	2.9E-04	3.1E-04	3.1E-04	2.1E-04	2.8E-04
	Y	1.0E-02	5.0	2.1E-03	1.1E-02	1.5E-03	2.8E-03	7.7E-03	8.4E-03	1.5E-04	1.2E-04	1.4E-04	1.7E-04	1.2E-04
Y-90	W	1.0E-04	5.0	8.4E-03	2.8E-02	2.6E-03	6.1E-03	3.1E-02	7.5E-02	6.1E-05	6.1E-05	6.1E-05	1.6E-03	6.1E-05
	Y	1.0E-04	5.0	9.0E-03	3.0E-02	2.9E-03	7.0E-03	3.6E-02	8.6E-02	4.4E-06	4.4E-06	4.4E-06	1.1E-04	4.4E-06
Y-91M	W	1.0E-04	5.0	2.9E-05	1.5E-04	1.9E-05	1.1E-05	2.4E-05	5.2E-05	1.0E-05	1.9E-06	5.7E-06	2.2E-05	6.2E-06
	Y	1.0E-04	5.0	3.2E-05	2.0E-04	2.1E-05	1.2E-05	2.7E-05	5.8E-05	1.0E-05	9.8E-07	5.1E-06	1.1E-05	5.7E-06
Y-91	W	1.0E-04	5.0	1.9E-02	8.0E-02	2.2E-03	5.1E-03	2.9E-02	8.4E-02	4.4E-04	4.3E-04	4.3E-04	2.0E-02	4.3E-04
	Y	1.0E-04	5.0	2.3E-02	1.4E-01	2.2E-03	5.4E-03	3.2E-02	9.4E-02	3.8E-05	3.4E-05	3.5E-05	1.5E-03	3.6E-05
ZR-95	D	2.0E-03	5.0	1.9E-02	5.8E-03	3.8E-03	5.6E-03	8.1E-03	1.6E-02	8.9E-03	3.7E-03	5.8E-03	4.2E-03	5.9E-03
	W	2.0E-03	5.0	1.0E-02	2.8E-02	2.8E-03	4.3E-03	9.8E-03	2.3E-02	3.5E-03	1.5E-03	2.2E-03	2.4E-03	2.3E-03
	Y	2.0E-03	5.0	1.0E-02	5.5E-02	3.4E-03	4.0E-03	1.0E-02	2.5E-02	3.1E-03	9.2E-04	1.6E-03	3.0E-03	2.0E-03
ZR-97	D	2.0E-03	5.0	2.9E-03	3.6E-03	2.1E-03	4.9E-03	1.7E-02	2.5E-02	6.2E-04	7.1E-04	5.3E-04	6.0E-04	6.1E-04
	W	2.0E-03	5.0	5.1E-03	2.1E-02	2.9E-03	6.4E-03	2.1E-02	3.1E-02	4.1E-04	4.3E-04	3.7E-04	4.5E-04	3.7E-04
	Y	2.0E-03	5.0	5.6E-03	2.3E-02	3.3E-03	7.4E-03	2.5E-02	3.6E-02	3.3E-04	3.7E-04	3.3E-04	3.9E-04	3.0E-04
NB-95M	W	1.0E-02	5.0	2.1E-03	6.6E-03	6.4E-04	1.4E-03	6.5E-03	1.6E-02	1.8E-04	1.3E-04	4.3E-04	1.5E-04	1.4E-04
	Y	1.0E-02	5.0	2.2E-03	7.5E-03	7.0E-04	1.6E-03	7.4E-03	1.8E-02	1.3E-04	8.5E-05	1.2E-04	1.3E-04	9.4E-05
NB-95	W	1.0E-02	5.0	3.7E-03	9.1E-03	1.7E-03	2.9E-03	5.5E-03	1.1E-02	1.6E-03	1.1E-03	1.9E-03	1.3E-03	1.2E-03
	Y	1.0E-02	5.0	3.6E-03	1.3E-02	1.6E-03	3.0E-03	5.8E-03	1.2E-02	1.2E-03	8.1E-04	9.1E-04	1.2E-03	9.0E-04
NB-97M	W	1.0E-02	5.0	2.9E-06	2.1E-05	2.1E-06	1.4E-06	1.1E-06	2.5E-07	5.4E-07	9.0E-08	2.7E-07	5.4E-07	3.3E-07
	Y	1.0E-02	5.0	3.1E-06	2.3E-05	2.4E-06	1.6E-06	1.2E-06	2.6E-07	5.2E-07	4.3E-08	2.5E-07	5.1E-07	2.9E-07
NB-97	W	1.0E-02	5.0	1.8E-04	1.4E-03	1.3E-04	9.4E-05	7.2E-05	1.7E-05	1.9E-05	5.6E-06	1.1E-05	1.9E-05	1.3E-05
	Y	1.0E-02	5.0	2.0E-04	1.5E-03	1.5E-04	1.1E-04	8.3E-05	1.8E-05	1.7E-05	2.4E-06	9.5E-06	1.7E-05	1.0E-05
MO-99	O	8.0E-01	5.0	2.5E-03	2.4E-03	1.2E-03	7.8E-04	2.1E-03	4.5E-03	9.5E-04	7.2E-04	9.3E-03	1.0E-02	7.4E-04
	Y	5.0E-02	5.0	4.3E-03	1.4E-02	1.5E-03	3.5E-03	1.3E-02	3.7E-02	1.5E-04	2.2E-04	6.1E-04	6.6E-04	1.4E-04
TC-99M	D	8.0E-01	5.0	4.3E-05	5.3E-05	2.0E-04	3.1E-05	5.6E-05	3.8E-05	1.7E-05	1.4E-05	1.6E-05	1.6E-05	1.4E-05
	W	8.0E-01	5.0	5.0E-05	2.3E-04	1.1E-04	2.3E-05	4.1E-05	2.7E-05	1.9E-05	7.0E-06	1.1E-05	1.8E-05	1.2E-05
	Y	8.0E-01	5.0	1.3E-03	6.9E-04	1.2E-02	2.0E-04	5.9E-04	1.5E-03	2.3E-04	2.3E-04	2.3E-04	3.0E-04	2.3E-04
RU-103	D	8.0E-01	5.0	4.0E-03	2.3E-02	1.1E-02	2.7E-04	1.1E-03	3.1E-03	2.1E-04	2.1E-04	2.1E-04	2.8E-04	2.1E-04
	W	5.0E-02	5.0	3.3E-03	3.1E-03	2.4E-03	2.3E-03	5.1E-03	1.1E-02	2.9E-03	2.9E-03	2.9E-03	2.7E-03	2.7E-03
	Y	5.0E-02	5.0	4.2E-03	1.6E-02	1.6E-03	2.6E-03	7.4E-03	1.8E-02	1.3E-03	1.2E-03	1.2E-03	1.3E-03	1.1E-03
RU-105	D	5.0E-02	5.0	5.0E-03	2.3E-02	1.5E-03	2.7E-03	7.9E-03	2.0E-02	1.0E-03	7.4E-04	7.4E-04	1.0E-03	7.9E-04
	W	5.0E-02	5.0	3.6E-04	8.3E-04	7.5E-04	1.1E-03	2.2E-03	1.9E-03	1.1E-04	1.2E-04	1.2E-04	1.1E-04	1.0E-04
	Y	5.0E-02	5.0	6.9E-04	4.0E-03	5.4E-04	8.1E-04	1.8E-03	7.4E-05	4.8E-05	6.7E-05	8.8E-05	6.3E-05	6.3E-05
RU-106	D	5.0E-02	5.0	7.5E-04	4.4E-03	6.1E-04	9.4E-04	2.1E-03	2.2E-03	8.3E-05	3.5E-05	5.5E-05	7.9E-05	5.1E-05
	W	5.0E-02	5.0	3.3E-02	3.4E-02	1.7E-02	1.9E-02	4.6E-02	1.1E-01	2.8E-02	2.8E-02	2.8E-02	2.8E-02	2.8E-02
	Y	5.0E-02	5.0	5.6E-02	3.0E-01	9.5E-03	1.6E-02	7.1E-02	2.0E-01	8.8E-03	8.6E-03	8.6E-03	8.7E-03	8.6E-03
	Y	5.0E-02	5.0	1.2E-01	9.0E-01	7.6E-03	1.4E-02	7.5E-02	2.2E-01	3.7E-03	2.9E-03	3.2E-03	3.7E-03	3.3E-03

INHALATION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
NA-22	D	9.9E-01	5.0	7.6E-03	8.8E-03	9.9E-03	1.7E-02	1.5E-02	8.8E-03	8.7E-03	8.1E-03	7.5E-03	9.6E-03	7.3E-03
P-32	D	8.0E-01	5.0	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03	3.0E-02	2.9E-02	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03
	W	8.0E-01	5.0	2.0E-03	2.0E-03	2.0E-03	2.5E-02	2.4E-02	2.0E-03	2.0E-03	2.0E-03	2.0E-03	2.0E-03	2.0E-03
K-40	D	9.9E-01	5.0	1.5E-02	1.5E-02	1.5E-02	1.5E-02	1.5E-02	1.5E-02	1.5E-02	1.5E-02	1.5E-02	1.5E-02	1.5E-02
MN-54	D	1.0E-01	5.0	3.9E-03	5.0E-03	3.9E-03	6.3E-03	3.1E-03	3.1E-03	3.5E-03	2.3E-03	3.0E-03	3.1E-03	3.0E-03
	W	1.0E-01	5.0	3.4E-03	3.4E-03	1.5E-03	3.3E-03	3.9E-03	1.6E-03	2.6E-03	1.0E-03	3.3E-03	1.9E-03	1.9E-03
MN-56	D	1.0E-01	5.0	1.7E-04	1.5E-04	7.7E-05	1.4E-04	9.6E-05	7.9E-05	1.2E-04	7.3E-05	9.2E-05	8.3E-05	1.3E-04
	W	1.0E-01	5.0	6.9E-05	1.1E-04	2.6E-05	7.3E-05	5.2E-05	4.0E-05	9.4E-05	2.1E-05	1.3E-04	5.2E-05	5.3E-05
FE-55	D	1.0E-01	5.0	3.8E-04	3.9E-04	3.9E-04	3.9E-04	3.7E-04	4.0E-04	2.0E-03	3.8E-04	4.1E-04	3.9E-04	3.8E-04
	W	1.0E-01	5.0	1.4E-04	1.4E-04	1.4E-04	1.4E-04	1.3E-04	1.4E-04	7.3E-04	1.4E-04	1.5E-04	1.4E-04	1.4E-04
FE-59	D	1.0E-01	5.0	1.1E-02	1.3E-02	1.1E-02	1.2E-02	8.2E-03	1.2E-02	3.0E-02	1.1E-02	1.1E-02	1.4E-02	1.1E-02
	W	1.0E-01	5.0	6.3E-03	5.9E-03	4.1E-03	5.0E-03	3.4E-03	4.6E-03	1.1E-02	4.0E-03	5.6E-03	5.5E-03	4.8E-03
CO-57	D	5.0E-02	5.0	6.0E-04	5.1E-04	2.1E-04	5.8E-04	3.0E-04	2.5E-04	4.0E-04	2.2E-04	5.3E-04	3.1E-04	3.7E-04
	W	5.0E-02	5.0	5.6E-04	8.2E-04	8.6E-05	7.6E-04	5.0E-04	2.1E-04	7.0E-04	9.7E-05	1.2E-03	3.2E-04	3.0E-04
CO-58	D	5.0E-02	5.0	3.4E-03	2.2E-03	7.7E-04	1.8E-03	1.0E-03	1.1E-03	2.0E-03	8.3E-04	2.5E-03	1.4E-03	1.7E-03
	W	5.0E-02	5.0	3.4E-03	2.8E-03	4.1E-04	1.9E-03	1.2E-03	9.7E-04	2.4E-03	4.9E-04	3.7E-03	1.4E-03	1.5E-03
CO-60	D	5.0E-02	5.0	9.3E-03	8.5E-03	3.5E-03	6.4E-03	4.2E-03	4.7E-03	7.4E-03	3.6E-03	1.0E-02	5.8E-03	5.9E-03
	W	5.0E-02	5.0	9.2E-03	1.7E-02	2.7E-03	1.0E-02	7.1E-03	5.9E-03	1.4E-02	1.8E-03	2.8E-02	8.5E-03	5.4E-03
ZN-65	D	5.0E-01	5.0	6.1E-03	7.9E-03	7.1E-03	9.0E-03	5.6E-03	7.1E-03	8.4E-03	5.4E-03	9.9E-03	9.3E-03	5.8E-03
RB-86	D	9.9E-01	5.0	7.0E-03	7.0E-03	7.1E-03	2.8E-02	2.5E-02	7.1E-03	7.1E-03	7.0E-03	7.0E-03	7.2E-03	7.0E-03
SR-89	D	3.0E-01	5.0	1.9E-03	1.9E-03	1.9E-03	2.1E-02	3.2E-02	1.9E-03	1.9E-03	1.9E-03	1.9E-03	1.9E-03	1.9E-03
	W	1.0E-02	5.0	5.0E-05	5.0E-05	5.0E-05	5.7E-04	8.4E-04	5.0E-05	5.0E-05	5.0E-05	5.0E-05	5.0E-05	5.0E-05
SR-90	D	3.0E-01	5.0	5.3E-03	5.3E-03	5.3E-03	1.1E-01	1.7E-01	5.3E-03	5.3E-03	5.3E-03	5.3E-03	5.3E-03	5.3E-03
	W	1.0E-02	5.0	1.6E-04	1.6E-04	1.6E-04	3.3E-03	5.0E-03	1.6E-04	1.6E-04	1.6E-04	1.6E-04	1.6E-04	1.6E-04
SR-91	D	3.0E-01	5.0	4.7E-04	3.0E-04	2.4E-04	7.6E-04	6.7E-04	2.5E-04	2.9E-04	2.4E-04	2.5E-04	2.6E-04	3.5E-04
	W	1.0E-02	5.0	4.1E-04	2.2E-04	1.6E-05	1.6E-04	8.9E-05	5.8E-05	1.7E-04	3.6E-05	1.9E-04	6.7E-05	2.1E-04
Y-90	D	1.0E-04	5.0	6.1E-05	6.1E-05	6.1E-05	1.6E-03	1.6E-03	6.1E-05	6.1E-05	6.1E-05	6.1E-05	6.1E-05	6.1E-05
	W	1.0E-04	5.0	4.4E-06	4.4E-06	4.4E-06	1.2E-04	1.2E-04	4.4E-06	4.4E-06	4.4E-06	4.4E-06	4.4E-06	4.4E-06
Y-91M	D	1.0E-04	5.0	3.0E-06	1.3E-05	1.8E-06	1.8E-05	3.6E-06	1.0E-05	1.0E-05	1.0E-05	1.4E-05	5.4E-06	2.5E-06
	W	1.0E-04	5.0	2.5E-06	1.3E-05	8.9E-07	6.4E-06	5.0E-06	2.9E-06	1.0E-05	2.5E-07	1.4E-05	4.8E-06	1.9E-06
Y-91	D	1.0E-04	5.0	4.4E-04	4.3E-04	4.3E-04	2.1E-02	2.1E-02	4.3E-04	4.3E-04	4.3E-04	4.3E-04	4.3E-04	4.3E-04
	W	1.0E-04	5.0	4.2E-05	3.8E-05	3.1E-05	1.5E-03	1.5E-03	3.3E-05	3.7E-05	3.2E-05	4.2E-05	3.4E-05	3.6E-05
ZR-95	D	2.0E-03	5.0	6.4E-03	5.1E-03	9.2E-03	3.8E-02	3.1E-01	4.8E-03	4.9E-03	3.6E-03	4.4E-03	4.6E-03	4.6E-03
	W	2.0E-03	5.0	3.6E-03	2.7E-03	2.3E-03	1.0E-02	7.3E-02	1.6E-03	2.5E-03	1.1E-03	3.1E-03	1.8E-03	2.0E-03
ZR-97	D	2.0E-03	5.0	2.9E-03	3.3E-03	4.4E-04	2.7E-03	7.4E-03	1.0E-03	2.8E-03	3.4E-04	4.6E-03	1.6E-03	1.2E-03
	W	2.0E-03	5.0	1.3E-03	6.3E-04	5.1E-04	2.5E-03	2.4E-03	5.2E-04	4.7E-04	3.9E-04	5.0E-04	5.1E-04	8.2E-04
NB-95M	D	1.0E-02	5.0	1.2E-03	5.3E-04	1.4E-04	8.8E-04	7.1E-04	2.2E-04	4.1E-04	1.7E-04	4.4E-04	2.2E-04	6.2E-04
	W	1.0E-02	5.0	1.3E-03	4.9E-04	3.1E-05	4.2E-04	2.2E-04	1.3E-04	3.8E-04	1.1E-04	3.8E-04	1.3E-04	6.0E-04
NB-95	D	1.0E-02	5.0	3.2E-04	1.7E-04	1.0E-04	7.6E-04	1.6E-03	9.7E-05	4.4E-04	3.5E-04	1.7E-04	1.1E-04	1.6E-04
	W	1.0E-02	5.0	2.9E-04	1.4E-04	2.1E-05	2.0E-04	2.7E-04	4.6E-05	1.6E-04	6.5E-05	1.7E-04	6.0E-05	1.1E-04
NB-97M	D	1.0E-02	5.0	2.7E-03	1.5E-03	7.9E-04	2.6E-03	1.1E-02	7.5E-04	2.1E-03	1.2E-03	1.5E-03	8.5E-04	1.3E-03
	W	1.0E-02	5.0	2.6E-03	1.4E-03	1.9E-04	1.2E-03	1.9E-03	4.5E-04	1.3E-03	3.6E-04	1.6E-03	6.0E-04	1.1E-03
NB-97	D	1.0E-02	5.0	1.4E-07	6.2E-07	9.7E-08	3.5E-07	2.7E-07	1.9E-07	5.1E-07	4.7E-08	8.1E-07	3.1E-07	1.2E-07
	W	1.0E-02	5.0	1.1E-07	6.1E-07	4.9E-08	2.8E-07	2.2E-07	1.5E-07	5.0E-07	1.3E-08	8.0E-07	2.7E-07	8.2E-08
NB-99	D	1.0E-02	5.0	8.8E-06	2.4E-05	5.0E-06	1.5E-05	1.1E-05	8.2E-06	1.9E-05	3.0E-06	2.7E-05	1.1E-05	7.4E-06
	W	1.0E-02	5.0	6.6E-06	2.3E-05	1.7E-06	1.0E-05	7.5E-06	5.3E-06	1.8E-05	6.6E-07	2.6E-05	8.8E-06	5.0E-06
MO-99	D	8.0E-01	5.0	7.4E-04	8.9E-04	7.1E-04	2.0E-03	3.0E-03	7.1E-04	7.6E-04	6.9E-04	6.8E-04	6.3E-04	7.0E-04
	W	5.0E-02	5.0	6.4E-04	1.9E-04	4.3E-05	3.0E-04	2.4E-04	7.7E-05	1.6E-04	8.6E-05	1.5E-04	6.5E-05	3.0E-04
TC-99M	D	8.0E-01	5.0	1.8E-05	2.9E-05	1.2E-05	1.9E-05	8.9E-06	1.2E-05	1.8E-05	1.2E-05	1.1E-05	3.4E-04	1.4E-05
	W	8.0E-01	5.0	1.1E-05	2.6E-05	5.5E-06	1.7E-05	1.0E-05	7.4E-06	1.9E-05	5.2E-06	2.3E-05	1.5E-04	8.5E-06
TC-99	D	8.0E-01	5.0	2.3E-04	2.3E-04	2.3E-04	2.3E-04	2.3E-04	2.3E-04	2.3E-04	2.3E-04	2.3E-04	6.2E-03	2.3E-04
	W	8.0E-01	5.0	2.1E-04	2.1E-04	2.1E-04	2.1E-04	2.1E-04	2.1E-04	2.1E-04	2.1E-04	2.1E-04	5.6E-03	2.1E-04
RU-103	D	5.0E-02	5.0	3.0E-03	2.6E-03	2.6E-03	2.7E-03	2.8E-03	2.7E-03	2.8E-03	2.8E-03	2.8E-03	2.6E-03	2.5E-03
	W	5.0E-02	5.0	2.1E-03	1.4E-03	7.9E-04	1.2E-03	7.9E-04	9.4E-04	1.3E-03	8.4E-04	1.3E-03	9.7E-04	1.2E-03
RU-105	D	5.0E-02	5.0	1.8E-03	1.2E-03	3.0E-04	8.9E-04	5.4E-04	5.0E-04	9.8E-04	3.8E-04	1.2E-03	5.7E-04	8.5E-04
	W	5.0E-02	5.0	1.2E-04	1.1E-04	2.5E-05	6.9E-05	4.6E-05	4.0E-05	8.8E-05	2.7E-05	1.0E-04	4.9E-05	7.2E-05
	Y	5.0E-02	5.0	1.2E-04	1.0E-04	8.5E-06	5.9E-05	3.6E-05	2.5E-05	8.0E-05	1.1E-05	9.7E-05	3.3E-05	6.6E-05
RU-106	D	5.0E-02	5.0	2.8E-02	2.7E-02	2.8E-02	2.8E-02	2.7E-02	2.8E-02	2.8E-02	2.7E-02	2.7E-02	2.8E-02	2.7E-02
	W	5.0E-02	5.0	8.9E-03	8.7E-03	8.4E-03	8.6E-03	8.3E-03	8.5E-03	8.7E-03	8.3E-03	8.8E-03	8.6E-03	8.5E-03
	Y	5.0E-02	5.0	3.3E-03	3.8E-03	2.7E-03	3.3E-03	3.0E-03	3.0E-03	3.6E-03	2.7E-03	4.3E-03	3.2E-03	2.9E-03

INHALATION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	FI	AMAD	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULI WALL	LLI WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
RH-103M	O	5.0E-02	5.0	5.8E-06	2.9E-03	2.8E-05	1.8E-05	1.0E-05	1.9E-06	6.0E-07	6.0E-07	6.0E-07	6.1E-07	6.2E-07
	Y	5.0E-02	5.0	1.1E-05	8.4E-03	6.4E-06	4.0E-06	2.3E-06	4.3E-07	1.6E-07	1.5E-07	1.5E-07	1.8E-07	1.9E-07
	W	5.0E-02	5.0	1.2E-05	9.2E-05	7.5E-06	4.6E-06	2.6E-06	4.3E-07	2.3E-08	1.2E-08	1.3E-08	4.3E-08	5.1E-08
RH-105M	D	5.0E-02	5.0	6.1E-07	3.6E-06	2.7E-07	2.4E-07	9.5E-07	1.9E-06	6.0E-08	5.5E-08	5.4E-08	6.0E-08	5.7E-08
	Y	5.0E-02	5.0	7.9E-07	4.8E-06	1.7E-07	3.4E-07	1.4E-06	2.9E-06	3.1E-08	2.5E-08	2.3E-08	3.3E-08	2.7E-08
	W	5.0E-02	5.0	8.2E-07	4.9E-06	1.9E-07	3.9E-07	1.6E-06	3.3E-06	2.3E-08	1.7E-08	1.5E-08	2.5E-08	1.9E-08
RH-105	O	5.0E-02	5.0	5.4E-04	6.7E-04	3.4E-04	6.7E-04	2.7E-03	5.3E-03	1.4E-04	1.5E-04	1.4E-04	1.4E-04	1.4E-04
	Y	5.0E-02	5.0	1.0E-03	3.7E-03	4.4E-04	9.6E-04	4.1E-03	8.1E-03	5.8E-05	6.8E-05	5.7E-05	6.1E-05	5.5E-05
	W	5.0E-02	5.0	1.1E-03	4.0E-03	4.9E-04	1.1E-03	4.6E-03	9.3E-03	3.5E-05	4.8E-05	3.5E-05	4.0E-05	3.4E-05
RH-106	O	5.0E-02	5.0	3.9E-06	3.2E-05	9.3E-07	1.6E-08	1.1E-08	5.9E-09	4.6E-08	9.8E-09	2.5E-08	4.6E-08	3.0E-08
	Y	5.0E-02	5.0	4.0E-06	3.3E-05	7.8E-08	6.1E-09	7.5E-09	2.4E-09	4.1E-08	3.4E-09	1.9E-08	4.0E-08	2.4E-08
	W	5.0E-02	5.0	4.0E-06	3.3E-05	8.6E-08	5.2E-09	6.5E-09	1.4E-09	3.9E-08	1.4E-09	1.7E-08	3.8E-08	2.2E-08
SB-127	O	1.0E-01	5.0	3.0E-03	2.5E-03	1.3E-03	2.4E-03	9.7E-03	2.5E-02	9.0E-04	9.4E-04	9.0E-04	3.2E-03	8.2E-04
	Y	1.0E-02	5.0	6.0E-03	1.7E-02	1.9E-03	4.7E-03	2.0E-02	5.0E-02	4.7E-04	6.0E-04	4.6E-04	1.0E-03	4.5E-04
	W	1.0E-01	5.0	1.1E-02	1.9E-03	7.0E-04	1.0E-03	4.7E-03	1.6E-02	1.1E-03	1.0E-03	1.0E-03	1.0E-03	1.0E-03
TE-127M	O	2.0E-01	5.0	1.2E-02	4.8E-02	9.5E-04	1.8E-03	1.0E-02	3.3E-02	5.0E-04	4.8E-04	4.8E-04	5.0E-04	5.1E-04
	Y	2.0E-01	5.0	2.2E-04	5.3E-04	3.4E-04	5.4E-04	1.6E-03	1.7E-03	4.1E-05	4.1E-05	4.1E-05	4.1E-05	4.1E-05
	W	2.0E-01	5.0	4.7E-04	2.8E-03	3.3E-04	5.3E-04	1.6E-03	1.7E-03	1.3E-05	1.3E-05	1.3E-05	1.4E-05	1.3E-05
TE-129M	O	2.0E-01	5.0	1.0E-02	4.2E-03	1.6E-03	2.7E-03	1.2E-02	3.4E-02	1.8E-03	1.7E-03	1.8E-03	1.7E-03	1.8E-03
	Y	2.0E-01	5.0	1.5E-02	6.3E-02	2.4E-03	4.4E-03	2.3E-02	6.7E-02	8.7E-04	8.2E-04	8.2E-04	8.4E-04	8.4E-04
	W	2.0E-01	5.0	9.4E-05	4.5E-04	4.6E-04	3.2E-04	2.2E-04	4.8E-05	1.3E-05	1.2E-05	1.3E-05	1.3E-05	1.3E-05
TE-131M	O	2.0E-01	5.0	3.8E-04	1.4E-03	1.2E-04	8.3E-05	5.7E-05	1.2E-05	4.4E-06	3.2E-06	3.7E-06	4.5E-06	3.9E-06
	Y	2.0E-01	5.0	3.9E-03	1.9E-03	1.3E-03	2.4E-03	6.8E-03	1.2E-02	6.5E-04	7.8E-04	6.9E-04	6.3E-04	6.5E-04
	W	2.0E-01	5.0	5.5E-03	1.0E-02	1.8E-03	3.4E-03	1.0E-02	1.8E-02	6.0E-04	6.5E-04	5.7E-04	6.5E-04	5.6E-04
TE-131	O	2.0E-01	5.0	1.6E-04	3.8E-04	2.9E-04	9.5E-05	3.2E-05	7.6E-06	8.0E-06	6.7E-06	8.2E-06	8.6E-06	8.1E-06
	Y	2.0E-01	5.0	1.8E-04	7.9E-04	4.3E-05	1.4E-05	5.6E-06	2.3E-06	6.3E-06	2.3E-06	3.9E-06	6.2E-06	4.8E-06
	W	2.0E-01	5.0	4.8E-03	3.6E-03	2.0E-03	2.8E-03	1.2E-02	3.0E-02	1.8E-03	2.0E-03	1.7E-03	1.6E-03	1.7E-03
TE-132	O	2.0E-01	5.0	8.1E-03	2.1E-02	3.5E-03	4.1E-03	2.0E-02	5.2E-02	1.6E-03	1.9E-03	1.5E-03	1.6E-03	1.5E-03
	Y	2.0E-01	5.0	2.9E-02	2.5E-04	1.1E-04	4.6E-05	9.3E-05	7.2E-05	8.9E-05	8.8E-05	8.5E-05	7.9E-05	4.2E-04
	W	2.0E-01	5.0	1.5E-01	6.4E-04	2.7E-04	1.4E-04	2.1E-04	2.0E-04	2.8E-04	2.8E-04	2.7E-04	2.6E-04	6.7E-04
I-125	O	9.9E-01	5.0	4.7E-02	1.2E-03	4.8E-04	8.3E-05	1.4E-04	2.2E-04	1.9E-04	1.4E-04	1.5E-04	1.8E-04	4.1E-04
I-129	D	9.9E-01	5.0	5.0E-04	7.4E-04	8.4E-04	6.7E-05	8.6E-05	6.2E-05	1.0E-04	7.8E-05	9.9E-05	9.9E-05	9.3E-05
I-131	O	9.9E-01	5.0	1.3E-02	1.5E-03	8.1E-04	8.6E-05	1.5E-04	2.0E-04	1.5E-04	1.3E-04	1.4E-04	1.4E-04	1.8E-04
I-132	O	9.9E-01	5.0	2.0E-04	5.6E-04	6.2E-04	3.8E-05	3.9E-05	5.2E-05	3.3E-05	3.3E-05	4.8E-05	5.0E-05	4.3E-05
I-133	O	9.9E-01	5.0	4.3E-03	1.3E-03	8.8E-04	1.0E-04	1.6E-04	1.6E-04	1.8E-04	1.4E-04	1.7E-04	1.7E-04	1.8E-04
I-134	O	9.9E-01	5.0	4.3E-05	1.6E-04	1.5E-04	1.3E-05	1.7E-05	1.3E-05	2.0E-05	1.9E-05	2.0E-05	1.9E-05	1.9E-05
I-135	O	9.9E-01	5.0	4.0E-02	3.9E-02	3.9E-02	2.0E-02	2.9E-02	3.1E-02	4.8E-02	4.7E-02	4.8E-02	4.4E-02	4.4E-02
CS-134M	D	9.9E-01	5.0	3.8E-03	4.3E-03	2.1E-03	2.0E-03	2.0E-03	2.1E-03	4.0E-03	4.0E-03	4.0E-03	4.0E-03	4.0E-03
CS-134	D	9.9E-01	5.0	9.3E-03	9.3E-03	1.0E-02	4.7E-03	6.8E-03	7.3E-03	1.1E-02	1.1E-02	1.1E-02	1.0E-02	1.0E-02
CS-135	O	9.9E-01	5.0	2.6E-02	2.8E-02	2.1E-02	1.3E-02	1.7E-02	1.8E-02	3.0E-02	3.0E-02	3.0E-02	2.8E-02	2.9E-02
CS-136	O	9.9E-01	5.0	1.5E-06	9.8E-06	2.0E-06	1.8E-07	1.7E-07	7.0E-08	5.8E-07	7.1E-08	3.1E-07	5.7E-07	3.4E-07
CS-137	O	9.9E-01	5.0	4.5E-03	3.0E-03	1.4E-03	2.8E-03	1.1E-02	3.7E-02	1.2E-03	1.3E-03	1.1E-03	1.0E-03	1.1E-03
BA-137M	D	1.0E-01	5.0	4.9E-03	3.4E-03	2.5E-03	4.8E-03	1.3E-02	2.4E-02	1.9E-03	1.1E-03	1.8E-03	1.6E-02	1.0E-03
LA-140	O	1.0E-03	5.0	6.0E-03	1.6E-02	3.0E-03	6.8E-03	2.0E-02	3.9E-02	9.8E-04	1.1E-03	1.0E-03	4.3E-03	8.0E-04
CE-141	Y	3.0E-04	5.0	6.3E-03	1.8E-02	8.7E-04	1.8E-03	8.5E-03	2.4E-02	4.6E-04	2.4E-04	4.0E-04	1.5E-02	2.7E-04
CE-143	Y	3.0E-04	5.0	5.1E-03	2.6E-02	7.9E-04	1.8E-03	9.3E-03	2.7E-02	1.5E-04	1.1E-04	9.6E-05	1.2E-03	1.0E-04
CE-143	Y	3.0E-04	5.0	3.6E-03	1.2E-02	1.3E-03	3.0E-03	1.2E-02	2.6E-02	1.5E-04	1.6E-04	1.3E-04	2.9E-03	1.3E-04
CE-144	Y	3.0E-04	5.0	3.6E-03	1.3E-02	1.4E-03	3.4E-03	1.4E-02	2.9E-02	9.4E-05	1.4E-04	9.4E-05	3.1E-04	9.5E-05
PR-143	Y	3.0E-04	5.0	9.5E-02	2.6E-01	6.1E-03	1.2E-02	6.5E-02	1.9E-01	3.6E-03	3.0E-03	3.9E-03	3.9E-01	3.1E-03
PR-143	Y	3.0E-04	5.0	1.1E-01	7.6E-01	5.1E-03	1.2E-02	7.0E-12	2.1E-01	5.0E-04	3.0E-04	3.7E-04	3.0E-02	4.0E-04
PR-144M	Y	3.0E-04	5.0	6.1E-03	2.0E-02	9.8E-04	2.4E-03	1.4E-02	3.9E-02	1.1E-05	1.1E-05	5.5E-03	1.1E-02	1.1E-05
PR-144M	Y	3.0E-04	5.0	5.7E-03	2.4E-02	1.1E-03	2.7E-03	1.6E-02	4.5E-02	8.0E-07	8.0E-07	4.0E-04	8.4E-04	8.0E-07
PR-144	Y	3.0E-04	5.0	4.6E-05	3.7E-04	1.9E-05	5.3E-06	1.3E-06	3.4E-07	6.6E-07	5.7E-07	7.8E-07	7.8E-07	6.4E-07
PR-144	Y	3.0E-04	5.0	5.0E-05	4.0E-04	2.2E-05	6.0E-06	1.2E-06	8.9E-08	1.3E-07	4.6E-08	6.5E-08	1.8E-07	1.2E-07
ND-147	Y	3.0E-04	5.0	1.1E-04	8.9E-04	3.4E-05	8.3E-06	2.0E-06	6.2E-07	1.2E-06	1.1E-06	5.8E-07	1.2E-06	1.1E-06
ND-147	Y	3.0E-04	5.0	1.2E-04	9.4E-04	3.9E-05	9.3E-06	1.8E-06	1.4E-07	2.1E-07	8.6E-08	1.1E-07	2.5E-07	1.8E-07
PH-147	Y	3.0E-04	5.0	5.1E-03	1.6E-02	1.1E-03	2.6E-03	1.2E-02	3.4E-02	2.3E-04	1.6E-04	1.8E-04	6.9E-03	1.5E-04
PH-147	Y	3.0E-04	5.0	5.0E-03	1.9E-02	1.2E-03	2.9E-03	1.4E-02	3.9E-02	1.2E-04	1.5E-04	9.6E-05	6.2E-04	1.1E-04
SM-147	Y	3.0E-04	5.0	5.7E-03	1.4E-02	2.1E-04	5.1E-04	3.0E-03	9.0E-03	2.5E-06	2.4E-06	2.5E-06	1.7E-02	2.4E-06
SM-147	W	3.0E-04	5.0	6.5E-03	4.6E-02	2.3E-04	5.7E-04	3.4E-03	1.0E-02	2.3E-07	2.0E-07	2.1E-07	1.4E-03	2.2E-07
				4.1E 00	1.1E 01	3.3E-03	5.5E-03	2.3E-02	6.8E-02	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.4E 01	1.8E-03

INHALATION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCL ID#	SOL	F1	ANAD	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
RH-103M	D	5.0E-02	5.0	6.4E-07	6.5E-07	6.0E-07	6.2E-07	6.0E-07	6.0E-07	6.1E-07	6.1E-07	6.1E-07	6.0E-07	6.1E-07
	W	5.0E-02	5.0	1.6E-07	1.7E-07	1.5E-07	1.7E-07	1.6E-07	1.5E-07	1.7E-07	1.5E-07	1.7E-07	1.5E-07	1.5E-07
	Y	5.0E-02	5.0	2.2E-08	2.9E-08	1.2E-08	3.2E-08	2.8E-08	1.5E-08	3.5E-08	1.2E-08	3.0E-08	1.2E-08	1.5E-08
RH-103M	D	5.0E-02	5.0	7.2E-08	6.2E-08	4.8E-08	6.1E-08	5.1E-08	5.0E-08	5.0E-08	5.0E-08	5.0E-08	5.1E-08	5.6E-08
	W	5.0E-02	5.0	5.4E-08	3.4E-08	1.3E-08	3.3E-08	2.3E-08	1.7E-08	3.1E-08	1.6E-08	3.0E-08	1.8E-08	3.0E-08
	Y	5.0E-02	5.0	5.2E-08	2.6E-08	4.1E-09	2.5E-08	1.6E-08	8.7E-09	2.3E-08	7.4E-09	3.0E-08	9.2E-09	2.4E-08
RH-105	D	5.0E-02	5.0	2.0E-04	1.4E-04	1.3E-04	1.4E-04	1.2E-04	1.3E-04	1.3E-04	1.4E-04	1.2E-04	1.3E-04	1.5E-04
	W	5.0E-02	5.0	1.5E-04	6.8E-05	3.6E-05	6.8E-05	4.6E-05	4.2E-05	5.9E-05	4.5E-05	5.8E-05	4.1E-05	8.3E-05
	Y	5.0E-02	5.0	1.4E-04	4.8E-05	1.1E-05	4.8E-05	2.6E-05	1.9E-05	3.9E-05	2.1E-05	3.7E-05	1.7E-05	6.7E-05
RH-106	D	5.0E-02	5.0	1.1E-08	5.4E-08	1.2E-08	2.8E-08	2.4E-08	1.9E-08	4.4E-08	8.8E-09	6.8E-08	2.8E-08	1.0E-08
	W	5.0E-02	5.0	4.7E-09	4.5E-08	5.6E-09	2.2E-08	1.8E-08	1.3E-08	3.7E-08	2.6E-09	6.3E-08	2.2E-08	3.9E-09
	Y	5.0E-02	5.0	2.7E-09	4.3E-08	3.6E-09	2.0E-08	1.6E-08	1.1E-08	3.5E-08	6.0E-10	6.1E-08	2.0E-08	1.9E-09
SB-127	D	1.0E-01	5.0	1.4E-03	8.7E-04	7.3E-04	2.2E-03	2.3E-03	7.5E-04	8.1E-04	7.3E-04	7.1E-04	7.4E-04	9.6E-04
	W	1.0E-02	5.0	1.7E-03	5.7E-04	1.8E-04	8.6E-04	6.7E-04	2.7E-04	4.9E-04	2.8E-04	4.7E-04	2.6E-04	7.7E-04
	Y	2.0E-01	5.0	1.1E-03	1.0E-03	1.1E-03	3.8E-02	1.4E-01	1.0E-03	1.0E-03	1.0E-03	1.0E-03	1.0E-03	1.0E-03
TE-127M	D	2.0E-01	5.0	5.6E-04	5.0E-04	5.0E-04	1.7E-02	6.6E-02	4.8E-04	5.0E-04	4.7E-04	5.0E-04	4.8E-04	4.8E-04
	W	2.0E-01	5.0	4.2E-05	4.1E-05	4.1E-05	7.4E-05	5.9E-05	4.1E-05	4.1E-05	4.1E-05	4.1E-05	4.1E-05	4.1E-05
	Y	2.0E-01	5.0	1.4E-05	1.4E-05	1.3E-05	2.4E-05	1.9E-05	1.3E-05	1.4E-05	1.4E-05	1.4E-05	1.3E-05	1.4E-05
TE-129M	D	2.0E-01	5.0	1.8E-03	1.7E-03	1.8E-03	3.3E-02	7.8E-02	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03	1.7E-03
	W	2.0E-01	5.0	1.0E-03	8.6E-04	8.1E-04	1.5E-02	3.4E-02	7.9E-04	8.4E-04	7.7E-04	8.6E-04	8.0E-04	8.3E-04
	Y	2.0E-01	5.0	1.3E-05	1.4E-05	1.2E-05	1.1E-05	3.0E-06	1.2E-05	1.3E-05	1.2E-05	1.3E-05	1.2E-05	1.3E-05
TE-129	D	2.0E-01	5.0	3.5E-06	4.9E-06	3.1E-06	3.4E-06	1.3E-06	4.5E-06	4.5E-06	3.0E-06	5.1E-06	3.6E-06	3.3E-06
	W	2.0E-01	5.0	1.4E-03	6.5E-04	5.3E-04	1.2E-03	3.2E-03	5.4E-04	6.3E-04	5.2E-04	5.4E-04	7.0E-02	8.6E-04
	Y	2.0E-01	5.0	1.7E-03	7.2E-04	2.5E-04	8.5E-04	1.4E-03	3.6E-04	6.4E-04	3.1E-04	7.0E-04	7.8E-02	8.5E-04
TE-131	D	2.0E-01	5.0	7.7E-06	1.3E-05	6.8E-06	6.8E-06	3.2E-06	7.0E-06	1.0E-05	6.1E-06	1.0E-05	3.0E-03	7.4E-06
	W	2.0E-01	5.0	2.5E-06	6.9E-06	3.0E-06	4.4E-06	3.3E-06	3.5E-06	6.1E-06	2.1E-06	1.0E-05	2.8E-03	2.4E-06
	Y	2.0E-01	5.0	3.3E-03	1.6E-03	1.6E-03	4.1E-03	8.8E-03	1.5E-03	1.6E-03	1.5E-03	1.3E-03	1.0E-02	2.0E-03
TE-132	D	2.0E-01	5.0	4.3E-03	1.7E-03	8.5E-04	2.7E-03	4.1E-03	1.1E-03	1.6E-03	1.0E-03	1.6E-03	6.8E-03	2.0E-03
	W	9.9E-01	5.0	8.3E-05	8.7E-05	9.5E-05	1.9E-04	1.3E-04	2.3E-04	7.1E-05	8.4E-05	3.5E-04	9.7E-01	7.9E-05
	Y	9.9E-01	5.0	2.7E-04	2.7E-04	2.9E-04	4.3E-04	3.5E-04	4.5E-04	2.5E-04	2.6E-04	6.8E-04	4.9E-00	2.7E-04
I-125	D	9.9E-01	5.0	1.3E-04	1.8E-04	4.6E-04	3.2E-04	2.7E-04	3.1E-04	1.7E-04	1.4E-04	1.0E-03	1.5E-00	1.3E-04
I-129	D	9.9E-01	5.0	6.9E-05	1.6E-04	7.8E-05	8.5E-05	6.3E-05	8.2E-05	1.3E-04	6.4E-05	1.1E-04	1.2E-02	6.8E-05
I-131	D	9.9E-01	5.0	1.2E-04	1.6E-04	1.7E-04	1.6E-04	1.3E-04	1.6E-04	1.6E-04	1.2E-04	2.7E-04	4.2E-01	1.2E-04
I-132	D	9.9E-01	5.0	3.1E-05	9.0E-05	3.2E-05	3.9E-05	2.9E-05	3.6E-05	7.0E-05	2.7E-05	5.5E-05	2.1E-03	3.0E-05
I-133	D	9.9E-01	5.0	1.3E-04	2.2E-04	1.7E-04	1.6E-04	1.3E-04	1.6E-04	1.8E-04	1.3E-04	2.4E-04	1.3E-01	1.3E-04
I-134	D	9.9E-01	5.0	1.8E-05	2.0E-05	1.9E-05	2.0E-05	1.6E-05	1.9E-05	1.9E-05	1.8E-05	1.8E-05	2.0E-05	1.7E-05
I-135	D	9.9E-01	5.0	3.7E-02	3.8E-02	4.3E-02	4.1E-02	2.7E-02	4.5E-02	4.5E-02	3.8E-02	3.9E-02	5.0E-02	3.7E-02
CS-134M	D	9.9E-01	5.0	4.0E-03	4.0E-03	4.0E-03	4.0E-03	4.0E-03	4.0E-03	4.0E-03	4.0E-03	4.0E-03	4.0E-03	4.0E-03
CS-135	D	9.9E-01	5.0	8.0E-03	8.4E-03	9.9E-03	9.5E-03	6.0E-03	1.0E-02	9.7E-03	8.7E-03	8.8E-03	1.3E-02	8.3E-03
CS-136	D	9.9E-01	5.0	2.6E-02	2.6E-02	2.8E-02	2.6E-02	1.8E-02	2.9E-02	2.9E-02	2.6E-02	2.6E-02	3.0E-02	2.6E-02
CS-137	D	1.0E-01	5.0	8.8E-08	8.2E-07	8.5E-08	3.1E-07	2.3E-07	1.9E-07	6.2E-07	4.4E-08	8.4E-07	3.1E-07	7.7E-08
BA-137M	D	1.0E-01	5.0	2.1E-03	1.1E-03	1.1E-03	5.2E-03	9.4E-03	9.1E-04	8.6E-04	9.8E-04	7.9E-04	9.5E-04	1.3E-03
BA-140	D	1.0E-03	5.0	2.4E-03	2.1E-03	5.5E-04	2.2E-03	1.7E-03	7.0E-04	1.1E-02	6.5E-04	7.1E-04	5.5E-04	1.4E-03
LA-140	W	1.0E-03	5.0	3.1E-03	1.3E-03	1.7E-04	1.2E-03	7.5E-04	4.2E-04	3.2E-03	3.8E-04	9.2E-04	3.1E-04	1.5E-03
CE-141	W	3.0E-04	5.0	4.6E-04	5.1E-04	1.6E-04	1.8E-03	1.8E-02	1.9E-04	1.2E-02	1.7E-04	2.8E-04	1.8E-04	2.8E-04
	Y	3.0E-04	5.0	3.5E-04	1.7E-04	1.5E-05	3.0E-04	1.4E-03	4.4E-05	1.0E-03	3.4E-05	1.9E-04	4.8E-05	1.5E-04
CE-143	W	3.0E-04	5.0	4.9E-04	2.0E-04	4.6E-05	4.4E-04	4.3E-04	7.4E-05	2.3E-03	7.4E-05	1.4E-04	6.6E-05	2.2E-04
	Y	3.0E-04	5.0	5.2E-04	1.4E-04	7.2E-06	1.8E-04	9.7E-05	3.7E-05	2.7E-04	4.1E-05	1.1E-04	2.9E-05	2.1E-04
CE-144	W	3.0E-04	5.0	3.2E-03	3.6E-03	3.0E-03	4.1E-02	7.1E-02	3.0E-03	3.2E-01	3.0E-03	3.2E-03	3.0E-03	3.1E-03
	Y	3.0E-04	5.0	4.5E-04	5.5E-04	2.5E-04	3.4E-03	5.7E-03	3.1E-04	2.5E-02	2.5E-04	6.7E-04	3.3E-04	3.3E-04
PR-143	W	3.0E-04	5.0	1.1E-05	1.1E-05	1.1E-05	1.4E-03	1.4E-03	1.1E-05	1.1E-05	1.1E-05	1.1E-05	1.1E-05	1.1E-05
	Y	3.0E-04	5.0	8.0E-07	8.0E-07	8.0E-07	1.0E-04	1.0E-04	8.0E-07	8.0E-07	8.0E-07	8.0E-07	8.0E-07	8.0E-07
PR-144M	W	3.0E-04	5.0	5.8E-07	6.9E-07	5.8E-07	5.5E-07	3.2E-07	6.0E-07	6.8E-07	5.7E-07	7.6E-07	6.1E-07	5.8E-07
	Y	3.0E-04	5.0	5.2E-08	1.7E-07	5.0E-08	1.2E-07	9.2E-08	7.3E-08	1.6E-07	4.3E-08	2.4E-07	8.2E-08	5.2E-08
PR-144	W	3.0E-04	5.0	1.1E-06	1.2E-06	1.1E-06	9.3E-07	5.1E-07	1.1E-06	1.2E-06	1.1E-06	1.1E-06	1.1E-06	1.1E-06
	Y	3.0E-04	5.0	9.7E-08	2.8E-07	9.6E-08	1.6E-07	1.1E-07	1.3E-07	2.5E-07	8.0E-08	3.8E-07	1.6E-07	9.6E-08
ND-147	W	3.0E-04	5.0	5.2E-04	2.5E-04	5.4E-05	2.2E-03	6.8E-03	7.1E-05	1.5E-04	6.1E-05	1.6E-04	6.4E-05	2.1E-04
	Y	3.0E-04	5.0	5.5E-04	1.6E-04	8.8E-06	3.5E-04	5.9E-04	4.1E-05	1.3E-04	4.4E-05	1.4E-04	3.8E-05	2.1E-04
PM-147	W	3.0E-04	5.0	2.4E-06	2.5E-06	2.4E-06	5.1E-03	6.3E-02	2.4E-06	2.4E-06	2.4E-06	2.4E-06	2.4E-06	2.4E-06
	Y	3.0E-04	5.0	2.2E-07	2.3E-07	2.0E-07	4.1E-04	5.1E-03	2.0E-07	2.3E-07	2.0E-07	2.5E-07	2.1E-07	2.1E-07
SM-147	W	3.0E-04	5.0	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	4.0E-00	5.0E-01	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03	1.8E-03

INHALATION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	ANAD	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULI WALL	LLI WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
TL-207	D	9.9E-01	5.0	1.2E-05	8.5E-03	2.0E-05	4.7E-07	1.2E-07	1.0E-07	2.1E-07	2.1E-07	1.3E-06	2.0E-07	2.1E-07
TL-208	D	9.9E-01	5.0	1.3E-05	8.9E-03	1.9E-05	1.1E-06	1.1E-06	4.6E-07	2.6E-06	5.2E-07	2.6E-06	3.2E-06	2.0E-06
TL-209	O	9.9E-01	5.0	1.1E-05	7.4E-03	1.3E-05	6.5E-07	7.1E-07	3.5E-07	1.7E-06	4.5E-07	2.9E-06	1.8E-06	1.2E-06
PB-209	O	2.0E-01	5.0	8.6E-05	2.7E-04	2.5E-04	3.0E-04	4.7E-04	2.4E-04	1.1E-05	1.1E-05	2.1E-05	4.6E-05	1.1E-05
PB-210	D	2.0E-01	5.0	6.3E-01	9.2E-02	9.0E-02	9.0E-02	9.2E-02	9.7E-02	9.1E-02	9.1E-02	2.0E 00	4.3E 00	9.1E-02
PB-211	D	2.0E-01	5.0	9.3E-03	6.8E-02	2.2E-03	1.5E-03	1.2E-03	1.1E-03	1.1E-03	1.1E-03	3.7E-04	7.9E-04	1.1E-03
PB-212	D	2.0E-01	5.0	1.6E-01	2.9E-01	2.3E-02	2.7E-02	4.1E-02	4.6E-02	2.1E-02	2.1E-02	1.2E-01	2.6E-01	2.1E-02
PR-214	O	2.0E-01	5.0	6.9E-03	4.6E-02	2.4E-03	1.8E-03	1.5E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	5.8E-04	1.2E-03	1.3E-03
RI-210	D	5.0E-02	5.0	1.7E-02	4.0E-03	1.4E-03	2.2E-03	8.7E-03	2.2E-02	8.1E-04	8.1E-04	2.3E-01	8.0E-04	8.1E-04
	W	5.0E-02	5.0	7.5E-02	5.6E-01	1.4E-03	2.9E-03	1.5E-02	4.0E-02	2.6E-04	2.6E-04	7.5E-02	2.6E-04	2.6E-04
BI-211	D	5.0E-02	5.0	1.4E-03	1.2E-02	3.8E-05	1.4E-05	1.3E-05	1.3E-05	1.3E-05	1.3E-05	1.4E-04	5.3E-07	1.3E-05
	W	5.0E-02	5.0	1.6E-03	1.3E-02	4.8E-06	3.3E-06	3.2E-06	3.2E-06	3.3E-06	3.2E-06	3.6E-05	1.7E-07	3.3E-06
RI-212	D	5.0E-02	5.0	2.7E-02	1.2E-01	3.0E-03	2.4E-03	1.9E-03	1.3E-03	1.2E-03	1.2E-03	1.8E-01	6.5E-04	1.2E-03
	W	5.0E-02	5.0	4.8E-02	3.7E-01	7.5E-04	5.9E-04	4.8E-04	3.3E-04	3.3E-04	3.1E-04	4.6E-02	1.8E-04	3.2E-04
BI-213	O	5.0E-02	5.0	1.1E-03	5.0E-03	9.3E-04	5.3E-04	3.1E-04	9.1E-05	8.6E-05	5.8E-05	5.9E-03	4.8E-05	6.3E-05
	W	5.0E-02	5.0	1.8E-03	1.4E-02	2.1E-04	1.1E-04	6.9E-05	2.2E-05	4.4E-05	1.5E-05	1.5E-03	3.8E-05	3.0E-05
BI-214	D	5.0E-02	5.0	1.1E-02	7.0E-02	1.1E-03	5.8E-04	4.4E-04	4.0E-04	4.1E-04	4.0E-04	3.1E-02	1.2E-04	4.0E-04
	W	5.0E-02	5.0	1.6E-02	1.3E-01	1.9E-04	1.2E-04	1.1E-04	1.0E-04	1.1E-04	1.0E-04	7.9E-03	3.7E-05	1.1E-04
PO-210	D	1.0E-01	5.0	9.3E 00	2.0E 00	1.5E 00	1.5E 00	1.5E 00	1.6E 00	1.5E 00	1.5E 00	4.6E 01	7.9E 00	1.5E 00
	W	1.0E-01	5.0	5.5E 00	1.9E 01	5.5E-01	5.5E-01	5.9E-01	6.8E-01	5.4E-01	5.4E-01	1.6E 01	2.8E 00	5.4E-01
PO-212	D	1.0E-01	5.0	5.1E-12	4.2E-11	2.4E-22	1.2E-22	1.2E-22	1.2E-22	1.2E-22	1.2E-22	1.4E-26	1.9E-25	1.2E-22
	W	1.0E-01	5.0	5.1E-12	4.2E-11	3.7E-23	3.1E-23	3.1E-23	3.1E-23	3.1E-23	3.1E-23	3.5E-27	4.9E-26	3.1E-23
PO-213	D	1.0E-01	5.0	6.7E-11	5.6E-10	8.8E-14	1.1E-13	1.8E-13	8.9E-14	4.6E-15	4.6E-15	3.6E-14	6.3E-15	4.6E-15
	W	1.0E-01	5.0	6.7E-11	5.6E-10	4.7E-14	6.0E-14	9.5E-14	4.8E-14	1.2E-15	1.2E-15	9.4E-15	1.6E-15	1.2E-15
PO-214	D	1.0E-01	5.0	2.4E-09	2.0E-08	8.9E-14	8.9E-14	8.9E-14	9.0E-14	9.0E-14	9.0E-14	2.7E-12	4.7E-13	9.0E-14
	W	1.0E-01	5.0	2.4E-09	2.0E-08	3.6E-14	3.6E-14	3.7E-14	4.1E-14	3.7E-14	3.6E-14	1.1E-12	1.9E-13	3.7E-14
PO-215	O	1.0E-01	5.0	3.4E-08	2.7E-07	2.1E-09	1.5E-09	1.2E-09	1.1E-09	1.1E-09	1.1E-09	1.7E-09	3.0E-10	1.1E-09
	W	1.0E-01	5.0	4.5E-08	3.7E-07	4.3E-10	3.3E-10	2.9E-10	2.7E-10	2.7E-10	2.7E-10	4.4E-10	7.7E-11	2.7E-10
PO-216	D	1.0E-01	5.0	2.6E-06	1.7E-05	1.4E-07	1.6E-07	2.2E-07	2.4E-07	1.3E-07	1.3E-07	2.3E-06	3.9E-07	1.3E-07
	W	1.0E-01	5.0	3.0E-06	2.4E-05	5.3E-08	6.9E-08	1.3E-07	1.5E-07	3.8E-08	3.8E-08	6.5E-07	1.1E-07	3.8E-08
PO-218	D	1.0E-01	5.0	2.5E-03	1.9E-02	3.3E-04	2.5E-04	2.1E-04	1.8E-04	1.8E-04	1.8E-04	3.5E-04	6.1E-05	1.8E-04
	W	1.0E-01	5.0	4.3E-03	3.5E-02	7.3E-05	5.8E-05	5.0E-05	4.6E-05	4.7E-05	4.6E-05	8.9E-05	1.7E-05	4.7E-05
AT-217	D	9.9E-01	5.0	4.4E-07	3.7E-06	1.2E-08	1.9E-09	1.9E-09	1.7E-09	2.0E-09	1.8E-09	4.7E-10	4.4E-10	1.9E-09
	W	9.9E-01	5.0	4.6E-07	3.8E-06	3.7E-09	4.8E-10	4.9E-10	4.1E-10	7.3E-10	4.4E-10	2.5E-10	4.1E-10	6.2E-10
FR-221	D	9.9E-01	5.0	5.9E-03	4.8E-02	3.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	6.1E-06	5.7E-06	1.5E-04
RA-223	W	2.0E-01	5.0	4.7E 00	3.2E 01	3.3E-01	2.5E-01	4.3E-01	8.4E-01	2.1E-01	2.1E-01	1.7E-01	1.7E-01	2.1E-01
RA-224	W	2.0E-01	5.0	2.5E 00	1.7E 01	1.2E-01	1.4E-01	2.8E-01	5.7E-01	1.1E-01	1.1E-01	7.9E-02	7.8E-02	1.1E-01
RA-225	W	2.0E-01	5.0	2.3E 00	1.6E 01	1.1E-01	1.1E-01	1.3E-01	2.0E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01
RA-226	W	2.0E-01	5.0	3.0E 00	2.3E 01	3.6E-01	2.6E-01	3.2E-01	5.2E-01	2.6E-01	2.6E-01	2.6E-01	2.6E-01	2.6E-01
RA-228	D	2.0E-01	5.0	1.1E 00	8.6E 00	7.7E-02	7.8E-02	9.5E-02	1.4E-01	7.7E-02	7.5E-02	7.6E-02	7.6E-02	7.6E-02
AC-225	D	1.0E-03	5.0	7.8E 00	1.7E 00	7.3E-02	8.7E-02	1.8E-01	3.9E-01	7.0E-02	6.5E-02	6.0E-03	3.7E 01	6.5E-02
	W	1.0E-03	5.0	4.3E 00	2.2E 01	3.2E-02	5.8E-02	2.3E-01	6.3E-01	1.7E-02	1.6E-02	2.4E-03	8.1E 00	1.5E-02
AC-227	D	1.0E-03	5.0	3.2E 00	2.5E 01	2.1E-02	5.0E-02	2.5E-01	7.1E-01	2.5E-03	3.2E-03	1.4E-03	6.3E-01	2.4E-03
	W	1.0E-03	5.0	1.4E 02	3.3E-02	6.9E-03	6.8E-03	1.0E-02	1.3E-02	1.6E-02	2.5E-03	1.2E-02	6.4E 02	6.0E-03
AC-228	D	1.0E-03	5.0	4.5E 01	8.5E 01	5.1E-03	6.2E-03	1.9E-02	5.9E-02	6.7E-03	2.8E-03	3.2E-03	1.6E 02	3.9E-03
	W	1.0E-03	5.0	5.8E 01	4.6E 02	3.0E-03	2.4E-03	1.2E-02	4.6E-02	3.2E-03	5.2E-04	1.2E-03	1.4E 01	1.9E-03
TH-227	Y	1.0E-03	5.0	5.4E-02	1.2E-03	9.1E-04	1.5E-03	3.3E-03	2.6E-03	1.6E-04	1.3E-04	1.2E-04	2.6E-01	1.2E-04
	W	1.0E-03	5.0	1.9E-02	4.9E-02	7.4E-04	1.2E-03	2.6E-03	2.1E-03	1.2E-04	6.5E-05	8.9E-05	6.3E-02	8.7E-05
TH-229	Y	1.0E-03	5.0	2.2E-02	1.7E-01	8.4E-04	1.4E-03	3.0E-03	2.5E-03	1.0E-04	5.5E-05	8.5E-05	5.4E-03	7.7E-05
	W	2.0E-04	5.0	9.9E 00	3.4E 01	2.6E-01	2.7E-01	3.4E-01	5.4E-01	2.6E-01	2.6E-01	2.4E-01	2.1E 00	2.6E-01
TH-228	Y	2.0E-04	5.0	6.4E 00	5.0E 01	2.4E-02	3.3E-02	1.1E-01	3.3E-01	1.9E-02	1.9E-02	1.8E-02	1.5E-01	1.9E-02
	W	2.0E-04	5.0	5.6E 01	1.2E 02	1.6E 00	1.6E 00	1.8E 00	2.1E 00	1.6E 00	1.6E 00	1.6E 00	1.4E 01	1.6E 00
TH-229	Y	2.0E-04	5.0	5.7E 01	4.5E 02	1.4E-01	1.5E-01	2.5E-01	6.3E-01	1.4E-01	1.3E-01	1.3E-01	1.1E 00	1.4E-01
	W	2.0E-04	5.0	4.1E 01	7.8E 01	1.2E 00	1.2E 00	1.3E 00	1.4E 00	1.3E 00	1.2E 00	1.2E 00	1.0E 01	1.3E 00
TH-230	Y	2.0E-04	5.0	4.7E 01	3.7E 02	1.2E-01	1.2E-01	1.7E-01	3.0E-01	1.1E-01	1.0E-01	1.1E-01	8.7E-01	1.1E-01
	W	2.0E-04	5.0	9.6E 00	2.2E 01	2.8E-01	2.8E-01	3.2E-01	4.2E-01	2.8E-01	2.8E-01	2.8E-01	2.3E 00	2.8E-01
TH-231	Y	2.0E-04	5.0	1.0E 01	8.0E 01	2.6E-02	3.1E-02	7.3E-02	1.8E-01	2.3E-02	2.3E-02	2.3E-02	1.9E-01	2.3E-02
	W	2.0E-04	5.0	9.4E-04	3.6E-03	4.0E-04	9.1E-04	3.8E-03	6.7E-03	1.7E-05	1.7E-05	6.7E-06	3.0E-05	1.8E-05
TH-232	Y	2.0E-04	5.0	9.8E-04	3.9E-03	4.5E-04	1.0E-03	4.3E-03	7.8E-03	5.3E-06	7.4E-06	3.9E-06	8.3E-06	8.1E-06
	W	2.0E-04	5.0	8.4E 00	1.9E 01	2.5E-01	2.5E-01	2.8E-01	3.6E-01	2.5E-01	2.5E-01	2.4E-01	2.0E 00	2.5E-01
TH-234	Y	2.0E-04	5.0	9.1E 00	7.2E 01	2.4E-02	2.8E-02	6.4E-02	1.5E-01	2.1E-02	2.0E-02	2.0E-02	1.7E-01	2.1E-02
	W	2.0E-04	5.0	2.1E-02	7.8E-02	3.1E-03	7.3E-03	4.1E-02	1.2E-01	5.3E-04	5.2E-04	4.5E-04	3.6E-03	5.2E-04
	Y	2.0E-04	5.0	2.1E-02	1.0E-01	3.2E-03	7.9E-03	4.6E-02	1.3E-01	6.3E-05	6.1E-05	4.9E-05	2.9E-04	5.9E-05

INHALATION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	F1	AMAD	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDJST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
TL-207	D	9.9E-01	5.0	2.1E-07	2.1E-07	2.1E-07	3.1E-07	2.3E-07	2.1E-07	2.0E-07	2.1E-07	2.1E-07	2.1E-07	2.1E-07
TL-208	D	9.9E-01	5.0	6.2E-07	4.5E-06	7.3E-07	2.0E-06	1.5E-06	1.2E-06	3.7E-06	4.1E-07	4.9E-06	1.7E-06	6.5E-07
TL-209	D	9.9E-01	5.0	4.9E-07	2.4E-06	5.3E-07	1.3E-06	3.2E-06	8.0E-07	1.8E-06	4.1E-07	2.8E-06	9.4E-07	5.3E-07
PR-209	D	2.0E-01	5.0	1.1E-05	1.1E-05	1.1E-05	3.8E-05	3.8E-04	1.1E-05	9.8E-07	1.1E-05	1.1E-05	1.1E-05	1.1E-05
PR-210	D	2.0E-01	5.0	9.1E-02	9.1E-02	9.1E-02	4.1E-01	4.5E 00	9.1E-02	9.1E-02	9.1E-02	9.1E-02	9.1E-02	9.1E-02
PR-211	D	2.0E-01	5.0	1.1E-03	1.1E-03	1.1E-03	1.2E-03	6.3E-03	1.1E-03	5.8E-05	1.1E-03	1.1E-03	1.1E-03	1.1E-03
PR-212	D	2.0E-01	5.0	2.1E-02	2.1E-02	2.1E-02	1.8E-01	2.1E 00	2.1E-02	5.7E-03	2.1E-02	2.1E-02	2.1E-02	2.1E-02
PR-214	D	2.0E-01	5.0	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.7E-03	9.9E-03	1.3E-03	4.7E-05	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03
BI-210	D	5.0E-02	5.0	8.1E-04	8.1E-04	8.1E-04	1.2E-03	7.4E-03	8.1E-04	8.0E-04	8.1E-04	8.1E-04	8.1E-04	8.1E-04
BI-211	D	5.0E-02	5.0	2.6E-04	2.6E-04	2.6E-04	3.9E-04	2.4E-03	2.6E-04	2.6E-04	2.6E-04	2.6E-04	2.6E-04	2.6E-04
BI-212	D	5.0E-02	5.0	1.3E-05	1.3E-05	1.3E-05	9.0E-06	5.0E-06	1.3E-05	5.4E-07	1.3E-05	1.3E-05	1.3E-05	1.3E-05
BI-213	D	5.0E-02	5.0	3.2E-06	3.2E-06	3.2E-06	2.3E-06	1.3E-06	3.2E-06	1.6E-07	3.2E-06	3.2E-06	3.2E-06	3.2E-06
BI-214	D	5.0E-02	5.0	1.2E-03	1.3E-03	1.2E-03	1.3E-03	6.4E-03	1.2E-03	6.7E-04	1.2E-03	1.2E-03	1.2E-03	1.2E-03
PO-210	D	1.0E-01	5.0	3.1E-04	3.4E-04	3.1E-04	3.5E-04	1.6E-03	3.1E-04	1.9E-04	3.1E-04	3.4E-04	3.2E-04	3.1E-04
PO-212	D	1.0E-01	5.0	7.2E-05	1.1E-04	5.0E-05	6.7E-05	1.9E-04	5.5E-05	6.9E-05	5.1E-05	6.7E-05	5.3E-05	7.0E-05
PO-213	D	1.0E-01	5.0	1.9E-05	5.3E-05	1.5E-05	3.1E-05	5.8E-05	2.1E-05	3.7E-05	1.3E-05	6.3E-05	2.4E-05	1.9E-05
PO-214	D	1.0E-01	5.0	4.0E-04	4.2E-04	4.0E-04	3.6E-04	1.1E-03	4.0E-04	1.2E-04	4.0E-04	4.1E-04	4.0E-04	4.0E-04
PO-215	D	1.0E-01	5.0	1.0E-04	1.1E-04	1.0E-04	9.5E-05	2.8E-04	1.0E-04	3.7E-05	1.0E-04	1.2E-04	1.0E-04	1.0E-04
PO-216	D	1.0E-01	5.0	1.5E 00	1.5E 00	1.5E 00	1.1E 00	8.2E-01	1.5E 00	7.9E 01	1.5E 00	1.5E 00	1.5E 00	1.5E 00
PO-217	D	1.0E-01	5.0	5.4E-01	5.4E-01	5.4E-01	3.8E-01	2.9E-01	5.4E-01	2.8E 01	5.4E-01	5.4E-01	5.4E-01	5.4E-01
PO-218	D	1.0E-01	5.0	1.2E-22	1.2E-22	1.2E-22	8.2E-23	1.1E-32	1.2E-22	1.9E-25	1.2E-22	1.2E-22	1.2E-22	1.2E-22
PO-219	D	1.0E-01	5.0	3.1E-23	3.1E-23	3.1E-23	2.1E-23	2.9E-33	3.1E-23	4.9E-26	3.1E-23	3.1E-23	3.1E-23	3.1E-23
PO-220	D	1.0E-01	5.0	4.6E-15	4.6E-15	4.6E-15	4.1E-15	1.2E-14	4.6E-15	6.3E-14	4.6E-15	4.6E-15	4.6E-15	4.6E-15
PO-221	D	1.0E-01	5.0	1.2E-15	1.2E-15	1.2E-15	1.0E-15	3.2E-15	1.2E-15	1.6E-14	1.2E-15	1.2E-15	1.2E-15	1.2E-15
PO-222	D	1.0E-01	5.0	9.0E-14	9.0E-14	9.0E-14	1.3E-13	9.2E-13	9.0E-14	4.7E-12	9.0E-14	9.0E-14	9.0E-14	9.0E-14
PO-223	D	1.0E-01	5.0	3.6E-14	3.7E-14	3.6E-14	5.5E-14	3.7E-13	3.6E-14	1.9E-12	3.6E-14	3.6E-14	3.6E-14	3.6E-14
PO-224	D	1.0E-01	5.0	1.1E-09	1.1E-09	1.1E-09	7.7E-10	5.9E-10	1.1E-09	3.0E-09	1.1E-09	1.1E-09	1.1E-09	1.1E-09
PO-225	D	1.0E-01	5.0	2.7E-10	2.7E-10	2.7E-10	2.0E-10	1.5E-10	2.7E-10	7.6E-10	2.7E-10	2.7E-10	2.7E-10	2.7E-10
PO-226	D	1.0E-01	5.0	1.3E-07	1.3E-07	1.3E-07	1.5E-07	7.8E-07	1.3E-07	3.9E-06	1.3E-07	1.3E-07	1.3E-07	1.3E-07
PO-227	D	1.0E-01	5.0	4.0E-08	3.9E-08	3.8E-08	4.4E-08	2.2E-07	3.8E-08	1.1E-06	3.8E-08	3.9E-08	3.8E-08	3.9E-08
PO-228	D	1.0E-01	5.0	1.8E-04	1.8E-04	1.8E-04	1.3E-04	1.2E-04	1.8E-04	6.0E-04	1.8E-04	1.8E-04	1.8E-04	1.8E-04
AT-217	D	9.9E-01	5.0	4.6E-05	4.8E-05	4.6E-05	3.4E-05	3.1E-05	4.6E-05	1.5E-04	4.6E-05	4.9E-05	4.7E-05	4.6E-05
AT-218	D	9.9E-01	5.0	1.8E-09	2.4E-09	1.8E-09	1.5E-09	1.6E-09	1.8E-09	6.3E-10	1.8E-09	2.0E-09	1.9E-09	1.8E-09
AT-219	D	9.9E-01	5.0	4.5E-10	8.7E-10	4.6E-10	5.2E-10	5.2E-10	5.3E-10	3.9E-10	4.4E-10	1.0E-09	5.7E-10	4.6E-10
FR-221	D	9.9E-01	5.0	1.5E-04	1.3E-04	1.5E-04	1.0E-04	3.2E-05	1.5E-04	7.5E-05	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04	1.5E-04
RA-223	D	2.0E-01	5.0	2.1E-01	2.1E-01	2.1E-01	1.4E 00	1.6E 01	2.1E-01	7.7E-01	2.1E-01	2.1E-01	2.1E-01	2.1E-01
RA-224	D	2.0E-01	5.0	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	7.3E-01	8.2E 00	1.1E-01	7.8E-02	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01
RA-225	D	2.0E-01	5.0	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	6.5E-01	7.2E 00	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.1E-01
RA-226	D	2.0E-01	5.0	2.6E-01	2.6E-01	2.6E-01	3.0E-01	1.6E 00	2.6E-01	2.6E-01	2.6E-01	2.6E-01	2.6E-01	2.6E-01
RA-227	D	2.0E-01	5.0	7.7E-02	7.6E-02	7.5E-02	9.0E-02	4.4E-01	7.5E-02	7.6E-02	7.5E-02	7.7E-02	7.6E-02	7.5E-02
AC-225	D	1.0E-03	5.0	6.7E-02	6.9E-02	6.5E-02	1.1E 01	1.3E 02	6.4E-02	2.4E-03	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02	6.5E-02
AC-226	D	1.0E-03	5.0	1.9E-02	1.7E-02	1.4E-02	2.4E 00	3.0E 01	1.5E-02	1.7E-03	1.4E-02	1.6E-02	1.4E-02	1.6E-02
AC-227	D	1.0E-03	5.0	7.1E-03	3.0E-03	1.2E-03	1.9E-01	2.3E 00	1.7E-03	1.5E-03	1.6E-03	2.9E-03	1.5E-03	3.8E-03
AC-228	D	1.0E-03	5.0	2.6E 01	1.4E-02	5.3E-03	1.9E 02	2.4E 03	3.9E-03	4.1E-03	2.6E 01	4.2E-03	3.4E-03	3.1E-03
AC-229	D	1.0E-03	5.0	6.5E 00	6.1E-03	3.5E-03	4.8E 01	5.9E 02	3.2E-03	1.5E-03	6.5E 00	3.9E-03	3.2E-03	3.0E-03
AC-230	D	1.0E-03	5.0	5.7E-01	3.3E-03	6.4E-04	4.2E 00	5.2E 01	1.1E-03	2.3E-03	5.7E-01	4.5E-03	1.4E-03	5.8E-04
AC-231	D	1.0E-03	5.0	2.7E-04	1.9E-04	8.4E-05	7.6E-02	9.5E-01	9.4E-05	9.3E-05	8.5E-05	1.0E-04	8.8E-05	1.8E-04
AC-232	D	1.0E-03	5.0	1.8E-04	1.5E-04	2.8E-05	1.9E-02	2.3E-01	5.0E-05	1.1E-04	3.0E-05	1.5E-04	5.9E-05	1.1E-04
AC-233	D	1.0E-03	5.0	1.9E-04	1.5E-04	1.0E-05	1.7E-03	2.0E-02	3.7E-05	1.2E-04	1.6E-05	1.5E-04	4.6E-05	1.1E-04
TH-227	D	2.0E-04	5.0	2.6E-01	2.6E-01	2.6E-01	1.1E 01	1.4E 02	2.6E-01	2.4E-01	2.6E-01	2.6E-01	2.6E-01	2.6E-01
TH-228	D	2.0E-04	5.0	1.9E-02	1.9E-02	1.8E-02	8.0E-01	9.9E 00	1.9E-02	1.8E-02	1.8E-02	1.9E-02	1.9E-02	1.9E-02
TH-229	D	2.0E-04	5.0	1.6E 00	1.6E 00	1.6E 00	7.9E 01	9.7E 02	1.6E 00					
TH-230	D	2.0E-04	5.0	1.3E-01	1.4E-01	1.3E-01	6.3E 00	7.8E 01	1.3E-01	1.3E-01	1.3E-01	1.4E-01	1.3E-01	1.3E-01
TH-231	D	2.0E-04	5.0	1.2E 00	1.3E 00	1.3E 00	6.1E 01	7.5E 02	1.2E 00	1.2E 00	1.2E 00	1.3E 00	1.2E 00	1.2E 00
TH-232	D	2.0E-04	5.0	1.0E-01	1.2E-01	1.0E-01	5.0E 00	6.2E 01	1.1E-01	1.1E-01	1.0E-01	1.1E-01	1.1E-01	1.0E-01
TH-233	D	2.0E-04	5.0	2.8E-01	2.8E-01	2.8E-01	1.3E 01	1.7E 02	2.8E-01	2.8E-01	2.8E-01	2.8E-01	2.8E-01	2.8E-01
TH-234	D	2.0E-04	5.0	2.3E-02	2.3E-02	2.3E-02	1.1E 00	1.4E 01	2.3E-02	2.3E-02	2.3E-02	2.3E-02	2.3E-02	2.3E-02
TH-235	D	2.0E-04	5.0	4.5E-05	1.8E-05	1.2E-05	1.4E-04	1.5E-03	1.3E-05	8.0E-06	4.8E-06	1.7E-05	1.3E-05	2.1E-05
TH-236	D	2.0E-04	5.0	4.8E-05	7.9E-06	9.5E-07	2.5E-05	1.1E-04	2.1E-06	6.0E-06	1.5E-06	6.6E-06	1.7E-06	1.2E-05
TH-237	D	2.0E-04	5.0	2.5E-01	2.5E-01	2.5E-01	1.2E 01	1.5E 02	2.5E-01	2.4E-01	2.5E-01	2.5E-01	2.5E-01	2.5E-01
TH-238	D	2.0E-04	5.0	2.0E-02	2.1E-02	2.0E-02	9.8E-01	1.2E 01	2.1E-02	2.0E-02	2.0E-02	2.1E-02	2.0E-02	2.0E-02
TH-239	D	2.0E-04	5.0	5.8E-04	5.3E-04	5.1E-04	2.0E-02	3.5E-02	5.1E-04	5.2E-04	5.0E-04	5.3E-04	5.1E-04	5.3E-04
TH-240	D	2.0E-04	5.0	1.2E-04	6.8E-05	3.8E-05	1.5E-03	2.5E-03	4.4E-05	6.4E-05	4.2E-05	7.6E-05	4.6E-05	7.2E-05

INHALATION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIOE	SOL	F1	AMAD	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULT WALL	LLT WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
PA-231	W	1.0E-03	5.0	7.4E 00	2.4E 01	7.7E-03	1.3E-02	5.5E-02	1.6E-01	4.3E-03	4.1E-03	2.5E 00	1.7E 00	4.2E-03
	Y	1.0E-03	5.0	1.1E 01	9.2E 01	4.5E-03	1.0E-02	5.6E-02	1.7E-01	7.0E-04	4.1E-04	2.2E-01	1.5E-01	6.0E-04
PA-233	W	1.0E-03	5.0	5.9E-03	2.0E-02	9.9E-04	2.3E-03	1.0E-02	2.8E-02	1.6E-04	2.6E-04	2.1E-03	2.0E-03	2.5E-04
	Y	1.0E-03	5.0	5.6E-03	2.7E-02	1.1E-03	2.5E-03	1.1E-02	3.1E-02	2.8E-04	2.4E-04	3.2E-04	4.2E-04	2.1E-04
PA-234M	W	1.0E-03	5.0	5.4E-06	4.5E-05	1.6E-07	1.5E-08	2.1E-08	1.7E-08	1.3E-08	7.8E-09	3.2E-09	6.4E-09	1.0E-08
	Y	1.0E-03	5.0	5.4E-06	4.5E-05	1.6E-07	1.3E-08	2.0E-08	1.5E-08	6.3E-09	1.3E-09	2.9E-09	6.1E-09	4.0E-09
PA-234	W	1.0E-03	5.0	1.2E-03	6.1E-03	1.0E-03	1.7E-03	3.5E-03	2.8E-03	2.3E-04	1.3E-04	1.9E-04	3.1E-04	1.7E-04
	Y	1.0E-03	5.0	1.3E-03	6.8E-03	1.2E-03	2.0E-03	4.1E-03	3.2E-03	2.2E-04	1.3E-04	1.8E-04	2.5E-04	1.6E-04
U-232	D	5.0E-02	5.0	9.8E-01	5.7E-01	7.8E-02	8.0E-02	1.0E-01	1.5E-01	7.6E-02	7.6E-02	1.2E-01	5.8E-02	7.6E-02
	W	5.0E-02	5.0	4.3E 00	3.4E 01	2.8E-02	3.3E-02	7.4E-02	1.8E-01	2.5E-02	2.4E-02	3.7E 00	1.9E-02	2.4E-02
	Y	2.0E-03	5.0	2.1F 01	1.7E 02	7.1E-03	1.2E-02	6.1E-02	1.8E-01	3.1E-03	2.0E-03	3.0E-01	2.8E-03	2.8E-03
U-233	D	5.0E-02	5.0	8.0E-01	5.1E-01	6.6E-02	6.8E-02	8.5E-02	1.3E-01	6.4E-02	6.4E-02	9.8E 00	6.4E-02	6.4E-02
	W	5.0E-02	5.0	2.9E 00	2.3E 01	2.3E-02	2.7E-02	6.4E-02	1.5E-01	2.0E-02	2.0E-02	3.0E 00	2.0E-02	2.0E-02
	Y	2.0E-03	5.0	1.0E 01	8.3E 01	5.0E-03	1.0E-02	5.3E-02	1.6E-01	1.4E-03	1.4E-03	2.2E-01	1.4E-03	1.4E-03
U-234	D	5.0E-02	5.0	7.9E-01	5.0E-01	6.5E-02	6.7E-02	8.5E-02	1.3E-01	6.4E-02	6.4E-02	9.7E 00	6.4E-02	6.4E-02
	W	5.0E-02	5.0	2.9E 00	2.2E 01	2.3E-02	2.7E-02	6.3E-02	1.5E-01	1.9E-02	1.9E-02	3.0E 00	1.9E-02	1.9E-02
	Y	2.0E-03	5.0	9.8E 00	8.2E 01	5.0E-03	1.0E-02	5.3E-02	1.6E-01	1.4E-03	1.4E-03	2.1E-01	1.4E-03	1.4E-03
U-235	D	5.0E-02	5.0	7.4E-01	4.7E-01	6.2E-02	6.4E-02	8.3E-02	1.3E-01	6.1E-02	6.1E-02	8.9E 00	4.5E-02	6.1E-02
	W	5.0E-02	5.0	2.7E 00	2.1E 01	2.2E-02	2.7E-02	6.6E-02	1.7E-01	1.9E-02	1.9E-02	2.7E 00	1.4E-02	1.9E-02
	Y	2.0E-03	5.0	9.1E 00	7.6E 01	6.1E-03	1.1E-02	5.7E-02	1.7E-01	2.7E-03	1.6E-03	2.0E-01	2.4E-03	2.2E-03
U-236	D	5.0E-02	5.0	7.5E-01	4.8E-01	6.1E-02	6.3E-02	8.0E-02	1.2E-01	6.0E-02	6.0E-02	9.2E 00	6.0E-02	6.0E-02
	W	5.0E-02	5.0	2.8E 00	2.1E 01	2.1E-02	2.6E-02	6.0E-02	1.5E-01	1.8E-02	1.8E-02	2.8E 00	1.8E-02	1.8E-02
	Y	2.0E-03	5.0	9.3E 00	7.7E 01	4.7E-03	9.7E-03	5.0E-02	1.5E-01	1.3E-03	1.3E-03	2.0E-01	1.3E-03	1.3E-03
U-237	D	5.0E-02	5.0	2.4E-03	1.0E-03	4.8E-04	1.1E-03	4.5E-03	1.2E-02	2.4E-04	1.9E-04	1.0E-02	1.7E-04	1.6E-04
	W	5.0E-02	5.0	3.1E-03	9.6E-03	7.8E-04	1.8E-03	8.4E-03	2.2E-02	1.4E-04	1.6E-04	2.9E-03	1.3E-04	1.2E-04
	Y	2.0E-03	5.0	3.1E-03	1.1E-02	8.7E-04	2.2E-03	1.0E-02	2.6E-02	9.3E-05	1.6E-04	2.6E-04	1.1E-04	9.4E-05
U-238	D	5.0E-02	5.0	6.6E-01	4.5E-01	5.8E-02	6.0E-02	7.6E-02	1.2E-01	5.7E-02	5.7E-02	8.6E 00	4.2E-02	5.7E-02
	W	5.0E-02	5.0	2.6E 00	2.0E 01	2.0E-02	2.4E-02	5.9E-02	1.5E-01	1.7E-02	1.7E-02	2.6E 00	1.3E-02	1.7E-02
	Y	2.0E-03	5.0	8.8E 00	7.3E 01	1.7E-03	9.4E-03	4.9E-02	1.5E-01	1.5E-03	1.3E-03	1.9E-01	1.1E-03	1.4E-03
U-240	D	5.0E-02	5.0	1.4E-03	2.0E-03	1.3E-03	2.6E-03	8.4E-03	1.0E-02	1.6E-04	1.6E-04	3.8E-03	6.3E-05	1.4E-04
	W	5.0E-02	5.0	2.4E-03	1.2E-02	1.5E-03	2.9E-03	9.4E-03	1.2E-02	8.8E-05	7.7E-05	1.0E-03	7.1E-05	7.6E-05
	Y	2.0E-03	5.0	2.6E-03	1.3E-02	1.7E-03	3.5E-03	1.1E-02	1.4E-02	6.1E-05	5.7E-05	1.2E-04	7.0E-05	5.3E-05
NP-237	W	1.0E-02	5.0	9.5E 00	2.2E 01	3.7E-03	1.4E-02	5.5E-02	1.6E-01	6.9E-03	4.4E-03	6.1E-03	3.1E 01	5.1E-03
NP-238	W	1.0E-02	5.0	3.5E-03	9.6E-03	1.1E-03	2.6E-03	9.7E-03	2.0E-02	2.8E-04	2.7E-04	2.7E-04	4.0E-03	2.2E-04
NP-239	W	1.0E-02	5.0	2.6E-03	7.9E-03	8.6E-04	2.0E-03	9.0E-03	2.0E-02	1.1E-04	1.2E-04	9.8E-05	1.5E-03	8.6E-05
NP-240M	W	1.0E-02	5.0	2.8E-05	2.3E-04	5.1E-06	6.8E-07	3.2E-07	1.4E-07	1.1E-06	2.3E-07	5.9E-07	1.0E-06	7.0E-07
NP-240	W	1.0E-02	5.0	1.7E-04	1.2E-03	7.3E-04	8.1E-05	6.2E-05	1.5E-05	3.2E-05	6.9E-05	1.8E-05	3.7E-05	2.0E-05
PU-236	W	1.0E-04	5.0	1.0E 01	2.6E 01	8.5E-03	1.4E-02	6.0E-02	1.7E-01	4.6E-03	4.8E-03	7.2E-06	3.3E 01	4.6E-03
	Y	1.0E-05	5.0	1.1E 01	8.9E 01	4.6E-03	1.1E-02	6.2E-02	1.9E-01	3.7E-04	3.7E-04	2.6E-06	2.6E 00	3.8E-04
PU-238	W	1.0E-04	5.0	1.0E 01	2.6E 01	8.1E-03	1.4E-02	5.7E-02	1.7E-01	4.4E-03	4.4E-03	4.4E-03	3.4E 01	4.4E-03
	Y	1.0E-05	5.0	1.2E 01	9.4E 01	4.4E-03	1.1E-02	5.9E-02	1.8E-01	3.6E-04	3.5E-04	3.5E-04	2.7E 00	3.7E-04
PU-239	W	1.0E-04	5.0	9.8E 00	2.4E 01	7.6E-03	1.3E-02	5.4E-02	1.6E-01	4.1E-03	4.1E-03	4.1E-03	3.2E 01	4.1E-03
	Y	1.0E-05	5.0	1.1E 01	8.9E 01	4.2E-03	9.9E-03	5.6E-02	1.7E-01	3.3E-04	3.3E-04	3.3E-04	2.6E 00	3.4E-04
PU-240	W	1.0E-04	5.0	9.8E 00	2.4E 01	7.6E-03	1.3E-02	5.4E-02	1.6E-01	4.1E-03	4.1E-03	4.1E-03	3.2E 01	4.1E-03
	Y	1.0E-05	5.0	1.1E 01	8.9E 01	4.2E-03	9.9E-03	5.6E-02	1.7E-01	3.4E-04	3.3E-04	3.3E-04	2.6E 00	3.4E-04
PU-241	W	1.0E-04	5.0	5.8E-03	9.1E-03	1.8E-05	4.4E-05	2.6E-04	7.8E-04	7.5E-07	5.3E-07	6.9E-07	2.2E-02	6.0E-07
	Y	1.0E-05	5.0	9.5E-03	7.5E-02	2.0E-05	4.9E-05	2.9E-04	8.6E-04	2.8E-07	9.5E-08	1.5E-07	2.1E-03	2.3E-07
PU-242	W	1.0E-04	5.0	9.3E 00	2.3E 01	7.2E-03	1.2E-02	5.1E-02	1.5E-01	4.0E-03	3.9E-03	3.9E-03	3.0E 01	3.9E-03
	Y	1.0E-05	5.0	1.1E 01	8.4E 01	4.0E-03	9.4E-03	5.3E-02	1.6E-01	3.3E-04	3.2E-04	3.2E-04	2.4E 00	3.3E-04
PU-243	W	1.0E-04	5.0	2.2E-04	1.5E-03	1.7E-04	2.7E-04	5.6E-04	3.8E-04	5.4E-06	3.8E-06	4.5E-06	3.9E-05	4.6E-06
	Y	1.0E-05	5.0	2.4E-04	1.6E-03	2.0E-04	3.1E-04	6.5E-04	4.5E-04	3.0E-06	1.3E-06	2.0E-06	5.7E-06	2.2E-06
PU-244	W	1.0E-04	5.0	9.2E 00	2.3E 01	1.3E-02	2.1E-02	8.7E-02	2.6E-01	1.3E-02	5.5E-03	6.4E-03	3.0E 01	7.6E-03
	Y	1.0E-05	5.0	1.0E 01	8.3E 01	1.0E-02	1.6E-02	8.9E-02	2.8E-01	5.3E-03	1.2E-03	2.4E-03	2.4E 00	3.6E-03
AM-241	W	5.0E-04	5.0	1.0E 01	2.6E 01	8.4E-03	1.4E-02	5.9E-02	1.7E-01	4.8E-03	4.5E-03	4.7E-03	3.4E 01	4.6E-03
AM-242M	W	5.0E-04	5.0	3.3E 00	5.2E 00	7.3E-04	1.6E-03	9.6E-03	3.3E-02	4.1E-04	1.9E-04	3.3E-04	1.2E 01	2.8E-04
AM-242	W	5.0E-04	5.0	2.6E-02	7.2E-02	3.6E-04	7.7E-04	2.9E-03	4.6E-03	1.4E-05	1.4E-05	1.3E-05	7.9E-02	1.4E-05
AM-243	W	5.0E-04	5.0	1.0E 01	2.5E 01	9.5E-03	1.5E-02	6.2E-02	1.8E-01	7.4E-03	4.7E-03	6.6E-03	3.3E 01	5.5E-03
AM-242	W	5.0E-04	5.0	7.7E 00	2.3E 01	8.8E-03	1.5E-02	6.3E-02	1.8E-01	4.7E-03	4.7E-03	4.7E-03	2.3E 01	4.7E-03
CM-243	W	5.0E-04	5.0	1.1E 01	2.7E 01	9.9E-03	1.6E-02	6.9E-02	2.0E-01	6.5E-03	5.0E-03	6.0E-03	3.6E 01	5.4E-03
CM-244	W	5.0E-04	5.0	1.1E 01	2.7E 01	8.5E-03	1.4E-02	6.1E-02	1.8E-01	4.7E-03	4.7E-03	4.7E-03	3.5E 01	4.7E-03
CM-245	W	5.0E-04	5.0	1.0E 01	2.5E 01	8.7E-03	1.5E-02	6.0E-02	1.7E-01	5.5E-03	4.6E-03	5.3E-03	3.3E 01	4.9E-03
CM-246	W	5.0E-04	5.0	4.0E 01	2.5E 01	9.6E-03	1.4E-02	5.8E-02	1.7E-01	5.5E-03	4.6E-03	5.2E-03	3.4E 01	4.9E-03
CM-247	W	5.0E-04	5.0	5.5E 00	2.3E 01	1.0E-02	1.6E-02	6.3E-02	1.8E-01	8.9E-03	7.5E-03	3.1E 01	5.9E-03	
CM-248	W	5.0E-04	5.0	3.8E 01	9.3E 01	2.4E-01	2.8E-01	5.0E-01	1.0E 00	4.1E-01	8.5E-02	3.2E-01	1.2E 02	2.0E-01
CF-252	W	5.0E-04	5.0	4.1E 01	5.3E 01	1.1E-01	1.3E-01	2.5E-01	5.3E-01	1.9E-01	3.9E-02	1.4E-01	6.7E	

INHALATION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	SOL	FI	AMAD	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDJST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
PA-231	W	1.0E-03	5.0	2.5E-04	4.3E-03	4.2E-03	6.6E-00	1.1E-02	4.1E-03	1.5E-04	6.6E-05	4.2E-03	4.2E-03	4.8E-03
	Y	1.0E-03	5.0	2.2E-04	7.1E-04	3.8E-04	7.5E-01	9.4E-00	4.4E-04	3.2E-04	2.0E-05	8.7E-04	4.8E-04	4.3E-04
PA-233	W	1.0E-03	5.0	7.0E-04	3.7E-04	1.3E-04	3.3E-03	3.0E-02	1.2E-04	2.9E-04	1.1E-04	3.2E-04	1.3E-04	3.4E-04
	Y	1.0E-03	5.0	8.1E-04	3.4E-04	2.1E-05	5.6E-04	2.5E-03	8.5E-05	2.8E-04	6.9E-05	3.7E-04	9.4E-05	3.3E-04
PA-234M	W	1.0E-03	5.0	9.2E-09	1.3E-08	7.7E-09	8.5E-09	6.2E-09	8.8E-09	1.3E-08	7.3E-09	1.7E-08	1.0E-08	8.4E-09
	Y	1.0E-03	5.0	2.9E-09	6.8E-09	1.1E-09	3.9E-09	2.9E-09	2.3E-09	6.1E-09	7.4E-10	1.0E-08	3.6E-09	1.9E-09
PA-234	W	1.0E-03	5.0	4.0E-04	3.0E-04	4.2E-05	2.4E-04	4.2E-04	9.0E-05	2.4E-04	5.1E-05	2.9E-04	1.1E-04	2.3E-04
	Y	1.0E-03	5.0	4.4E-04	3.1E-04	1.9E-05	2.0E-04	1.3E-04	7.5E-05	2.5E-04	3.4E-05	3.0E-04	9.5E-05	2.9E-04
U-232	W	5.0E-02	5.0	7.3E-02	7.6E-02	7.6E-02	3.0E-01	4.1E-00	7.6E-02	5.8E-02	5.8E-02	7.6E-02	7.6E-02	7.6E-02
	Y	5.0E-02	5.0	2.3E-02	2.5E-02	2.4E-02	9.7E-02	1.3E-00	2.4E-02	1.9E-02	1.8E-02	2.5E-02	2.4E-02	2.4E-02
U-233	W	2.0E-03	5.0	3.3E-03	3.3E-03	2.1E-03	8.5E-03	1.0E-01	2.4E-03	2.7E-03	1.5E-03	4.2E-03	2.6E-03	2.1E-03
	Y	2.0E-03	5.0	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02	2.1E-01	2.8E-00	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02
U-234	W	2.0E-03	5.0	2.0E-02	2.0E-02	2.0E-02	6.5E-02	8.5E-01	2.0E-02	2.0E-02	2.0E-02	2.0E-02	2.0E-02	2.0E-02
	Y	2.0E-03	5.0	1.4E-03	1.4E-03	1.4E-03	4.7E-03	6.1E-02	1.4E-03	1.4E-03	1.4E-03	1.4E-03	1.4E-03	1.4E-03
U-235	W	5.0E-02	5.0	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02	2.1E-01	2.7E-00	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02	6.4E-02
	Y	5.0E-02	5.0	1.9E-02	1.9E-02	1.9E-02	6.5E-02	8.4E-01	1.9E-02	1.9E-02	1.9E-02	1.9E-02	1.9E-02	1.9E-02
U-236	W	2.0E-03	5.0	1.4E-03	1.4E-03	1.4E-03	4.7E-03	6.0E-02	1.4E-03	1.4E-03	1.4E-03	1.4E-03	1.4E-03	1.4E-03
	Y	2.0E-03	5.0	6.1E-02	6.1E-02	6.1E-02	2.1E-01	2.6E-00	6.1E-02	6.1E-02	6.1E-02	6.1E-02	6.1E-02	6.1E-02
U-237	W	5.0E-02	5.0	1.9E-02	1.9E-02	1.9E-02	6.4E-02	8.1E-01	1.9E-02	1.9E-02	1.9E-02	1.9E-02	1.9E-02	1.9E-02
	Y	5.0E-02	5.0	2.2E-03	2.7E-03	1.4E-03	5.7E-03	5.9E-02	1.7E-03	2.6E-03	1.4E-03	3.5E-03	1.8E-03	1.7E-03
U-238	W	5.0E-02	5.0	6.0E-02	6.0E-02	6.0E-02	2.0E-01	2.6E-00	6.0E-02	6.0E-02	6.0E-02	6.0E-02	6.0E-02	6.0E-02
	Y	5.0E-02	5.0	1.8E-02	1.8E-02	1.8E-02	6.1E-02	7.9E-01	1.8E-02	1.8E-02	1.8E-02	1.8E-02	1.8E-02	1.8E-02
U-240	W	2.0E-03	5.0	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	4.4E-03	5.7E-02	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03
	Y	2.0E-03	5.0	3.6E-04	2.1E-04	1.5E-04	1.8E-03	1.7E-02	1.3E-04	2.0E-04	1.4E-04	1.2E-04	1.3E-04	2.1E-04
NP-237	W	5.0E-02	5.0	4.8E-04	1.6E-04	4.2E-05	6.5E-04	4.9E-03	5.8E-05	1.4E-04	6.3E-05	1.3E-04	5.5E-05	2.2E-04
	Y	2.0E-03	5.0	5.4E-04	1.3E-04	4.8E-06	2.5E-04	4.1E-04	3.1E-05	1.1E-04	3.8E-05	1.2E-04	2.5E-05	2.2E-04
NP-238	W	5.0E-02	5.0	5.7E-02	5.7E-02	5.7E-02	1.3E-01	1.2E-00	5.7E-02	5.7E-02	5.7E-02	5.7E-02	5.7E-02	5.7E-02
	Y	5.0E-02	5.0	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02	3.8E-02	3.7E-01	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02
NP-239	W	2.0E-03	5.0	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	2.9E-03	2.7E-02	1.3E-03	1.4E-03	1.3E-03	1.6E-03	1.3E-03	1.3E-03
	Y	5.0E-02	5.0	1.8E-04	1.6E-04	1.2E-04	5.0E-04	1.3E-03	1.3E-04	1.6E-04	4.5E-05	1.3E-04	1.2E-04	1.8E-04
NP-240M	W	1.0E-02	5.0	1.7E-04	1.1E-04	3.6E-05	1.7E-04	3.7E-04	5.0E-05	9.3E-05	2.2E-05	9.5E-05	5.2E-05	1.1E-04
	Y	2.0E-03	5.0	2.0E-04	9.1E-05	6.3E-06	7.2E-05	5.5E-05	2.4E-05	1.6E-05	7.3E-05	2.4E-05	9.5E-05	9.5E-05
NP-241	W	1.0E-02	5.0	1.3E-00	6.5E-03	4.8E-03	9.3E-00	1.2E-02	4.6E-03	5.0E-03	1.3E-00	5.1E-03	4.6E-03	4.5E-03
	Y	1.0E-02	5.0	1.0E-03	3.2E-04	5.4E-05	1.3E-03	1.0E-02	1.1E-04	2.5E-04	2.3E-04	2.5E-04	1.0E-04	4.1E-04
NP-242	W	1.0E-02	5.0	4.4E-04	1.3E-04	2.2E-05	5.5E-04	4.1E-03	3.9E-05	9.3E-05	8.4E-05	9.2E-05	3.3E-05	1.8E-04
	Y	1.0E-02	5.0	9.5E-08	1.2E-06	2.7E-07	6.4E-07	6.6E-07	4.5E-07	9.9E-07	4.2E-08	1.6E-06	6.3E-07	2.4E-07
NP-240M	W	1.0E-02	5.0	1.0E-05	3.8E-05	6.3E-06	2.1E-05	2.0E-05	1.2E-05	3.2E-05	2.6E-06	4.7E-05	1.8E-05	1.0E-05
	Y	1.0E-04	5.0	1.3E-00	4.6E-03	4.6E-03	9.7E-00	1.2E-02	4.6E-03	5.6E-06	1.3E-00	4.6E-03	4.6E-03	4.6E-03
PU-236	W	1.0E-05	5.0	1.0E-01	3.7E-04	3.7E-04	7.7E-01	9.6E-00	3.7E-04	8.3E-06	1.0E-01	3.8E-04	3.7E-04	3.7E-04
	Y	1.0E-04	5.0	1.4E-00	4.4E-03	4.4E-03	1.0E-01	1.3E-02	4.4E-03	4.4E-03	1.4E-00	4.4E-03	4.4E-03	4.4E-03
PU-238	W	1.0E-05	5.0	1.1E-01	3.5E-04	3.5E-04	8.0E-01	1.0E-01	3.5E-04	3.6E-04	1.1E-01	3.6E-04	3.5E-04	3.5E-04
	Y	1.0E-04	5.0	1.3E-00	4.1E-03	4.1E-03	9.4E-00	1.2E-02	4.1E-03	4.1E-03	1.3E-00	4.1E-03	4.1E-03	4.1E-03
PU-239	W	1.0E-05	5.0	1.0E-01	3.3E-04	3.3E-04	7.6E-01	9.4E-00	3.3E-04	3.3E-04	1.0E-01	3.3E-04	3.3E-04	3.3E-04
	Y	1.0E-04	5.0	1.3E-00	4.1E-03	4.1E-03	9.4E-00	1.2E-02	4.1E-03	4.1E-03	1.3E-00	4.1E-03	4.1E-03	4.1E-03
PU-240	W	1.0E-05	5.0	1.0E-01	3.3E-04	3.3E-04	7.6E-01	9.4E-00	3.3E-04	3.4E-04	1.0E-01	3.4E-04	3.3E-04	3.3E-04
	Y	1.0E-04	5.0	8.7E-04	7.2E-07	5.7E-07	6.4E-03	8.0E-02	5.5E-07	5.7E-07	8.7E-04	5.4E-07	5.4E-07	5.3E-07
PU-241	W	1.0E-05	5.0	8.5E-05	2.9E-07	9.8E-08	6.3E-04	7.8E-03	1.3E-07	2.6E-07	8.5E-05	3.9E-07	1.3E-07	9.9E-08
	Y	1.0E-04	5.0	1.2E-00	3.9E-03	3.9E-03	8.9E-00	1.1E-02	3.9E-03	3.9E-03	1.2E-00	3.9E-03	3.9E-03	3.9E-03
PU-242	W	1.0E-05	5.0	9.8E-02	3.3E-04	3.2E-04	7.2E-01	9.0E-00	3.2E-04	3.3E-04	9.8E-02	3.3E-04	3.2E-04	3.2E-04
	Y	1.0E-04	5.0	5.9E-06	6.5E-06	2.9E-06	1.6E-05	1.3E-04	3.3E-06	5.9E-06	1.8E-06	6.3E-06	3.5E-06	5.2E-06
PU-243	W	1.0E-05	5.0	5.1E-06	4.3E-06	2.6E-07	5.1E-06	1.2E-05	8.1E-07	3.3E-06	3.0E-07	4.2E-06	9.4E-07	3.1E-06
	Y	1.0E-04	5.0	1.2E-00	1.1E-02	6.4E-03	8.9E-00	1.1E-02	6.1E-03	7.1E-03	1.2E-00	7.5E-03	5.6E-03	5.8E-03
PU-244	W	1.0E-05	5.0	9.9E-02	5.1E-03	8.6E-04	7.2E-01	8.8E-00	1.8E-03	4.3E-03	9.7E-02	7.1E-03	2.3E-03	1.4E-03
	Y	5.0E-04	5.0	1.4E-00	4.8E-03	4.5E-03	1.0E-01	1.3E-02	4.5E-03	4.5E-03	1.4E-00	4.6E-03	4.5E-03	4.5E-03
AM-241	W	5.0E-04	5.0	4.9E-01	3.6E-04	2.2E-04	3.6E-00	4.5E-01	2.1E-04	2.4E-04	4.9E-01	2.5E-04	1.9E-04	2.1E-04
	Y	5.0E-04	5.0	3.2E-03	1.6E-05	1.1E-05	2.3E-02	2.9E-01	1.1E-05	1.4E-05	3.2E-03	1.4E-05	1.1E-05	1.6E-05
AM-242	W	5.0E-04	5.0	1.3E-00	7.1E-03	5.0E-03	9.7E-00	1.2E-02	4.9E-03	5.4E-03	1.3E-00	5.5E-03	4.8E-03	4.9E-03
	Y	5.0E-04	5.0	9.3E-01	4.7E-03	4.7E-03	6.9E-00	8.6E-01	4.7E-03	4.7E-03	9.3E-01	4.7E-03	4.7E-03	4.7E-03
AM-243	W	5.0E-04	5.0	1.4E-00	6.3E-03	5.1E-03	1.1E-01	1.3E-02	5.1E-03	5.4E-03	1.4E-00	5.4E-03	5.0E-03	5.1E-03
	Y	5.0E-04	5.0	1.4E-00	4.7E-03	4.7E-03	1.1E-01	1.3E-02	4.7E-03	4.7E-03	1.4E-00	4.7E-03	4.7E-03	4.7E-03
CM-244	W	5.0E-04	5.0	1.3E-00	5.5E-03	4.6E-03	9.9E-00	1.2E-02	4.6E-03	4.8E-03	1.3E-00	4.9E-03	4.6E-03	4.7E-03
	Y	5.0E-04	5.0	1.3E-00	5.2E-03	4.7E-03	1.0E-01	1.2E-02	4.7E-03	4.8E-03	1.4E-00	4.8E-03	4.6E-03	4.6E-03
CM-245	W	5.0E-04	5.0	1.2E-00	8.4E-03	5.3E-03	9.1E-00	1.1E-02	5.1E-03	5.9E-03	1.2E-00	6.2E-03	5.1E-03	5.2E-03
	Y	5.0E-04	5.0	5.0E-00	3.2E-01	1.4E-01	3.7E-01	4.5E-02	1.2E-01	1.5E-01	5.0E-00	1.6E-01	9.8E-02	9.9E-02
CM-246	W	5.0E-04	5.0	2.7E-00	1.4E-01	6.0E-02	2.7E-01	2.5E-02	5.5E-02	6.9E-02	2.7E-00	4.0E-02	4.0E-02	

INGESTION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDF	F1	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULT WALL	LLI WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	OWEAST
H-3	9.9E-01	8.8E-05	8.4E-05	1.1E-04	9.0E-05	1.1E-04	1.4E-04	8.9E-05	8.2E-05	8.6E-05	8.3E-05	8.3E-05
C-14	9.9E-01	1.4E-03	8.5E-04	1.2E-03	1.0E-03	1.1E-03	1.5E-03	2.3E-03	9.0E-04	1.1E-03	1.2E-03	1.0E-03
NA-22	9.9E-01	1.1E-02	9.4E-03	9.8E-03	5.2E-03	6.7E-03	8.0E-03	1.2E-02	9.8E-03	1.1E-02	9.3E-03	9.9E-03
P-32	9.9E-01	7.8E-03	2.3E-03	4.1E-03	2.6E-03	9.7E-03	2.5E-02	2.3E-02	2.3E-03	2.3E-03	2.3E-03	2.3E-03
K-40	9.9E-01	1.6E-02	1.7E-02	1.1E-02	8.4E-03	8.9E-03	9.7E-03	1.7E-02	1.7E-02	1.7E-02	1.6E-02	1.6E-02
MN-54	1.0E-01	2.2E-03	7.2E-04	1.4E-03	3.3E-03	4.8E-03	7.9E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	3.2E-03	9.9E-04
MN-56	1.0E-01	4.4E-04	3.3E-05	3.3E-03	3.9E-03	5.1E-03	2.0E-03	6.5E-05	9.5E-05	1.2E-04	9.3E-05	6.6E-05
FE-55	1.0E-01	1.4E-04	6.9E-05	5.9E-05	8.6E-05	2.9E-04	7.8E-04	6.7E-05	6.7E-05	6.7E-05	2.1E-04	6.7E-05
FF-59	1.0E-01	5.3E-03	2.0E-03	3.7E-03	6.0E-03	1.3E-02	3.0E-02	2.8E-03	3.4E-03	3.1E-03	4.7E-03	2.6E-03
CO-57	5.0E-02	5.3E-04	6.9E-05	2.8E-04	7.6E-04	1.9E-03	4.6E-03	9.5E-05	2.5E-04	1.3E-04	1.9E-04	1.2E-04
CO-58	3.0E-01	7.1E-04	3.8E-04	4.9E-04	7.1E-04	1.7E-03	3.6E-03	4.4E-04	5.1E-04	4.4E-04	9.2E-04	3.9E-04
CO-60	5.0E-02	2.3E-03	2.6E-04	1.4E-03	4.0E-03	7.1E-03	1.4E-02	4.9E-04	1.3E-03	7.4E-04	8.0E-04	6.6E-04
CO-60	1.0E-01	2.8E-03	1.2E-03	2.3E-03	3.5E-03	6.1E-03	1.1E-02	1.8E-03	2.2E-03	1.9E-03	3.0E-03	1.6E-03
CO-60	5.0E-02	6.0E-03	1.2E-03	3.7E-03	9.9E-03	1.8E-02	3.8E-02	1.7E-03	3.7E-03	2.3E-03	2.9E-03	2.0E-03
CO-60	3.0E-01	9.4E-03	5.9E-03	8.1E-03	1.0E-02	1.7E-02	3.2E-02	7.5E-03	7.8E-03	7.8E-03	1.3E-02	6.5E-03
ZN-65	5.0E-01	7.4E-03	6.2E-03	7.6E-03	4.9E-03	6.7E-03	9.0E-03	8.8E-03	7.6E-03	8.3E-03	7.3E-03	7.7E-03
RR-86	9.9E-01	1.1E-02	7.6E-03	7.0E-03	4.0E-03	4.4E-03	5.2E-03	7.8E-03	7.7E-03	7.8E-03	7.8E-03	7.8E-03
SR-89	3.0E-01	7.0E-03	8.7E-04	2.9E-03	4.8E-03	2.6E-02	7.6E-02	8.7E-04	8.7E-04	8.7E-04	8.7E-04	8.7E-04
SR-90	1.0E-02	6.6E-03	2.9E-05	2.5E-03	6.1E-03	3.6E-02	1.1E-01	2.9E-05	2.9E-05	2.9E-05	2.9E-05	2.9E-05
SR-90	3.0E-01	1.5E-02	2.4E-03	2.1E-03	3.0E-03	1.6E-02	6.8E-02	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03
SR-90	1.0E-02	6.1E-03	5.1E-05	9.2E-04	2.6E-03	2.2E-02	9.6E-02	8.1E-05	8.1E-05	8.1E-05	8.1E-05	8.1E-05
SR-91	3.0E-01	1.4E-03	1.2E-04	3.2E-03	4.9E-03	1.3E-02	1.4E-02	1.7E-04	2.9E-04	2.6E-04	1.7E-04	2.0E-04
SR-91	1.0E-02	1.6E-03	3.6E-05	3.1E-03	6.5E-03	1.8E-02	1.9E-02	9.1E-05	2.5E-04	2.0E-04	1.4E-04	1.3E-04
Y-90	1.0E-04	7.2E-03	5.0E-08	3.9E-03	9.4E-03	4.9E-02	1.2E-01	5.0E-08	5.0E-08	5.0E-08	1.3E-06	5.0E-08
Y-91M	1.0E-04	2.8E-05	4.7E-06	1.8E-04	1.1E-04	1.1E-04	8.8E-05	7.4E-06	8.6E-06	1.4E-05	9.1E-06	6.8E-06
Y-91	1.0E-04	6.8E-03	6.6E-07	2.6E-03	6.4E-03	3.8E-02	1.1E-01	1.2E-06	4.4E-06	2.2E-06	1.8E-05	2.0E-06
ZO-95	2.0E-03	2.3E-03	7.9E-05	1.3E-03	4.1E-03	1.1E-02	2.9E-02	2.1E-04	8.9E-04	4.1E-04	2.8E-04	3.8E-04
ZR-97	2.0E-03	5.0E-03	6.5E-05	4.5E-03	1.2E-02	4.5E-02	6.6E-02	1.8E-04	6.5E-04	4.1E-04	2.9E-04	3.0E-04
NB-95M	1.0E-02	1.6E-03	9.8E-06	7.9E-04	2.0E-03	9.6E-03	2.4E-02	2.3E-05	9.2E-05	6.4E-05	2.9E-05	3.8E-05
NB-95	1.0E-02	1.9E-03	9.6E-05	1.9E-03	3.4E-03	6.7E-03	1.5E-02	2.4E-04	9.9E-04	5.0E-04	3.0E-04	3.9E-04
NB-97M	1.0E-02	2.3E-06	3.2E-07	2.7E-05	1.6E-05	1.2E-05	2.6E-06	4.4E-07	2.9E-07	7.6E-07	4.7E-07	3.5E-07
NB-97	1.0E-02	1.2E-04	7.3E-06	1.4E-03	1.1E-03	8.1E-04	1.8E-04	1.2E-05	1.6E-05	2.5E-05	1.6E-05	1.2E-05
MO-99	4.0E-01	2.7E-03	7.4E-04	2.3E-03	1.4E-03	1.1E-03	1.1E-02	9.2E-04	7.3E-04	9.0E-03	9.7E-03	7.3E-04
MO-99	5.0E-02	3.5E-03	5.7E-05	1.9E-03	4.6E-03	2.1E-02	5.0E-02	9.6E-05	2.8E-04	6.4E-04	6.5E-04	1.3E-04
TC-99M	8.0E-01	5.0E-05	1.3E-05	2.6E-04	7.6E-05	1.3E-04	9.1E-05	1.7E-05	1.8E-05	2.0E-05	1.7E-05	1.5E-05
TC-99	8.0E-01	1.3E-03	2.2E-04	1.2E-02	3.3E-04	1.4E-03	3.9E-03	2.2E-04	2.2E-04	2.2E-04	2.9E-04	2.2E-04
RU-103	5.0E-02	2.3E-03	2.5E-04	1.1E-03	3.0E-03	9.2E-03	2.4E-02	3.6E-04	3.3E-04	4.8E-04	3.9E-04	4.5E-04
RU-105	5.0E-02	5.5E-04	2.3E-05	1.9E-03	3.1E-03	6.1E-03	5.1E-03	4.8E-05	1.3E-04	1.0E-04	7.2E-05	6.0E-05
RU-106	5.0E-02	1.9E-02	2.5E-03	7.5E-03	1.6E-02	8.7E-02	2.6E-01	2.5E-03	2.7E-03	2.6E-03	2.6E-03	2.6E-03
RH-103M	5.0E-02	6.1E-06	1.9E-08	9.5E-05	5.9E-05	3.3E-05	5.4E-06	1.3E-08	1.4E-08	1.8E-08	1.9E-08	3.2E-08
RH-105M	5.0E-02	8.0E-07	1.3E-08	7.9E-06	6.7E-07	2.5E-06	4.9E-06	1.9E-08	2.5E-08	2.8E-08	1.9E-08	1.8E-08
RH-105	5.0E-02	9.6E-04	1.5E-05	7.1E-04	1.6E-03	7.0E-03	1.4E-02	2.4E-05	5.9E-05	3.9E-05	3.1E-05	3.4E-05
RH-106	5.0E-02	4.4E-06	3.2E-08	7.2E-05	5.8E-07	6.4E-08	2.4E-08	3.8E-08	3.3E-09	5.8E-08	3.6E-08	2.5E-08
SR-127	1.0E-01	4.9E-03	1.6E-04	2.5E-03	5.5E-03	2.5E-02	6.6E-02	2.7E-04	7.2E-04	4.2E-04	7.4E-04	3.7E-04
SR-127	1.0E-02	5.2E-03	5.8E-05	2.1E-03	6.0E-03	2.7E-02	7.2E-02	1.5E-04	6.7E-04	3.2E-04	2.7E-04	2.8E-04
TE-127M	2.0E-01	5.7E-03	2.4E-04	6.1E-04	1.4E-03	1.1E-02	4.1E-02	3.5E-04	3.5E-04	3.4E-04	3.4E-04	3.5E-04
TE-127	2.0E-01	2.5E-04	1.2E-05	8.9E-04	1.4E-03	4.3E-03	1.7E-03	1.2E-05	1.3E-05	1.2E-05	1.2E-05	1.2E-05
TE-129M	2.0E-01	8.0E-03	5.7E-04	2.0E-03	5.1E-03	3.0E-02	8.9E-02	6.0E-04	6.3E-04	6.0E-04	5.8E-04	6.0E-04
TE-129	2.0E-01	5.9E-05	1.9E-06	1.5E-03	1.0E-03	6.9E-04	1.4E-04	2.4E-06	2.6E-06	3.4E-06	2.6E-06	2.4E-06
TE-131M	2.0E-01	4.2E-03	2.2E-04	2.4E-03	5.9E-03	1.8E-02	3.2E-02	3.7E-04	9.4E-04	6.1E-04	4.7E-04	5.1E-04
TE-131	2.0E-01	1.7E-04	3.8E-06	1.2E-03	3.9E-04	1.2E-04	1.8E-05	4.8E-06	3.5E-06	7.1E-06	4.8E-06	4.3E-06
TE-132	2.0E-01	7.3E-03	6.4E-04	2.6E-03	5.8E-03	2.9E-02	7.8E-02	9.5E-04	2.2E-03	1.3E-03	1.0E-03	1.2E-03
I-125	9.9E-01	2.2E-02	1.2E-04	2.1E-04	5.5E-05	1.1E-04	1.1E-04	9.6E-05	9.6E-05	9.3E-05	8.4E-05	4.6E-04
I-129	9.9E-01	1.6E-01	3.5E-04	4.7E-04	1.6E-04	2.6E-04	2.9E-04	3.0E-04	3.8E-04	3.0E-04	2.9E-04	7.3E-04
I-131	9.9E-01	5.1E-02	3.7E-04	1.1E-03	1.1E-04	2.4E-04	4.4E-04	2.0E-04	1.6E-04	1.7E-04	1.8E-04	4.5E-04
I-132	9.9E-01	5.5E-04	9.8E-05	2.3E-03	1.3E-04	1.6E-04	9.4E-05	1.1E-04	9.2E-05	1.3E-04	1.0E-04	1.0E-04
I-133	9.9E-01	1.4E-02	1.8E-04	2.0E-03	1.3E-04	2.9E-04	4.3E-04	1.6E-04	1.5E-04	1.6E-04	1.5E-04	1.9E-04
I-134	9.9E-01	2.3E-04	4.6E-05	2.0E-03	9.0E-05	8.3E-05	4.0E-05	5.7E-05	3.8E-05	6.8E-05	5.2E-05	4.7E-05
I-135	9.9E-01	4.9E-03	1.9E-04	2.2E-03	1.6E-04	3.0E-04	3.0E-04	1.9E-04	1.6E-04	2.0E-04	1.7E-04	1.9E-04

INGESTION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	FI	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
H-3	9.9E-01	8.7E-05	8.1E-05	8.3E-05	8.3E-05	6.6E-05	8.3E-05	8.3E-05	8.3E-06	7.4E-05	8.3E-05	8.3E-05
C-14	9.9E-01	7.4E-04	1.1E-03	1.2E-03	3.4E-03	7.0E-03	1.0E-03	9.4E-04	7.2E-04	9.8E-04	8.9E-04	9.5E-04
NA-23	9.9E-01	8.3E-03	9.6E-03	1.1E-02	1.9E-02	1.6E-02	9.5E-03	9.5E-03	8.8E-03	8.1E-03	1.0E-02	8.0E-03
P-32	8.0E-01	2.3E-03	2.3E-03	2.3E-03	2.9E-02	2.8E-02	2.3E-03	2.3E-03	2.3E-03	2.3E-03	2.3E-03	2.3E-03
K-40	9.9E-01	1.6E-02	1.7E-02	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02	1.6E-02	1.7E-02	1.6E-02	1.7E-02	1.6E-02
MN-54	1.0E-01	3.4E-03	1.2E-03	6.8E-04	1.6E-03	1.8E-03	6.7E-04	8.9E-04	6.5E-04	5.5E-04	5.4E-04	1.6E-03
MN-56	1.0E-01	3.1E-04	2.1E-04	7.8E-06	8.8E-05	3.6E-05	3.0E-05	1.3E-04	2.9E-05	1.7E-05	1.0E-05	2.2E-04
FE-55	1.0E-01	6.8E-05	6.9E-05	6.7E-05	6.8E-05	6.4E-05	6.9E-05	3.5E-04	6.6E-05	7.1E-05	6.8E-05	6.7E-05
FE-59	1.0E-01	5.4E-03	2.7E-03	2.0E-03	2.7E-03	1.7E-03	2.3E-03	5.6E-03	2.2E-03	1.9E-03	2.5E-03	3.4E-03
CO-57	5.0E-02	6.1E-04	1.4E-04	6.1E-05	2.6E-04	9.3E-05	7.5E-05	9.5E-05	9.8E-05	4.1E-05	6.7E-05	3.1E-04
CO-58	3.0E-01	7.1E-04	4.5E-04	3.7E-04	6.0E-04	2.5E-04	3.6E-04	3.0E-04	3.7E-04	2.4E-04	4.0E-04	4.9E-04
CO-58	5.0E-02	3.0E-03	6.6E-04	2.1E-04	9.2E-04	3.7E-04	3.8E-04	6.0E-04	5.1E-04	2.2E-04	2.6E-04	1.6E-03
CO-60	3.0E-01	3.7E-03	1.6E-03	1.2E-03	1.7E-03	9.3E-04	1.4E-03	1.6E-03	1.3E-03	1.2E-03	1.5E-03	2.1E-03
CO-60	5.0E-02	9.1E-03	2.1E-03	8.9E-04	2.6E-03	1.2E-03	1.3E-03	1.9E-03	1.6E-03	8.9E-04	1.1E-03	4.5E-03
CO-60	3.0E-01	1.1E-02	5.3E-03	5.3E-03	6.5E-03	4.0E-03	5.8E-03	6.2E-03	5.9E-03	4.8E-03	6.5E-03	7.4E-03
ZN-65	5.0E-01	6.8E-03	6.3E-03	7.8E-03	8.8E-03	5.2E-03	7.3E-03	7.1E-03	6.1E-03	6.4E-03	9.1E-03	6.5E-03
RB-86	9.9E-01	7.6E-03	7.7E-03	7.8E-03	3.0E-02	2.7E-02	7.8E-03	7.8E-03	7.6E-03	7.7E-03	7.9E-03	7.6E-03
SR-89	3.0E-01	8.7E-04	8.7E-04	8.7E-04	9.9E-03	1.5E-02	8.7E-04	8.7E-04	8.7E-04	8.7E-04	8.7E-04	8.7E-04
SR-90	1.0E-02	2.9E-05	2.9E-05	2.9E-05	3.3E-04	4.9E-04	2.9E-05	2.9E-05	2.9E-05	2.9E-05	2.9E-05	2.9E-05
SR-90	3.0E-01	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03	5.2E-02	7.9E-02	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03
SR-90	1.0E-02	8.1E-05	8.1E-05	8.1E-05	1.7E-03	2.6E-03	8.1E-05	8.1E-05	8.1E-05	8.1E-05	8.1E-05	8.1E-05
SR-91	3.0E-01	7.8E-04	2.8E-04	1.0E-04	4.5E-04	3.3E-04	1.4E-04	2.3E-04	1.4E-04	1.0E-04	1.1E-04	4.4E-04
SR-91	1.0E-02	9.2E-04	2.2E-04	4.2E-06	2.1E-04	7.6E-05	5.2E-05	1.5E-04	7.3E-05	1.7E-05	7.6E-06	4.7E-04
Y-90	1.0E-04	5.7E-08	5.0E-08	5.0E-08	1.3E-06	1.3E-06	5.0E-08	5.0E-08	5.0E-08	5.0E-08	5.0E-08	5.0E-08
Y-91M	1.0E-04	2.6E-05	4.1E-05	7.3E-08	8.3E-06	3.2E-06	2.6E-06	2.4E-05	1.2E-06	9.9E-07	4.3E-07	2.1E-05
Y-91	1.0E-04	1.3E-05	2.0E-06	3.6E-07	1.9E-05	1.8E-05	9.9E-07	1.8E-06	1.4E-06	4.9E-07	3.9E-07	5.9E-06
ZR-95	2.0E-03	3.0E-03	3.8E-04	3.6E-05	7.3E-04	1.3E-03	1.5E-04	3.2E-04	2.9E-04	4.2E-05	3.2E-05	1.2E-03
ZR-97	2.0E-03	2.3E-03	4.0E-04	3.7E-06	4.8E-04	1.7E-04	1.1E-04	3.0E-04	1.9E-04	2.8E-05	1.0E-05	1.0E-03
NB-95M	1.0E-02	3.4E-04	4.1E-05	7.8E-06	1.2E-04	1.4E-04	1.6E-05	5.3E-05	5.1E-05	6.7E-06	6.1E-06	1.2E-04
NB-95	1.0E-02	3.0E-03	4.0E-04	5.8E-05	7.2E-04	1.0E-03	1.7E-04	4.0E-04	3.4E-04	5.9E-05	4.6E-05	1.2E-03
NB-97M	1.0E-02	5.0E-07	2.9E-06	6.8E-09	3.5E-07	1.6E-07	1.4E-07	1.6E-06	5.3E-08	9.5E-08	7.1E-08	7.1E-07
NB-97	1.0E-02	5.4E-05	6.1E-05	2.1E-07	1.5E-05	5.9E-06	4.8E-06	3.6E-06	2.8E-06	2.1E-06	3.9E-07	4.1E-05
MO-99	5.0E-01	8.2E-04	8.7E-04	6.8E-04	1.9E-03	2.9E-03	6.9E-04	7.4E-04	6.7E-04	6.5E-04	6.1E-04	7.2E-04
MO-99	5.0E-02	8.1E-04	1.4E-04	4.2E-05	3.1E-04	2.4E-04	7.0E-05	1.1E-04	1.0E-04	4.4E-05	3.8E-05	3.7E-04
TC-99M	8.0E-01	3.4E-05	3.9E-05	1.1E-05	2.3E-05	9.4E-06	1.1E-05	2.3E-05	1.2E-05	7.7E-06	3.2E-04	2.3E-05
TC-99	8.0E-01	2.2E-04	2.2E-04	2.2E-04	2.2E-04	2.2E-04	2.2E-04	2.2E-04	2.2E-04	2.2E-04	2.2E-04	2.2E-04
RU-103	5.0E-02	2.1E-03	4.4E-04	2.4E-04	5.9E-04	2.8E-04	3.2E-04	4.2E-04	4.0E-04	2.2E-04	2.4E-04	9.3E-04
RU-105	5.0E-02	2.6E-04	1.4E-04	5.7E-06	8.8E-05	3.3E-05	2.5E-05	9.3E-05	2.8E-05	1.1E-05	7.6E-06	2.1E-04
RU-106	5.0E-02	3.2E-03	2.6E-03	2.5E-03	2.6E-03	2.5E-03	2.5E-03	2.6E-03	2.5E-03	2.5E-03	2.5E-03	2.8E-03
RM-103M	5.0E-02	1.5E-07	1.6E-07	1.2E-08	3.8E-08	1.9E-08	1.4E-08	4.1E-08	1.3E-08	1.2E-08	1.2E-08	6.0E-08
RM-103M	5.0E-02	7.9E-08	1.1E-07	4.1E-09	2.6E-08	1.2E-08	8.4E-09	5.3E-08	1.0E-08	5.2E-09	4.5E-09	3.8E-08
RM-105	5.0E-02	2.1E-04	4.1E-05	1.1E-05	5.4E-05	2.4E-05	1.9E-05	3.2E-05	2.8E-05	1.2E-05	1.2E-05	9.6E-05
RM-106	5.0E-02	1.4E-08	3.0E-07	4.7E-10	1.8E-08	1.1E-08	1.1E-08	1.6E-07	1.1E-09	6.5E-09	2.8E-09	1.8E-08
SB-127	1.0E-01	2.2E-03	4.1E-04	1.3E-04	7.8E-04	5.3E-04	2.1E-04	3.4E-04	3.0E-04	1.3E-04	1.3E-04	9.5E-04
SB-127	1.0E-02	2.3E-03	3.1E-04	1.4E-05	4.9E-04	1.9E-04	1.1E-04	2.5E-04	2.2E-04	3.1E-05	1.9E-05	9.3E-04
TE-127M	2.0E-01	4.5E-04	3.4E-04	3.6E-04	1.2E-02	4.8E-02	3.4E-04	3.4E-04	3.4E-04	3.4E-04	3.4E-04	3.5E-04
TE-127	2.0E-01	1.6E-05	1.3E-05	1.2E-05	2.2E-05	1.7E-05	1.2E-05	1.2E-05	1.2E-05	1.2E-05	1.2E-05	1.4E-05
TE-129M	2.0E-01	8.7E-04	5.9E-04	6.0E-04	1.1E-02	2.5E-02	5.8E-04	5.9E-04	5.8E-04	5.6E-04	5.7E-04	6.5E-04
TE-129	2.0E-01	6.0E-06	7.2E-06	1.3E-06	2.5E-06	8.2E-07	1.7E-06	4.5E-06	1.5E-06	1.4E-06	1.4E-06	4.8E-06
TE-131M	2.0E-01	2.8E-03	6.1E-04	1.8E-04	8.8E-04	1.2E-03	2.9E-04	5.0E-04	3.7E-04	1.9E-04	3.8E-02	1.3E-03
TE-131	2.0E-01	8.9E-06	2.3E-05	1.8E-06	4.6E-06	2.8E-06	2.5E-06	1.3E-05	1.5E-06	3.4E-06	3.2E-03	7.7E-06
TE-132	2.0E-01	6.0E-03	1.1E-03	6.5E-04	2.4E-03	3.2E-03	8.2E-04	1.0E-03	1.0E-03	5.7E-04	5.2E-03	2.6E-03
I-125	9.9E-01	9.7E-05	1.0E-04	1.0E-04	2.1E-04	1.4E-04	2.5E-04	7.7E-05	9.2E-05	3.8E-04	1.1E-00	8.7E-05
I-129	9.9E-01	2.9E-04	3.0E-04	3.2E-04	4.7E-04	3.8E-04	4.9E-04	2.8E-04	2.9E-04	7.4E-04	5.3E-00	2.9E-04
I-131	9.9E-01	1.9E-04	2.1E-04	5.1E-04	3.4E-04	2.9E-04	3.3E-04	1.9E-04	1.9E-04	1.1E-03	1.7E-00	1.4E-04
I-132	9.9E-01	8.9E-05	2.8E-04	8.6E-05	9.2E-05	6.6E-05	9.1E-05	2.0E-04	7.3E-05	9.3E-05	1.4E-02	8.6E-05
I-133	9.9E-01	1.4E-04	2.1E-04	1.9E-04	1.7E-04	1.4E-04	1.7E-04	1.8E-04	1.3E-04	2.8E-04	4.7E-01	1.4E-04
I-134	9.9E-01	4.3E-05	2.0E-04	3.2E-05	4.1E-05	2.9E-05	3.8E-05	1.3E-04	2.9E-05	3.7E-05	3.2E-03	4.0E-05
I-135	9.9E-01	1.6E-04	3.2E-04	2.0E-04	1.7E-04	1.4E-04	1.7E-04	2.4E-04	1.5E-04	2.3E-04	1.5E-01	1.5E-04

INGESTION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCUPIE)

NUCLIDE	F1	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULI WALL	LLI WALL	ADRENAL	EL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
CS-134M	9.9E-01	4.4E-05	2.0E-05	4.1E-04	2.1E-05	2.8E-05	1.9E-05	2.2E-05	2.2E-05	2.2E-05	2.1E-05	2.1E-05
CS-134	9.9E-01	4.4E-02	4.2E-02	4.3E-02	2.2E-02	3.1E-02	3.4E-02	5.2E-02	5.1E-02	5.2E-02	4.8E-02	4.8E-02
CS-135	9.9E-01	4.2E-03	4.4E-03	2.5E-03	7.2E-03	2.2E-03	2.3E-03	4.4E-03	4.4E-03	4.4E-03	4.4E-03	4.4E-03
CS-136	9.9E-01	1.0E-02	9.1E-03	1.2E-02	5.2E-03	7.6E-03	8.3E-03	1.2E-02	1.2E-02	1.2E-02	1.1E-02	1.1E-02
CS-137	9.9E-01	2.8E-02	2.9E-02	2.4E-02	1.5E-02	1.9E-02	2.0E-02	3.3E-02	3.2E-02	3.3E-02	3.1E-02	3.1E-02
BA-137M	1.0E-01	2.2E-06	4.6E-07	2.9E-05	1.7E-06	1.2E-06	4.3E-07	5.5E-07	1.6E-07	8.6E-07	5.3E-07	3.7E-07
BA-140	1.0E-01	7.2E-03	2.1E-04	2.1E-03	6.1E-03	2.8E-02	9.7E-02	3.5E-04	1.3E-03	5.2E-04	3.9E-04	5.5E-04
LA-140	1.0E-03	5.7E-03	1.5E-04	4.0E-03	1.1E-02	3.4E-02	6.4E-02	3.9E-04	1.7E-03	8.2E-04	6.2E-04	6.6E-04
CE-141	3.0E-04	2.1E-03	5.2E-06	8.3E-04	2.2E-03	1.1E-02	3.2E-02	1.7E-05	1.2E-04	4.4E-05	6.7E-05	4.1E-05
CE-143	3.0E-04	3.0E-03	1.4E-05	2.1E-03	5.0E-03	2.1E-02	4.3E-02	4.3E-05	2.1E-04	1.0E-04	8.0E-05	8.6E-05
CE-144	3.0E-04	1.5E-02	1.1E-05	4.1E-03	1.4E-02	8.2E-02	2.4E-01	1.9E-05	7.8E-05	3.5E-05	9.2E-04	3.3E-05
PR-143	3.0E-04	3.3E-03	2.8E-08	1.3E-03	3.3E-03	1.9E-02	5.4E-02	2.8E-08	2.8E-08	1.4E-05	2.9E-05	2.8E-08
PR-144M	3.0E-04	3.4E-05	7.6E-08	5.7E-04	2.0E-04	4.3E-05	2.5E-06	1.0E-07	5.6E-08	1.6E-07	9.7E-08	8.6E-08
PR-144	3.0E-04	5.1E-05	1.2E-07	1.5E-03	3.6E-04	6.6E-05	3.6E-06	1.9E-07	9.8E-08	2.7E-07	1.7E-07	1.2E-07
NO-147	3.0E-04	3.1E-03	9.0E-06	1.3E-03	3.5E-03	1.7E-02	4.7E-02	2.8E-05	1.8E-04	7.0E-05	6.6E-05	6.9E-05
PM-147	3.0E-04	7.2E-04	5.9E-09	2.6E-04	6.6E-04	3.9E-03	1.2E-02	6.5E-09	1.3E-08	8.2E-09	3.9E-05	8.1E-09
SM-147	3.0E-04	1.2E-02	4.2E-06	1.9E-03	4.8E-03	2.8E-02	8.5E-02	4.2E-06	4.2E-06	4.2E-06	3.1E-02	4.2E-06
TL-207	9.9E-01	1.3E-05	1.3E-07	2.2E-04	4.1E-06	2.8E-07	7.1E-08	1.3E-07	1.3E-07	8.6E-07	1.3E-07	1.3E-07
TL-208	9.9E-01	1.0E-05	2.7E-06	2.5E-04	7.8E-06	5.4E-06	2.2E-06	3.7E-06	9.0E-07	5.2E-06	3.2E-06	2.3E-06
TL-209	9.9E-01	1.3E-05	1.6E-06	1.9E-04	4.6E-06	3.4E-06	1.4E-06	2.6E-06	6.9E-07	4.3E-06	1.7E-06	1.3E-06
PR-209	2.0E-01	8.7E-05	2.3E-06	7.0E-04	8.3E-04	1.3E-03	6.6E-04	2.3E-06	2.3E-06	4.5E-06	9.8E-06	2.3E-06
PR-210	2.0E-01	2.1E-01	3.0E-02	3.0E-02	3.0E-02	3.3E-02	4.7E-02	3.0E-02	3.0E-02	6.5E-01	1.4E-00	3.0E-02
PB-211	2.0E-01	3.0E-04	5.7E-05	3.9E-03	1.7E-03	5.0E-04	1.1E-04	5.8E-05	5.8E-05	2.1E-05	4.2E-05	5.8E-05
PA-212	2.0E-01	4.1E-02	6.8E-03	1.1E-02	2.2E-02	6.2E-02	7.4E-02	6.9E-03	7.1E-03	3.6E-02	7.7E-02	6.9E-03
PA-214	2.0E-01	3.1E-04	9.6E-05	3.2E-03	2.1E-03	9.3E-04	1.9E-04	1.0E-04	1.0E-04	5.6E-05	8.6E-05	1.0E-04
BI-210	5.0E-02	4.9E-03	7.3E-05	1.7E-03	3.9E-03	2.1E-02	5.7E-02	7.3E-05	7.3E-05	2.1E-02	7.3E-05	7.3E-05
BI-211	5.0E-02	2.2E-05	3.9E-08	3.7E-04	1.8E-05	8.5E-07	4.6E-08	4.9E-08	1.6E-08	1.5E-07	3.8E-08	3.4E-08
BI-212	5.0E-02	6.9E-04	3.9E-05	5.9E-03	4.0E-03	2.4E-03	4.7E-04	4.9E-05	5.0E-05	4.1E-03	4.9E-05	4.6E-05
BI-213	5.0E-02	2.3E-04	1.7E-05	2.9E-03	1.7E-03	9.2E-04	1.6E-04	3.4E-05	3.0E-05	1.5E-04	3.2E-05	2.4E-05
BI-214	5.0E-02	2.2E-04	4.1E-06	3.2E-03	1.6E-04	2.2E-04	2.7E-05	1.4E-05	8.6E-06	2.3E-04	1.0E-05	9.7E-06
PO-210	1.0E-01	1.6E-00	2.7E-01	2.7E-01	2.8E-01	3.2E-01	4.4E-01	2.7E-01	2.7E-01	8.0E-00	1.4E-00	2.7E-01
PO-212	1.0E-01	5.5E-14	3.2E-34	9.2E-13	7.0E-23	4.1E-33	3.2E-34	3.2E-34	3.2E-34	3.6E-38	5.0E-37	3.2E-34
PO-213	1.0E-01	7.5E-13	4.8E-16	1.2E-11	3.1E-13	5.0E-13	2.5E-13	4.8E-16	4.8E-16	3.8E-15	6.6E-16	4.8E-16
PO-214	1.0E-01	2.6E-11	1.6E-14	4.3E-10	1.6E-14	1.7E-14	2.0E-14	1.6E-14	1.6E-14	4.7E-13	8.2E-14	1.6E-14
PO-215	1.0E-01	5.3E-10	2.6E-11	8.3E-09	1.7E-09	5.6E-10	7.6E-11	2.7E-11	2.6E-11	4.3E-11	8.1E-12	2.6E-11
PO-216	1.0E-01	1.7E-07	3.2E-08	3.9E-07	8.8E-08	2.6E-07	3.1E-07	2.2E-08	2.3E-08	3.5E-07	6.1E-08	2.2E-08
AT-218	1.0E-01	5.0E-05	6.1E-06	6.9E-04	2.6E-04	1.1E-04	1.8E-05	6.8E-06	5.8E-06	1.2E-05	3.4E-06	6.5E-06
FR-217	9.9E-01	6.4E-09	2.0E-09	1.1E-07	2.7E-09	2.4E-09	1.9E-09	2.1E-09	1.9E-09	6.2E-10	4.6E-10	2.0E-09
FR-221	9.9E-01	1.7E-04	1.0E-04	1.6E-03	1.3E-04	1.1E-04	1.0E-04	1.0E-04	1.0E-04	6.8E-06	5.3E-06	1.0E-04
RA-223	2.0E-01	6.7E-01	1.6E-01	1.8E-01	2.1E-01	4.6E-01	1.0E-00	1.6E-01	1.6E-01	1.3E-01	1.3E-01	1.6E-01
RA-224	2.0E-01	3.7E-01	8.6E-02	1.0E-01	1.2E-01	3.1E-01	7.4E-01	8.6E-02	3.7E-02	6.2E-02	6.1E-02	8.6E-02
RA-225	2.0E-01	2.8E-01	4.0E-02	8.0E-02	9.1E-02	9.6E-02	1.7E-01	8.0E-02	3.0E-02	8.0E-02	7.9E-02	8.0E-02
RA-226	2.0E-01	1.7E-01	1.2E-01	1.2E-01	1.3E-01	1.9E-01	4.5E-01	1.2E-01	1.2E-01	1.2E-01	1.2E-01	1.2E-01
RA-228	2.0E-01	6.1E-02	4.8E-02	4.8E-02	5.0E-02	6.8E-02	1.2E-01	4.8E-02	4.8E-02	4.9E-02	4.8E-02	4.8E-02
AC-225	1.0E-03	6.9E-02	2.8E-04	1.9E-02	5.8E-02	3.1E-01	8.6E-01	5.6E-04	2.6E-03	9.8E-04	6.8E-02	1.0E-03
AC-227	1.0E-03	2.6E-01	1.8E-05	1.5E-04	4.5E-04	4.3E-03	2.5E-02	3.1E-05	1.5E-05	2.5E-05	1.2E-00	1.4E-05
AC-228	1.0E-03	3.5E-04	2.7E-05	2.3E-03	4.1E-03	8.9E-03	7.0E-03	6.6E-05	1.5E-04	1.4E-04	5.8E-04	8.5E-05
TH-227	2.0E-04	4.3E-02	4.3E-04	6.0E-03	1.5E-02	9.3E-02	1.4E-01	4.5E-04	6.1E-04	4.7E-04	3.5E-03	4.9E-04
TH-228	2.0E-04	9.2E-02	2.5E-03	7.4E-03	1.6E-02	1.1E-01	4.8E-01	2.6E-03	2.9E-03	2.5E-03	2.1E-02	2.6E-03
TH-229	2.0E-04	6.0E-02	1.9E-03	6.6E-03	1.4E-02	7.1E-02	2.2E-01	1.9E-03	2.3E-03	1.9E-03	1.5E-02	1.9E-03
TH-230	2.0E-04	2.1E-02	4.2E-04	4.5E-03	1.0E-02	5.9E-02	1.8E-01	4.2E-04	4.2E-04	4.2E-04	3.5E-03	4.2E-04
TH-231	2.0E-04	8.2E-04	5.3E-07	7.2E-04	1.7E-03	7.0E-03	1.3E-02	1.4E-06	1.1E-05	4.6E-06	3.6E-06	5.3E-06
TH-232	2.0E-04	1.9E-02	3.7E-04	3.9E-03	9.0E-03	5.0E-02	1.5E-01	3.7E-04	3.7E-04	3.6E-04	3.1E-03	3.7E-04
TH-234	2.0E-04	5.8E-03	2.4E-06	3.7E-03	9.4E-03	5.4E-02	1.6E-01	5.4E-06	3.0E-05	1.2E-05	1.4E-05	1.2E-05
PA-231	1.0E-03	4.5E-02	3.4E-05	4.5E-03	1.1E-02	6.5E-02	2.0E-01	4.0E-05	5.5E-05	1.9E-02	1.3E-02	5.2E-05
PA-233	1.0E-03	2.6E-03	1.4E-05	1.1E-03	3.0E-03	1.3E-02	3.7E-02	4.6E-05	2.8E-04	1.2E-04	8.8E-05	1.0E-04
PA-234M	1.0E-03	5.8E-06	4.2E-09	9.6E-05	1.7E-06	8.4E-08	4.6E-08	5.9E-09	2.8E-09	8.8E-09	5.5E-09	4.1E-09
PA-234	1.0E-03	1.1E-03	5.6E-05	2.9E-03	5.5E-03	1.1E-02	9.0E-03	1.4E-04	3.3E-04	3.1E-04	2.2E-04	1.8E-04

INGESTION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA\_0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIOE	F1	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	FNDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
CS-134M	9.9E-01	2.0E-05	2.4E-05	2.1E-05	2.2E-05	1.7E-05	2.1E-05	2.2E-05	2.0E-05	1.9E-05	2.2E-05	2.0E-05
CS-134	9.9E-01	4.0E-02	4.2E-02	4.7E-02	4.5E-02	3.0E-02	4.9E-02	4.9E-02	4.1E-02	4.1E-02	4.2E-02	4.0E-02
CS-135	9.9E-01	4.4E-03	4.4E-03	4.4E-03	4.4E-03	4.4E-03	4.4E-03	4.4E-03	4.4E-03	4.4E-03	4.4E-03	4.4E-03
CS-136	9.9E-01	2.8E-03	9.3E-03	1.1E-02	1.0E-02	6.6E-03	1.1E-02	1.1E-02	9.5E-03	9.5E-03	1.4E-02	9.1E-03
CS-137	9.9E-01	2.9E-02	2.9E-02	3.1E-02	2.8E-02	2.0E-02	3.1E-02	3.1E-02	2.8E-02	2.8E-02	3.3E-02	2.8E-02
GA-137M	1.0E-01	3.5E-07	4.3E-06	7.0E-07	2.9E-07	1.6E-07	1.6E-07	2.4E-06	2.4E-08	1.1E-07	4.0E-08	3.6E-07
BA-140	1.0E-01	3.5E-03	4.5E-04	1.9E-04	1.5E-03	1.8E-03	3.0E-04	4.1E-04	4.9E-04	1.6E-04	1.7E-04	1.4E-03
LA-140	1.0E-03	4.9E-03	8.1E-04	7.6E-06	1.0E-03	3.6E-04	2.7E-04	6.6E-04	4.5E-04	6.4E-05	2.4E-05	2.3E-03
CE-141	3.0E-04	4.0E-04	4.5E-05	4.4E-07	1.2E-04	8.1E-05	1.2E-05	6.2E-05	2.8E-05	1.8E-06	6.6E-07	1.7E-04
CE-143	3.0E-04	7.8E-04	1.1E-04	4.2E-07	1.9E-04	5.9E-05	2.8E-05	6.3E-05	5.7E-05	5.3E-06	1.6E-06	3.2E-04
CE-144	3.0E-04	2.4E-04	3.4E-05	7.1E-06	1.6E-04	1.9E-04	1.6E-05	7.7E-04	2.6E-05	8.5E-06	7.5E-06	1.0E-04
PR-143	3.0E-04	2.8E-08	2.8E-08	2.8E-08	3.6E-06	3.6E-06	2.8E-08	2.8E-08	2.8E-08	2.8E-08	2.8E-08	2.8E-08
PR-144M	3.0E-04	1.9E-07	8.5E-07	1.5E-07	9.0E-08	4.2E-08	3.0E-08	4.2E-07	1.2E-08	1.7E-08	5.4E-09	1.7E-07
PR-144	3.0E-04	2.7E-07	1.0E-06	3.8E-09	1.2E-07	5.6E-08	5.6E-08	5.8E-07	2.5E-08	3.9E-08	1.3E-08	2.5E-07
ND-147	3.0E-04	6.6E-04	7.0E-05	3.3E-07	1.8E-04	7.2E-05	2.1E-05	5.4E-05	5.0E-05	3.3E-06	1.0E-06	2.5E-04
PM-147	3.0E-04	3.1E-08	8.3E-09	5.6E-09	1.2E-05	1.5E-04	6.2E-09	7.5E-09	7.2E-09	5.7E-09	5.6E-09	1.6E-08
SM-147	3.0E-04	4.2E-06	4.2E-06	4.2E-06	9.2E-03	1.1E-01	4.2E-06	4.2E-06	4.2E-06	4.2E-06	4.2E-06	4.2E-06
TL-207	9.9E-01	1.3E-07	1.6E-07	1.3E-07	1.9E-07	1.4E-07	1.3E-07	1.4E-07	1.3E-07	1.3E-07	1.3E-07	1.3E-07
TL-208	9.9E-01	1.8E-06	2.2E-05	3.0E-07	1.7E-06	1.8E-06	1.2E-06	1.3E-05	4.5E-07	9.1E-07	4.9E-07	1.9E-06
TL-209	9.9E-01	1.0E-06	1.2E-05	3.6E-07	1.2E-06	3.3E-06	7.6E-07	6.7E-06	4.4E-07	7.2E-07	4.5E-07	1.1E-06
PR-209	2.0E-01	2.3E-06	2.3E-06	2.3E-06	8.0E-06	8.0E-05	2.3E-06	2.3E-06	2.3E-06	2.3E-06	2.3E-06	2.3E-06
PR-210	2.0E-01	3.0E-02	3.0E-02	3.0E-02	1.3E-01	1.5E-00	3.0E-02	3.0E-02	3.0E-02	3.0E-02	3.0E-02	3.0E-02
PR-211	2.0E-01	5.9E-05	6.3E-05	5.7E-05	6.5E-05	3.2E-04	5.7E-05	4.2E-06	5.7E-05	5.7E-05	5.7E-05	5.9E-05
PR-212	2.0E-01	2.0E-03	7.0E-03	6.7E-03	5.5E-02	6.2E-01	6.8E-03	1.8E-03	6.8E-03	6.7E-03	6.7E-03	7.3E-03
PR-214	2.0E-01	1.3E-04	1.5E-04	8.9E-05	1.2E-04	6.1E-04	9.3E-05	4.0E-05	9.2E-05	9.1E-05	9.0E-05	1.2E-04
BI-210	5.0E-02	7.3E-05	7.3E-05	7.3E-05	1.1E-04	6.7E-04	7.3E-05	7.3E-05	7.3E-05	7.3E-05	7.3E-05	7.3E-05
BI-211	5.0E-02	2.6E-08	3.3E-07	2.7E-09	2.9E-08	1.6E-08	1.7E-08	1.8E-07	8.5E-09	1.2E-08	9.6E-09	3.1E-08
BI-212	5.0E-02	1.0E-04	1.2E-04	1.2E-04	2.7E-05	5.2E-05	1.5E-04	3.5E-05	3.2E-05	3.1E-05	2.8E-05	8.7E-05
BI-213	5.0E-02	7.8E-05	1.4E-04	1.3E-06	2.9E-05	1.4E-05	1.0E-05	8.1E-05	6.5E-06	6.3E-06	2.6E-06	7.2E-05
BI-214	5.0E-02	1.9E-05	5.8E-05	9.3E-06	1.1E-05	5.8E-06	3.3E-05	4.1E-06	5.0E-06	5.0E-06	3.4E-06	1.8E-05
PO-210	1.0E-01	2.7E-01	2.7E-01	2.7E-01	1.4E-01	1.4E-01	2.7E-01	2.7E-01	2.7E-01	2.7E-01	2.7E-01	2.7E-01
PO-212	1.0E-01	3.2E-34	3.2E-34	3.2E-34	2.1E-34	3.0E-44	3.2E-34	5.0E-37	3.2E-34	3.2E-34	3.2E-34	3.2E-34
PO-213	1.0E-01	4.8E-16	4.8E-16	4.8E-16	4.2E-16	1.3E-15	4.9E-16	6.6E-15	4.8E-16	4.8E-16	4.8E-16	4.8E-16
PO-214	1.0E-01	1.6E-14	1.6E-14	1.6E-14	2.4E-14	1.6E-13	1.6E-14	8.2E-13	1.6E-14	1.6E-14	1.6E-14	1.6E-14
PO-215	1.0E-01	2.5E-11	3.1E-11	2.6E-11	1.9E-11	1.4E-11	2.6E-11	7.4E-11	2.6E-11	2.6E-11	2.6E-11	2.8E-11
PO-216	1.0E-01	2.7E-08	2.2E-08	2.1E-08	2.5E-08	1.2E-07	2.2E-08	6.0E-07	2.2E-08	2.1E-08	2.1E-08	2.4E-08
PO-218	1.0E-01	1.0E-05	1.2E-05	5.3E-06	5.4E-06	3.9E-06	5.8E-06	2.0E-05	5.6E-06	5.5E-06	5.3E-06	9.4E-06
AT-217	9.9E-01	1.9E-09	3.3E-09	1.9E-09	1.5E-09	1.7E-09	1.9E-09	1.1E-09	1.9E-09	1.9E-09	1.9E-09	1.9E-09
FR-221	9.9E-01	1.0E-04	1.1E-04	1.0E-04	7.2E-05	2.7E-05	1.0E-04	1.1E-05	1.0E-04	1.0E-04	1.0E-04	1.0E-04
RA-223	2.0E-01	1.6E-01	1.6E-01	1.6E-01	1.1E-00	1.2E-01	1.6E-01	1.3E-01	1.6E-01	1.6E-01	1.6E-01	1.6E-01
RA-224	2.0E-01	8.9E-02	8.6E-02	8.6E-02	5.8E-01	6.5E-00	8.6E-02	6.1E-02	8.6E-02	8.6E-02	8.6E-02	8.7E-02
RA-225	2.0E-01	8.0E-02	8.0E-02	8.0E-02	4.7E-01	5.1E-00	8.0E-02	7.9E-02	8.0E-02	8.0E-02	8.0E-02	8.0E-02
RA-226	2.0E-01	1.2E-01	1.2E-01	1.2E-01	1.6E-01	1.1E-00	1.2E-01	1.2E-01	1.2E-01	1.2E-01	1.2E-01	1.2E-01
RA-228	2.0E-01	5.0E-02	4.8E-02	4.8E-02	5.8E-02	2.9E-01	4.8E-02	4.8E-02	4.8E-02	4.8E-02	4.8E-02	4.9E-02
AC-225	1.0E-03	7.3E-03	9.2E-04	1.3E-04	2.2E-02	2.5E-01	4.7E-04	7.1E-04	7.8E-04	1.9E-04	1.4E-04	3.3E-03
AC-227	1.0E-03	4.8E-02	2.8E-05	9.9E-06	3.5E-01	4.4E-00	8.3E-04	9.4E-06	4.8E-02	7.9E-06	6.4E-06	1.8E-05
AC-228	1.0E-03	5.4E-04	1.9E-04	9.6E-07	2.7E-04	1.8E-03	3.3E-05	1.2E-04	3.9E-05	1.1E-05	3.5E-06	3.1E-04
TH-227	2.0E-04	1.1E-03	4.9E-04	4.3E-04	1.9E-02	2.3E-01	4.4E-04	4.5E-04	4.8E-04	4.3E-04	4.3E-04	6.7E-04
TH-228	2.0E-04	3.3E-03	2.6E-03	2.5E-03	1.2E-01	1.5E-00	2.6E-03	2.5E-03	2.6E-03	2.5E-03	2.5E-03	2.8E-03
TH-229	2.0E-04	2.4E-03	1.9E-03	1.9E-03	9.1E-02	1.1E-00	1.9E-03	1.9E-03	1.9E-03	1.9E-03	1.9E-03	2.1E-03
TH-230	2.0E-04	4.3E-04	4.2E-04	4.2E-04	2.0E-02	2.5E-01	4.2E-04	4.2E-04	4.2E-04	4.2E-04	4.2E-04	4.2E-04
TH-231	2.0E-04	7.7E-05	6.3E-06	2.1E-08	1.9E-05	7.6E-06	1.1E-06	3.7E-06	1.9E-06	1.3E-07	3.4E-08	1.8E-05
TH-232	2.0E-04	2.8E-04	3.7E-04	3.7E-04	1.8E-02	2.2E-01	3.7E-04	3.6E-04	3.7E-04	3.7E-04	3.7E-04	3.7E-04
TH-234	2.0E-04	1.2E-04	1.2E-05	8.9E-07	6.2E-05	6.7E-05	4.3E-06	9.7E-06	8.2E-06	1.4E-06	1.0E-06	4.2E-05
DA-231	1.0E-03	2.3E-04	5.2E-05	3.2E-05	6.5E-02	8.1E-01	3.7E-05	1.5E-05	1.5E-05	3.2E-05	3.1E-05	1.0E-04
DA-233	1.0E-03	9.5E-04	1.1E-04	1.2E-06	2.5E-04	3.2E-04	3.2E-05	8.0E-05	7.7E-05	5.2E-06	1.8E-06	3.8E-04
DA-234M	1.0E-03	5.1E-09	3.8E-08	9.7E-11	3.8E-09	1.9E-09	1.7E-09	2.2E-08	7.7E-10	4.1E-10	5.8E-09	5.8E-09
DA-234	1.0E-03	1.2E-03	3.9E-04	1.8E-06	2.9E-04	1.0E-04	6.9E-05	2.6E-04	8.7E-05	2.3E-05	7.0E-06	6.8E-04

INGESTION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	F1	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULI WALL	LLI WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
U-232	2.0E-03	1.6E-02	2.7E-04	4.9E-03	1.2E-02	6.7E-02	2.0E-01	2.8E-04	2.8E-04	4.2E-02	2.1E-04	2.8E-04
	5.0E-02	9.4E-02	6.9E-03	1.1E-02	1.8E-02	7.0E-02	2.0E-01	6.9E-03	6.9E-03	1.0E 00	5.2E-03	6.9E-03
	2.0E-01	3.4E-01	2.7E-02	3.2E-02	3.7E-02	8.0E-02	1.9E-01	2.7E-02	2.7E-02	2.7E 00	4.2E-02	2.7E-02
U-233	2.0E-01	2.8E-01	2.3E-02	2.7E-02	3.1E-02	7.1E-02	1.7E-01	2.3E-02	2.3E-02	3.5E 00	2.3E-02	2.3E-02
	5.0E-02	7.8E-02	5.8E-03	9.9E-03	1.6E-02	6.2E-02	1.8E-01	5.8E-03	5.8E-03	8.8E-01	5.8E-03	5.8E-03
	2.0E-03	1.4E-02	2.3E-04	4.4E-03	1.0E-02	6.0E-02	1.8E-01	2.3E-04	2.3E-04	3.5E-02	2.3E-04	2.3E-04
U-234	2.0E-03	1.4E-02	2.3E-04	4.4E-03	1.0E-02	6.0E-02	1.8E-01	2.3E-04	2.3E-04	3.5E-02	2.3E-04	2.3E-04
	5.0E-02	7.7E-02	5.7E-03	9.8E-03	1.5E-02	6.2E-02	1.8E-01	5.7E-03	5.7E-03	8.7E-01	5.7E-03	5.7E-03
	2.0E-01	2.7E-01	2.3E-02	2.7E-02	3.1E-02	7.0E-02	1.7E-01	2.3E-02	2.3E-02	3.5E 00	2.3E-02	2.3E-02
U-235	2.0E-03	1.5E-02	2.3E-04	4.4E-03	1.1E-02	6.2E-02	2.0E-01	2.6E-04	4.7E-04	3.2E-02	2.2E-04	3.0E-04
	5.0E-02	7.4E-02	5.5E-03	9.6E-03	1.6E-02	6.4E-02	1.9E-01	5.5E-03	5.7E-03	8.1E-01	4.1E-03	5.6E-03
	2.0E-01	2.6E-01	2.2E-02	2.6E-02	3.0E-02	7.1E-02	1.8E-01	2.2E-02	2.2E-02	3.2E 00	1.6E-02	2.2E-02
U-236	2.0E-01	2.6E-01	2.2E-02	2.5E-02	2.9E-02	6.6E-02	1.6E-01	2.2E-02	2.2E-02	3.2E 00	2.2E-02	2.2E-02
	5.0E-02	7.3E-02	5.4E-03	9.3E-03	1.5E-02	5.9E-02	1.7E-01	5.4E-03	5.4E-03	8.3E-01	5.4E-03	5.4E-03
	2.0E-03	1.3E-02	2.2E-04	4.1E-03	9.9E-03	5.6E-02	1.7E-01	2.2E-04	2.2E-04	3.3E-02	2.2E-04	2.2E-04
U-237	2.0E-01	2.3E-03	5.4E-05	1.0E-03	2.2E-03	1.0E-02	2.6E-02	1.0E-04	2.0E-04	3.7E-03	9.2E-05	1.0E-04
	5.0E-02	2.3E-03	1.9E-05	1.0E-03	2.6E-03	1.2E-02	3.1E-02	4.5E-05	1.9E-04	9.8E-04	6.0E-05	7.5E-05
	2.0E-03	2.2E-03	8.0E-06	1.0E-03	2.7E-03	1.2E-02	3.3E-02	2.7E-05	1.9E-04	1.1E-04	4.9E-05	6.7E-05
U-238	2.0E-03	1.3E-02	2.1E-04	3.8E-03	9.4E-03	5.4E-02	1.7E-01	2.1E-04	2.2E-04	3.1E-02	1.6E-04	2.1E-04
	5.0E-02	6.5E-02	5.1E-03	8.7E-03	1.4E-02	5.6E-02	1.7E-01	5.1E-03	5.1E-03	7.7E-01	3.8E-03	5.1E-03
	2.0E-01	2.3E-01	2.0E-02	2.4E-02	2.8E-02	6.3E-02	1.5E-01	2.0E-02	2.0E-02	3.1E 00	1.5E-02	2.0E-02
U-240	2.0E-03	2.1E-03	1.3E-05	3.1E-03	7.2E-03	2.4E-02	3.0E-02	3.4E-05	1.1E-04	8.8E-05	5.6E-05	5.4E-05
	5.0E-02	2.1E-03	2.1E-05	3.1E-03	7.0E-03	2.3E-02	2.8E-02	4.4E-05	1.2E-04	3.7E-04	5.6E-05	6.1E-05
	2.0E-01	1.9E-03	5.0E-05	3.1E-03	6.0E-03	2.0E-02	2.5E-02	7.5E-05	1.3E-04	3.7E-03	5.9E-05	8.5E-05
NP-237	1.0E-02	5.0E-01	4.0E-04	4.8E-03	1.1E-02	6.3E-02	1.9E-01	4.8E-04	3.7E-04	4.4E-04	2.3E 00	3.7E-04
NP-238	1.0E-02	2.5E-03	4.2E-05	1.6E-03	4.1E-03	1.5E-02	3.3E-02	1.1E-04	3.9E-04	2.3E-04	4.3E-04	1.8E-04
NP-239	1.0E-02	2.2E-03	1.1E-05	1.3E-03	3.2E-03	1.4E-02	3.2E-02	3.2E-05	7E-04	7.8E-05	1.6E-04	6.4E-05
NP-240M	1.0E-02	2.8E-05	6.8E-07	4.5E-04	4.9E-05	6.6E-06	1.0E-06	9.2E-07	3.6E-07	1.4E-06	8.4E-07	6.1E-07
NP-240	1.0E-02	1.3E-04	1.3E-05	1.4E-03	1.0E-03	7.4E-04	1.6E-04	2.5E-05	2.5E-05	4.4E-05	2.8E-05	2.1E-05
PU-236	1.0E-04	1.9E-02	3.6E-06	5.0E-03	1.2E-02	7.2E-02	2.2E-01	3.6E-06	3.9E-06	5.1E-08	2.5E-02	4.0E-06
	1.0E-05	1.4E-02	3.6E-07	5.0E-03	1.2E-02	7.2E-02	2.2E-01	3.7E-07	3.1E-07	4.6E-08	2.5E-02	7.8E-07
PU-238	1.0E-04	1.8E-02	3.4E-06	4.7E-03	1.2E-02	6.8E-02	2.1E-01	3.4E-06	3.5E-06	3.4E-06	2.6E-02	3.7E-06
	1.0E-05	1.3E-02	3.4E-07	4.7E-03	1.2E-02	6.8E-02	2.1E-01	3.4E-07	6.8E-07	3.6E-07	2.6E-03	6.9E-07
PU-239	1.0E-04	1.7E-02	3.2E-06	4.4E-03	1.1E-02	6.4E-02	2.0E-01	3.2E-06	3.3E-06	3.2E-06	2.4E-02	3.3E-06
	1.0E-05	1.3E-02	3.2E-07	4.4E-03	1.1E-02	6.4E-02	2.0E-01	3.3E-07	5.0E-07	3.6E-07	2.4E-03	4.8E-07
PU-240	1.0E-04	1.7E-02	3.2E-06	4.4E-03	1.1E-02	6.4E-02	2.0E-01	3.2E-06	3.4E-06	3.2E-06	2.4E-02	3.5E-06
	1.0E-05	1.3E-02	3.2E-07	4.4E-03	1.1E-02	6.4E-02	2.0E-01	3.2E-07	6.0E-07	3.5E-07	2.4E-03	6.7E-07
PU-241	1.0E-04	6.4E-05	4.4E-10	2.2E-05	5.6E-05	3.3E-04	9.9E-04	7.3E-10	3.3E-09	1.3E-09	1.5E-05	1.3E-09
	1.0E-05	6.1E-05	1.3E-10	2.2E-05	5.6E-05	3.3E-04	9.9E-04	3.7E-10	3.0E-09	1.0E-09	1.5E-06	1.0E-09
PU-242	1.0E-04	1.6E-02	3.1E-06	4.2E-03	1.0E-02	6.1E-02	1.9E-01	3.3E-06	5.9E-06	3.6E-06	2.3E-02	4.0E-06
	1.0E-05	1.2E-02	3.9E-07	4.2E-03	1.0E-02	6.1E-02	1.9E-01	5.5E-07	2.3E-06	3.6E-06	2.3E-03	1.3E-06
PU-243	1.0E-04	1.4E-04	5.5E-07	6.6E-04	1.1E-03	2.2E-03	1.5E-03	1.3E-06	3.8E-06	3.7E-06	2.6E-06	2.2E-06
	1.0E-05	1.4E-04	5.4E-07	6.6E-04	1.1E-03	2.2E-03	1.5E-03	1.3E-06	3.8E-06	3.7E-06	2.5E-06	2.2E-06
PU-244	1.0E-04	2.5E-02	3.7E-05	4.8E-03	1.4E-02	9.1E-02	3.1E-01	1.1E-04	7.1E-04	2.4E-04	2.3E-02	2.7E-04
	1.0E-05	2.0E-02	3.2E-05	4.8E-03	1.4E-02	9.1E-02	3.1E-01	1.0E-04	7.1E-04	2.4E-04	2.4E-03	2.7E-04
AM-241	5.0E-04	4.1E-02	1.9E-05	4.9E-03	1.2E-02	7.0E-02	2.1E-01	2.2E-05	6.0E-05	2.4E-05	1.3E-01	3.3E-05
AM-242M	5.0E-04	1.2E-02	1.0E-06	2.6E-04	3.7E-04	8.7E-03	3.6E-02	2.3E-06	1.8E-05	4.8E-06	4.4E-02	6.9E-06
AM-242	5.0E-04	6.9E-04	5.5E-07	7.5E-04	3.6E-03	6.1E-03	9.4E-03	1.5E-06	7.6E-06	4.3E-06	3.1E-04	3.4E-06
AM-243	5.0E-04	4.1E-02	2.7E-05	4.7E-03	1.2E-02	7.0E-02	2.2E-01	4.4E-05	2.0E-04	7.7E-05	1.3E-01	7.8E-05
CM-242	5.0E-04	3.4E-02	1.9E-05	5.3E-03	1.3E-02	7.6E-02	2.3E-01	1.9E-05	1.9E-05	1.9E-05	9.1E-02	1.9E-05
CM-243	5.0E-04	4.5E-02	2.9E-05	5.7E-03	1.4E-02	8.1E-02	2.5E-01	5.2E-05	2.2E-04	9.5E-05	1.4E-01	8.7E-05
CM-244	5.0E-04	4.3E-02	1.8E-05	5.0E-03	1.2E-02	7.2E-02	2.2E-01	1.8E-05	1.9E-05	1.8E-05	1.3E-01	1.8E-05
CM-245	5.0E-04	4.1E-02	2.4E-05	5.0E-03	1.3E-02	7.1E-02	2.2E-01	3.8E-05	1.6E-04	7.2E-05	1.3E-01	6.7E-05
CM-246	5.0E-04	4.1E-02	2.3E-05	4.8E-03	1.2E-02	6.8E-02	2.1E-01	3.5E-05	1.3E-04	5.7E-05	1.3E-01	6.2E-05
CM-247	5.0E-04	3.9E-02	4.6E-05	4.8E-03	1.3E-02	7.2E-02	2.2E-01	1.1E-04	4.8E-04	2.0E-04	1.2E-01	1.9E-04
CM-248	5.0E-04	2.2E-01	2.2E-03	5.4E-02	1.8E-01	4.2E-01	1.2E 00	6.7E-03	3.9E-02	1.5E-02	4.8E-01	1.6E-02
CF-252	5.0E-04	1.1E-01	9.9E-04	2.7E-02	8.9E-02	2.2E-01	6.3E-01	3.0E-03	1.8E-02	6.6E-03	2.6E-01	7.3E-03

INGESTION DOSES AT 1 YEAR  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIOE	F1	CVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
U-232	2.0E-03	2.8E-04	2.8E-04	2.8E-04	1.1E-03	1.5E-02	2.7E-04	2.1E-04	2.1E-04	2.7E-04	2.7E-04	2.8E-04
	5.0E-02	6.6E-03	6.9E-03	6.9E-03	2.7E-02	3.7E-01	6.9E-03	5.2E-03	5.2E-03	6.9E-03	6.9E-03	6.9E-03
	2.0E-01	2.6E-02	2.7E-02	2.8E-02	1.1E-01	1.5E 00	2.7E-02	2.1E-02	2.1E-02	2.7E-02	2.7E-02	2.7E-02
U-233	2.0E-01	2.3E-02	2.3E-02	2.3E-02	7.7E-02	1.0E 00	2.3E-02	2.3E-02	2.3E-02	2.3E-02	2.3E-02	2.3E-02
	5.0E-02	5.8E-03	5.8E-03	5.8E-03	1.9E-02	2.5E-01	5.8E-03	5.8E-03	5.8E-03	5.8E-03	5.8E-03	5.8E-03
	2.0E-03	2.4E-04	2.3E-04	2.3E-04	7.7E-04	1.0E-02	2.3E-04	2.3E-04	2.3E-04	2.3E-04	2.3E-04	2.3E-04
U-234	2.0E-03	2.4E-04	2.3E-04	2.3E-04	7.6E-04	9.8E-03	2.3E-04	2.3E-04	2.3E-04	2.3E-04	2.3E-04	2.3E-04
	5.0E-02	5.7E-03	5.7E-03	5.7E-03	1.9E-02	2.5E-01	5.7E-03	5.7E-03	5.7E-03	5.7E-03	5.7E-03	5.7E-03
	2.0E-01	2.3E-02	2.3E-02	2.3E-02	7.6E-02	9.8E-01	2.3E-02	2.3E-02	2.3E-02	2.3E-02	2.3E-02	2.3E-02
U-235	2.0E-03	1.1E-03	3.1E-04	2.2E-04	9.6E-04	9.6E-03	2.4E-04	2.8E-04	2.8E-04	2.2E-04	2.2E-04	2.2E-04
	5.0E-02	6.3E-03	5.6E-03	5.5E-03	1.9E-02	2.4E-01	5.5E-03	5.6E-03	5.5E-03	5.5E-03	5.5E-03	5.6E-03
	2.0E-01	2.3E-02	2.2E-02	2.2E-02	7.5E-02	9.5E-01	2.2E-02	2.2E-02	2.2E-02	2.2E-02	2.2E-02	2.2E-02
U-236	2.0E-01	2.2E-02	2.2E-02	2.2E-02	7.2E-02	9.3E-01	2.2E-02	2.2E-02	2.2E-02	2.2E-02	2.2E-02	2.2E-02
	5.0E-02	5.4E-03	5.4E-03	5.4E-03	1.8E-02	2.3E-01	5.4E-03	5.4E-03	5.4E-03	5.4E-03	5.4E-03	5.4E-03
	2.0E-03	2.3E-04	2.2E-04	2.2E-04	7.2E-04	9.3E-03	2.2E-04	2.2E-04	2.2E-04	2.2E-04	2.2E-04	2.2E-04
U-237	2.0E-01	5.8E-04	1.3E-04	5.2E-05	7.8E-04	6.3E-03	5.9E-05	1.1E-04	7.9E-05	4.0E-05	4.6E-05	2.6E-04
	5.0E-02	6.5E-04	8.7E-05	1.3E-05	3.5E-04	1.6E-03	2.8E-05	6.7E-05	5.3E-05	1.2E-05	1.2E-05	2.7E-04
	2.0E-03	6.7E-04	7.5E-05	5.9E-07	2.1E-04	1.2E-04	1.9E-05	5.4E-05	4.5E-05	2.7E-06	9.2E-07	2.7E-04
U-238	2.0E-03	2.7E-04	2.1E-04	2.0E-04	4.6E-04	4.3E-03	2.1E-04	2.1E-04	2.2E-04	2.0E-04	2.0E-04	2.2E-04
	5.0E-02	5.2E-03	5.1E-03	5.1E-03	1.1E-02	1.1E-01	5.1E-03	5.1E-03	5.1E-03	5.1E-03	5.1E-03	5.1E-03
	2.0E-01	2.0E-02	2.0E-02	2.0E-02	4.5E-02	4.3E-01	2.0E-02	2.0E-02	2.0E-02	2.0E-02	2.0E-02	2.0E-02
U-240	2.0E-03	4.1E-04	8.3E-05	7.7E-07	8.7E-05	3.3E-05	2.0E-05	5.9E-05	3.1E-05	5.3E-06	2.0E-06	1.9E-04
	5.0E-02	4.0E-04	9.1E-05	1.0E-05	1.2E-04	1.3E-04	2.8E-05	6.7E-05	3.2E-05	1.4E-05	1.1E-05	1.9E-04
	2.0E-01	3.5E-04	1.2E-04	4.0E-05	2.2E-04	4.5E-04	5.6E-05	9.4E-05	3.7E-05	4.2E-05	4.1E-05	2.0E-04
NP-237	1.0E-02	9.1E-02	4.6E-04	3.4E-04	6.7E-01	8.3E 00	3.3E-04	3.5E-04	9.1E-02	3.3E-04	3.2E-04	3.9E-04
NP-238	1.0E-02	1.4E-03	2.2E-04	4.5E-06	3.6E-04	8.3E-04	7.0E-05	1.7E-04	1.2E-04	1.9E-05	7.5E-06	6.0E-04
NP-239	1.0E-02	6.0E-04	8.2E-05	1.7E-06	1.9E-04	3.6E-04	2.0E-05	5.7E-05	4.6E-05	1.9E-06	1.9E-06	2.5E-04
NP-240M	1.0E-02	8.9E-07	6.3E-06	1.2E-08	5.3E-07	2.9E-07	2.5E-07	3.5E-06	5.8E-08	1.7E-07	6.2E-08	8.8E-07
NP-240	1.0E-02	9.2E-05	1.1E-04	3.4E-07	2.8E-05	1.1E-05	8.1E-06	6.6E-05	5.0E-06	4.4E-06	1.4E-06	7.0E-05
PU-236	1.0E-04	1.0E-03	3.7E-06	3.6E-06	7.5E-03	9.3E-02	3.6E-06	4.7E-08	1.0E-03	3.6E-06	3.6E-06	4.0E-06
	1.0E-05	1.1E-04	5.3E-07	3.6E-07	7.5E-04	9.3E-03	4.0E-07	4.4E-08	1.0E-04	3.6E-07	3.6E-07	7.7E-07
PU-238	1.0E-04	1.0E-03	3.5E-06	3.4E-06	7.6E-03	9.5E-02	3.4E-06	3.4E-06	1.0E-03	3.4E-06	3.4E-06	3.7E-06
	1.0E-05	1.1E-04	4.8E-07	3.4E-07	7.6E-04	9.5E-03	3.7E-07	3.7E-07	1.0E-04	3.4E-07	3.4E-07	6.5E-07
PU-239	1.0E-04	9.8E-04	3.2E-06	3.2E-06	7.2E-03	9.0E-02	3.2E-06	3.2E-06	9.8E-04	3.2E-06	3.1E-06	3.4E-06
	1.0E-05	1.0E-04	4.0E-07	3.2E-07	7.2E-04	9.0E-03	3.4E-07	3.5E-07	9.8E-05	3.2E-07	3.2E-07	5.5E-07
PU-240	1.0E-04	9.9E-04	3.3E-06	3.2E-06	7.2E-03	9.0E-02	3.2E-06	3.2E-06	9.8E-04	3.2E-06	3.2E-06	3.5E-06
	1.0E-05	1.1E-04	4.6E-07	3.2E-07	7.2E-04	9.0E-03	3.5E-07	3.5E-07	9.8E-05	3.2E-07	3.2E-07	6.4E-07
PU-241	1.0E-04	6.3E-07	1.4E-09	2.8E-10	4.6E-06	5.7E-05	5.2E-10	1.0E-09	6.2E-07	2.9E-10	2.6E-10	4.3E-09
	1.0E-05	7.3E-08	1.0E-09	2.9E-11	4.6E-07	5.7E-06	2.8E-10	7.7E-10	6.3E-08	5.5E-11	3.0E-11	4.1E-09
PU-242	1.0E-04	9.4E-04	3.7E-06	3.0E-06	6.8E-03	8.5E-02	3.3E-06	3.5E-06	9.3E-04	3.0E-06	3.0E-06	5.3E-06
	1.0E-05	1.1E-04	1.0E-06	3.0E-07	6.8E-04	8.5E-03	5.6E-07	8.0E-07	9.4E-05	3.3E-07	3.1E-07	2.6E-06
PU-243	1.0E-04	1.7E-05	5.8E-06	4.3E-09	6.8E-06	2.1E-06	5.6E-07	3.5E-06	6.1E-07	1.2E-07	2.2E-08	9.6E-06
	1.0E-05	1.7E-05	5.8E-06	3.0E-09	6.7E-06	2.1E-06	5.6E-07	3.5E-06	6.1E-07	1.2E-07	2.0E-08	9.6E-06
PU-244	1.0E-04	3.2E-03	2.2E-04	5.6E-06	7.2E-03	8.4E-02	9.7E-05	1.9E-04	1.4E-03	1.8E-05	7.2E-06	8.4E-04
	1.0E-05	2.4E-03	2.1E-04	1.3E-06	1.1E-03	8.5E-03	9.3E-05	1.8E-04	5.3E-04	1.4E-05	3.7E-06	8.4E-04
AM-241	5.0E-04	5.4E-03	3.2E-05	1.7E-05	3.8E-02	4.8E-01	2.0E-05	2.8E-05	5.2E-03	1.7E-05	1.7E-05	8.3E-05
AM-242M	5.0E-04	1.9E-03	4.8E-06	3.6E-07	1.3E-02	1.6E-01	1.7E-06	3.3E-06	1.8E-03	3.6E-07	2.2E-07	2.1E-05
AM-242	5.0E-04	4.3E-05	5.3E-06	4.6E-08	1.0E-04	1.1E-03	8.6E-07	3.3E-06	1.4E-05	1.7E-07	6.5E-08	1.3E-05
AM-243	5.0E-04	5.6E-03	7.5E-05	1.9E-05	3.7E-02	4.6E-01	3.4E-05	5.8E-05	5.0E-03	1.9E-05	1.8E-05	2.6E-04
CM-242	5.0E-04	3.7E-03	1.9E-05	1.9E-05	2.7E-02	3.4E-01	1.9E-05	1.9E-05	3.7E-03	1.9E-05	1.9E-05	1.9E-05
CM-243	5.0E-04	6.1E-03	9.6E-05	2.3E-05	4.0E-02	5.0E-01	3.9E-05	7.2E-05	5.5E-03	2.2E-05	1.9E-05	2.9E-04
CM-244	5.0E-04	5.4E-03	1.8E-05	1.8E-05	4.0E-02	5.0E-01	1.8E-05	1.8E-05	5.4E-03	1.8E-05	1.8E-05	1.9E-05
CM-245	5.0E-04	5.6E-03	7.3E-05	1.8E-05	3.8E-02	4.7E-01	3.0E-05	5.6E-05	5.1E-03	1.9E-05	1.7E-05	2.2E-04
CM-246	5.0E-04	5.5E-03	5.7E-05	1.8E-05	3.8E-02	4.7E-01	3.2E-05	4.7E-05	5.2E-03	1.9E-05	1.7E-05	1.5E-04
CM-247	5.0E-04	6.2E-03	2.0E-04	2.0E-05	3.5E-02	4.3E-01	7.5E-05	1.5E-04	4.8E-03	2.8E-05	2.1E-05	6.3E-04
CM-248	5.0E-04	1.4E-01	1.4E-02	5.3E-04	1.6E-01	1.7E 00	5.5E-03	1.1E-02	5.2E-02	1.0E-03	3.7E-04	4.6E-02
CF-252	5.0E-04	6.7E-02	6.5E-03	2.3E-04	8.7E-02	9.5E-01	2.5E-03	5.0E-03	2.6E-02	4.8E-04	1.7E-04	2.1E-02

APPENDIX III

ESTIMATES OF MAXIMUM ANNUAL DOSE EQUIVALENT  
FROM ACUTE RADIONUCLIDE EXPOSURES

MAXIMUM ANNUAL INHALATION DOSE  
ALPHA 0 = 2)  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	YD	SOL	F1	AMAD	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULI WALL	LLI WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	TH-232
FE-55	2	D	1.0E-01	0.3	7.8E-04	5.9E-04	3.5E-04	3.4E-04	3.5E-04	3.6E-04	5.8E-04	5.8E-04	5.8E-04	1.9E-03	5.8E-04
SR-90	2	D	3.0E-01	0.3	2.9E-02	2.4E-03	1.2E-03	1.2E-03	1.2E-03	1.2E-03	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03	2.5E-03	2.4E-03
PB-210	2	D	2.0E-01	0.3	1.3E 00	1.7E-01	1.7E-01	1.7E-01	1.7E-01	1.7E-01	1.7E-01	1.7E-01	1.7E-01	7.9E 00	1.7E-01
AC-227	2	D	1.0E-03	0.3	3.4E 00	2.2E-02	1.5E-02	1.5E-02	2.0E-02	1.7E-03	3.8E-02	4.6E-03	2.9E-02	1.6E 03	1.3E-02
AC-228	2	D	1.0E-03	0.3	8.8E-02	2.0E-05	1.5E-05	1.4E-05	1.8E-05	8.0E-06	3.8E-05	5.7E-06	2.6E-05	4.3E-01	1.3E-05
TH-232	2	D	2.0E-04	0.3	5.1E 01	2.3E-02	2.1E-02	2.3E-02	2.2E-02	2.4E-02	2.9E-02	2.1E-02	2.4E-02	1.5E-01	2.5E-02
PA-231	50	Y	2.0E-04	0.3	4.6E 01	1.3E 02	1.4E-01	1.4E-01	1.4E-01	1.4E-01	1.5E-01	1.4E-01	1.4E-01	1.2E 00	1.4E-01
PU-241	38	Y	2.0E-03	0.3	3.6E 01	8.7E-04	5.0E-04	6.9E-04	6.4E-04	9.2E-04	1.2E-03	4.7E-04	8.0E-04	6.0E-04	9.4E-04
AM-242M	40	Y	1.0E-04	0.3	1.2E 02	9.7E 02	1.9E-02	1.1E-02	1.8E-02	3.3E-02	1.8E-02	8.1E-03	1.2E 00	1.9E-02	1.5E-02
AM-242M	5	W	5.0E-04	0.3	2.9E-01	7.7E-05	4.0E-06	3.9E-06	5.5E-06	2.5E-06	1.1E-05	9.4E-07	8.6E-06	9.9E-01	4.2E-06
FE-55	2	D	1.0E-01	1.0	2.3E-01	3.7E-01	3.2E-06	2.5E-06	3.5E-06	1.6E-06	8.0E-06	5.9E-07	5.7E-06	6.3E-01	3.3E-06
SR-90	2	D	3.0E-01	1.0	1.4E 01	2.8E-04	1.4E-04	1.4E-04	2.0E-04	8.9E-05	4.3E-04	3.9E-05	3.1E-04	6.1E 01	1.6E-04
PR-210	2	D	2.0E-01	1.0	6.9E-04	5.3E-04	3.1E-04	3.0E-04	3.1E-04	3.3E-04	5.2E-04	5.2E-04	5.2E-04	1.7E-03	5.2E-04
AC-227	2	D	1.0E-03	1.0	2.7E-02	2.3E-03	1.1E-03	1.1E-03	1.1E-03	1.2E-03	2.3E-03	2.3E-03	2.3E-03	2.3E-03	2.3E-03
AC-228	2	D	1.0E-03	1.0	1.2E 00	1.5E-01	1.5E-01	1.5E-01	1.5E-01	1.5E-01	1.5E-01	1.5E-01	3.3E 00	7.2E 00	1.5E-01
AC-228	2	D	1.0E-03	1.0	3.0E 02	1.9E-02	1.3E-02	1.3E-02	1.7E-02	6.9E-03	3.3E-02	4.0E-03	2.5E-02	1.4E 03	1.1E-02
TH-228	2	D	2.0E-03	1.0	7.6E 01	7.8E 00	3.9E-03	3.8E-03	5.2E-03	3.7E-03	8.9E-03	1.5E-03	6.4E-03	3.4E 02	3.4E-03
TH-229	2	W	2.0E-04	1.0	1.7E-02	1.7E-05	1.3E-05	1.2E-05	1.7E-05	8.4E-06	3.3E-05	4.6E-06	2.2E-05	3.7E-01	1.1E-05
TH-232	16	W	2.0E-04	1.0	6.4E 01	8.3E 00	2.0E 00	2.0E 00	2.0E 00	2.0E 00	2.1E 00	2.1E 00	2.0E 00	1.7E 01	2.1E 00
PA-231	50	Y	2.0E-04	1.0	4.6E 01	2.2E-02	1.9E-02	2.0E-02	2.0E-02	2.1E-02	2.5E-02	1.9E-02	2.1E-02	1.3E-01	2.2E-02
PU-241	38	Y	2.0E-03	1.0	2.8E 01	5.8E 01	8.3E-02	8.2E-02	8.2E-02	8.3E-02	8.6E-02	8.2E-02	8.3E-02	6.8E-01	8.4E-02
AM-242M	5	W	5.0E-04	1.0	3.2E 01	7.8E-04	4.5E-04	6.1E-04	5.7E-04	8.2E-04	1.1E-03	4.2E-04	7.2E-04	5.4E-04	8.4E-04
FE-55	2	D	1.0E-01	5.0	6.7E 01	5.6E 02	1.1E-02	6.4E-03	1.1E-02	1.9E-02	1.0E-02	4.8E-03	7.2E-01	1.1E-02	8.7E-03
SR-90	2	D	3.0E-01	5.0	7.6E-01	6.9E-06	3.6E-06	3.4E-06	4.9E-06	2.2E-06	1.0E-05	8.4E-07	7.7E-06	8.8E-01	3.7E-06
PM-147	2	W	3.0E-04	5.0	1.4E-01	2.1E-01	1.9E-06	1.5E-06	2.2E-06	9.5E-07	4.8E-06	3.6E-07	3.5E-06	3.9E-01	2.0E-06
SM-147	2	W	3.0E-04	5.0	1.2E 01	2.5E-04	1.3E-04	1.3E-04	1.9E-04	7.9E-05	3.8E-04	3.5E-05	2.8E-04	5.5E 01	1.4E-04
OR-210	2	D	2.0E-01	5.0	8.0E-04	6.1E-04	3.6E-04	3.5E-04	3.6E-04	3.8E-04	6.0E-04	6.0E-04	6.0E-04	1.9E-03	6.0E-04
AC-227	2	D	1.0E-03	5.0	3.3E-02	2.8E-03	1.4E-03	1.4E-03	2.4E-03	1.5E-03	2.8E-03	2.8E-03	2.8E-03	2.8E-03	2.8E-03
AC-228	2	D	1.0E-03	5.0	5.7E-03	2.3E-04	1.2E-07	4.7E-07	7.1E-06	4.6E-05	9.4E-08	2.5E-08	8.3E-08	2.7E-02	4.5E-08
TH-228	2	W	2.0E-04	5.0	5.4E 00	2.1E-01	1.6E-05	1.8E-05	6.7E-05	3.6E-04	1.5E-05	1.5E-05	1.5E-05	2.6E 01	1.5E-05
TH-229	2	W	2.0E-04	5.0	1.4E 00	1.8E-01	1.8E-01	1.8E-01	1.8E-01	1.8E-01	1.8E-01	1.8E-01	1.8E-01	8.6E 00	1.8E-01
TH-230	2	W	2.0E-04	5.0	3.3E 02	2.1E-02	1.5E-02	1.4E-02	1.9E-02	7.8E-03	3.7E-02	4.4E-03	2.8E-02	1.5E 03	1.3E-02
TH-232	16	W	2.0E-04	5.0	8.3E 01	2.8E 00	3.8E-03	3.7E-03	5.1E-03	2.7E-03	9.4E-03	1.3E-03	7.0E-03	3.8E 02	3.4E-03
PA-231	50	Y	2.0E-04	5.0	8.6E-02	1.9E-05	1.4E-05	1.4E-05	2.0E-05	1.2E-05	3.7E-05	5.2E-06	2.5E-05	4.1E-01	1.2E-05
PU-241	38	Y	2.0E-03	5.0	2.1E-02	8.2E-04	3.6E-06	3.9E-06	6.9E-06	6.2E-06	9.2E-06	1.4E-06	6.2E-06	1.0E-01	3.1E-06
AM-242M	5	W	5.0E-04	5.0	6.5E 01	4.4E 00	2.1E 00	2.1E 00	2.1E 00	2.1E 00	2.1E 00	2.1E 00	2.1E 00	1.8E 01	2.1E 00
FE-55	2	D	1.0E-01	5.0	7.0E 01	4.5E 00	2.3E 00	2.3E 00	2.3E 00	2.3E 00	2.3E 00	2.3E 00	2.3E 00	1.9E 01	2.3E 00
SR-90	2	D	3.0E-01	5.0	1.3E 01	8.5E-01	4.3E-01	4.3E-01	4.3E-01	4.3E-01	4.3E-01	4.3E-01	4.3E-01	3.7E 00	4.3E-01
PM-147	2	W	3.0E-04	5.0	5.0E 01	2.3E-02	2.0E-02	2.2E-02	2.2E-02	2.3E-02	2.8E-02	2.1E-02	2.3E-02	1.5E-01	2.4E-02
SM-147	2	W	3.0E-04	5.0	1.2E 01	2.1E 01	3.1E-02	3.0E-02	3.0E-02	3.1E-02	3.2E-02	3.0E-02	3.1E-02	2.5E-01	3.1E-02
OR-210	2	D	2.0E-01	5.0	3.5E 01	8.5E-04	4.9E-04	6.7E-04	6.2E-04	9.0E-04	1.2E-03	4.6E-04	7.8E-04	5.9E-04	9.2E-04
AC-227	2	D	1.0E-03	5.0	2.4E 01	2.0E 02	4.2E-03	2.6E-03	4.1E-03	7.1E-03	4.0E-03	2.1E-03	3.3E-01	4.2E-03	3.4E-03
AC-228	2	D	1.0E-03	5.0	1.4E 01	4.4E-01	2.3E-03	2.2E-03	3.1E-03	2.0E-03	5.8E-03	7.2E-04	4.5E-03	6.2E 01	2.1E-03
TH-228	2	W	2.0E-04	5.0	1.2E 01	4.4E-01	5.9E-05	6.4E-05	1.9E-04	9.2E-04	1.1E-04	4.2E-05	4.4E-05	5.7E 01	6.0E-05
TH-229	2	W	2.0E-04	5.0	1.5E 01	4.9E-01	4.0E-05	4.6E-05	1.7E-04	8.8E-04	5.5E-05	3.6E-05	4.3E-05	6.7E 01	4.4E-05
TH-230	2	W	2.0E-04	5.0	1.4E 01	4.7E-01	3.7E-05	4.3E-05	1.6E-04	8.2E-04	4.3E-05	3.4E-05	3.8E-05	6.3E 01	3.7E-05
TH-232	16	W	2.0E-04	5.0	1.4E 01	4.7E-01	3.8E-05	4.4E-05	1.6E-04	8.3E-04	5.3E-05	3.4E-05	4.1E-05	6.3E 01	4.1E-05
PA-231	50	Y	2.0E-03	5.0	2.8E-01	7.5E-05	3.9E-06	3.8E-06	5.4E-06	2.4E-06	1.1E-05	9.2E-07	8.4E-06	9.7E-01	4.1E-06
PU-241	38	Y	2.0E-03	5.0	6.3E-02	7.5E-02	8.9E-07	7.3E-07	1.0E-06	4.6E-07	2.3E-06	1.8E-07	1.6E-06	1.9E-01	9.2E-07
AM-242M	5	W	5.0E-04	5.0	1.3E 01	4.4E-01	4.7E-05	5.2E-05	1.6E-04	7.9E-04	7.8E-05	3.6E-05	6.2E-05	6.0E 01	5.0E-05
FE-55	2	D	1.0E-01	5.0	1.3E 01	4.4E-01	5.7E-03	5.4E-03	7.2E-03	4.1E-03	1.5E-02	1.9E-03	1.1E-02	5.9E 01	5.6E-03
SR-90	2	D	3.0E-01	5.0	1.5E 01	5.0E-01	2.9E-04	2.7E-04	5.1E-04	1.0E-03	7.3E-04	8.2E-05	5.8E-04	6.7E 01	2.8E-04
PM-147	2	W	3.0E-04	5.0	1.3E 01	2.7E-04	1.4E-04	1.4E-04	1.9E-04	8.7E-05	4.2E-04	3.8E-05	3.0E-04	6.0E 01	1.6E-04
SM-147	2	W	3.0E-04	5.0	1.4E 01	4.8E-01	2.2E-03	2.2E-03	3.1E-03	2.1E-03	5.4E-03	6.3E-04	4.4E-03	6.5E 01	1.9E-03
OR-210	2	D	2.0E-01	5.0	1.5E 01	5.2E-01	1.2E-03	1.2E-03	1.8E-03	1.7E-03	3.0E-03	3.8E-04	2.4E-03	7.0E 01	1.1E-03
AC-227	2	D	1.0E-03	5.0	1.5E 01	5.1E-01	4.5E-05	5.1E-05	1.8E-04	9.3E-04	4.6E-05	3.9E-05	5.2E-05	6.9E 01	4.9E-05
AC-228	2	D	1.0E-03	5.0	1.4E 01	4.9E-01	9.0E-04	9.3E-04	1.3E-03	1.4E-03	2.1E-03	2.9E-04	1.8E-03	6.6E 01	8.0E-04
TH-228	2	W	2.0E-04	5.0	1.5E 01	4.9E-01	7.5E-04	7.1E-04	1.0E-03	1.2E-03	2.0E-03	2.4E-04	1.6E-03	6.7E 01	8.0E-04
TH-229	2	W	2.0E-04	5.0	1.3E 01	4.5E-01	3.3E-03	3.2E-03	4.4E-03	2.6E-03	8.4E-03	1.1E-03	6.1E-03	6.1E 01	2.9E-03
TH-230	2	W	2.0E-04	5.0	5.3E 01	2.0E 00	2.5E-01	2.3E-01	3.0E-01	1.1E-01	6.8E-01	7.4E-02	5.5E-01	2.4E 02	2.7E-01
TH-232	16	W	2.0E-04	5.0	2.4E 01	9.5E-01	8.9E-02	8.3E-02	1.0E-01	4.1E-02	2.4E-01	2.6E-02	1.9E-01	1.1E 02	9.5E-02

MAXIMUM ANNUAL INHALATION DOSE  
ALPHA 0 = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	YR SOL	F1	AMAD	OVARIFS	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS	
FE-55	2	D	1.0E-01	0.3	5.7E-04	6.0E-04	5.8E-04	5.9E-04	5.6E-04	6.0E-04	3.1E-03	5.8E-04	6.2E-04	5.9E-04	5.8E-04
SR-90	2	D	3.0E-01	0.3	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03	1.6E-01	2.6E-01	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03	2.4E-03
PR-210	2	D	2.0E-01	0.3	1.7E-01	1.7E-01	1.7E-01	9.8E-01	1.3E 01	1.7E-01	1.7E-01	1.7E-01	1.7E-01	1.7E-01	1.7E-01
AC-227	2	D	1.0E-03	0.3	6.4E 01	3.2E-02	1.1E-02	4.7E 02	5.9E 03	8.0E-03	1.0E-02	6.5E 01	8.7E-03	6.3E-03	6.1E-03
AC-228	2	D	1.0E-03	0.3	8.8E-04	2.7E-05	1.1E-05	1.3E-01	1.6E 00	8.7E-06	9.9E-06	6.2E-06	1.0E-05	4.4E-06	6.4E-06
TH-232	16	W	2.0E-04	0.3	2.4E-02	2.4E-02	3.0E-02	1.0E 02	1.3E 03	2.3E-02	2.3E-02	2.3E-02	2.3E-02	2.2E-02	2.2E-02
PA-231	50	W	2.0E-04	0.3	1.4E-01	1.5E-01	1.5E-01	6.9E 01	8.6E 02	1.4E-01	1.4E-01	1.4E-01	1.5E-01	1.4E-01	1.4E-01
PU-241	38	W	1.0E-03	0.3	7.4E-04	8.6E-04	1.6E-03	7.2E 01	9.1E 02	6.8E-04	6.3E-04	5.3E-04	5.2E-04	9.2E-04	5.3E-04
	40	Y	1.0E-04	0.3	7.5E-02	9.3E-06	4.3E-06	4.3E-01	5.3E 00	2.1E-06	2.6E-06	7.5E-02	1.7E-06	1.6E-06	1.2E-06
			1.0E-05	0.3	4.6E-02	6.8E-06	2.7E-06	2.7E-01	3.3E 00	1.5E-06	2.4E-06	4.6E-02	2.6E-06	1.2E-06	8.0E-07
AM-242M	5	W	5.0E-04	0.3	2.6E 00	3.3E-04	1.3E-04	1.9E 01	2.3E 02	8.3E-05	9.5E-05	2.6E 00	7.2E-05	5.0E-05	5.3E-05
FE-55	2	D	1.0E-01	1.0	5.1E-04	5.3E-04	5.2E-04	5.3E-04	5.0E-04	5.3E-04	2.7E-03	5.1E-04	5.5E-04	5.3E-04	5.2E-04
SR-90	2	D	3.0E-01	1.0	2.3E-03	2.3E-03	2.3E-03	1.5E-01	2.4E-01	2.3E-03	2.3E-03	2.3E-03	2.3E-03	2.3E-03	2.3E-03
PR-210	2	D	2.0E-01	1.0	1.5E-01	1.5E-01	1.5E-01	8.9E-01	1.2E 01	1.5E-01	1.5E-01	1.5E-01	1.5E-01	1.5E-01	1.5E-01
AC-227	2	D	1.0E-03	1.0	5.6E 01	2.8E-02	1.0E-02	4.1E 02	5.1E 03	7.0E-03	8.8E-03	5.6E 01	7.6E-03	5.9E-03	5.3E-03
	2	W	1.0E-03	1.0	1.4E 01	7.6E-03	3.0E-03	1.0E 02	1.3E 03	2.3E-03	2.2E-03	1.4E 01	2.5E-03	3.0E-03	1.8E-03
AC-228	2	D	1.0E-03	1.0	7.8E-06	2.4E-05	9.3E-06	1.1E-01	1.4E 00	7.6E-06	8.5E-06	5.4E-06	8.9E-06	3.8E-06	5.6E-06
TH-229	2	W	2.0E-04	1.0	2.1E 00	2.1E 00	2.1E 00	1.2E 02	1.5E 03	2.1E 00	2.0E 00	2.1E 00	2.1E 00	2.1E 00	2.1E 00
TH-232	16	W	2.0E-04	1.0	2.1E-02	2.2E-02	2.7E-02	9.3E 01	1.2E 03	2.1E-02	2.0E-02	2.1E-02	2.0E-02	1.9E-02	2.0E-02
	15	Y	2.0E-04	1.0	8.3E-02	8.5E-02	8.6E-02	4.2E 01	5.2E 02	8.3E-02	8.3E-02	8.3E-02	8.5E-02	9.3E-02	8.2E-02
PA-231	50	W	1.0E-03	1.0	6.4E-04	7.7E-04	1.5E-03	6.5E 01	8.1E 02	6.1E-04	5.7E-04	4.9E-04	4.6E-04	7.3E-04	4.8E-04
PU-241	38	W	1.0E-04	1.0	6.7E-02	8.3E-06	3.9E-06	3.8E-01	4.8E 00	1.9E-06	2.3E-06	6.7E-02	1.5E-06	1.4E-06	1.1E-06
	40	Y	1.0E-05	1.0	2.8E-02	4.1E-06	1.7E-06	1.6E-01	2.0E 00	9.2E-07	1.5E-06	2.8E-02	1.5E-06	7.0E-07	4.9E-07
AM-242M	5	W	5.0E-04	1.0	2.3E 00	2.9E-04	1.2E-04	1.7E 01	2.1E 02	7.4E-05	8.5E-05	2.3E 00	6.4E-05	4.4E-05	4.7E-05
FE-55	2	D	1.0E-01	5.0	5.9E-04	6.1E-04	6.0E-04	6.1E-04	5.8E-04	5.2E-04	3.2E-03	5.9E-04	6.4E-04	6.1E-04	6.0E-04
SR-90	2	D	3.0E-01	5.0	2.8E-03	2.8E-03	2.8E-03	1.9E-01	3.0E-01	2.8E-03	2.8E-03	2.8E-03	2.8E-03	2.8E-03	2.8E-03
PR-147	2	W	3.0E-04	5.0	3.3E-08	8.8E-08	4.0E-08	8.2E-03	1.0E-01	3.2E-08	3.6E-08	2.6E-08	3.2E-08	2.9E-08	2.9E-08
SM-147	2	W	3.0E-04	5.0	1.5E-05	1.5E-05	1.5E-05	7.7E 00	9.6E 01	1.5E-05	1.5E-05	1.5E-05	1.5E-05	1.5E-05	1.5E-05
PR-210	2	D	2.0E-01	5.0	1.8E-01	1.8E-01	1.8E-01	1.1E 00	1.4E 01	1.8E-01	1.8E-01	1.8E-01	1.8E-01	1.8E-01	1.8E-01
AC-227	2	D	1.0E-03	5.0	6.3E 01	3.1E-02	1.1E-02	4.6E 02	5.7E 03	7.8E-03	9.9E-03	6.3E 01	8.5E-03	6.6E-03	6.0E-03
	2	W	1.0E-03	5.0	1.5E 01	7.9E-03	2.9E-03	1.1E 02	1.4E 03	2.1E-03	2.4E-03	1.6E 01	2.3E-03	1.8E-03	1.7E-03
AC-228	2	D	1.0E-03	5.0	8.8E-06	2.7E-05	1.0E-05	1.2E-01	1.5E 00	8.5E-06	9.5E-06	6.1E-06	1.0E-05	4.3E-06	6.3E-06
	2	W	1.0E-03	5.0	2.3E-06	6.6E-06	2.6E-06	3.0E-02	3.8E-01	2.1E-06	2.3E-06	1.5E-06	2.5E-06	1.1E-06	1.7E-06
TH-228	2	W	2.0E-04	5.0	2.1E 00	2.1E 00	2.1E 00	1.3E 02	1.6E 03	2.1E 00					
TH-229	2	W	2.0E-04	5.0	2.3E 00	2.3E 00	2.3E 00	1.4E 02	1.7E 03	2.3E 00					
TH-230	2	W	2.0E-04	5.0	4.3E-01	4.3E-01	4.3E-01	2.6E 01	3.2E 02	4.3E-01	4.3E-01	4.3E-01	4.3E-01	4.3E-01	4.3E-01
TH-232	16	W	2.0E-04	5.0	2.3E-02	2.4E-02	2.9E-02	1.0E 02	1.3E 03	2.3E-02	2.2E-02	2.2E-02	2.2E-02	2.1E-02	2.1E-02
	15	Y	2.0E-04	5.0	3.1E-02	3.1E-02	3.2E-02	2.0E 01	2.5E 02	3.1E-02	3.1E-02	3.1E-02	3.1E-02	3.1E-02	3.1E-02
PA-231	50	W	1.0E-03	5.0	7.2E-04	8.4E-04	1.6E-03	7.1E 01	8.9E 02	6.7E-04	6.2E-04	5.2E-04	5.1E-04	9.0E-04	5.2E-04
NP-237	2	W	1.0E-02	5.0	2.5E 00	4.9E-03	1.8E-03	1.9E 01	2.3E 02	1.2E-03	1.5E-03	2.5E 00	1.3E-03	1.1E-03	9.4E-04
PU-236	2	W	1.0E-04	5.0	2.3E 00	8.1E-05	5.6E-05	1.7E 01	2.1E 02	5.0E-05	1.7E-05	2.3E 00	5.0E-05	4.1E-05	4.4E-05
PU-238	2	W	1.0E-04	5.0	2.7E 00	4.3E-05	4.2E-05	2.0E 01	2.5E 02	4.0E-05	3.9E-05	2.7E 00	3.7E-05	3.7E-05	3.7E-05
PU-239	2	W	1.0E-04	5.0	2.8E 00	3.8E-05	3.7E-05	1.9E 01	2.4E 02	3.6E-05	3.5E-05	2.6E 00	3.5E-05	3.5E-05	3.5E-05
PU-240	2	W	1.0E-04	5.0	2.6E 00	4.1E-05	4.0E-05	1.9E 01	2.4E 02	3.8E-05	3.7E-05	2.6E 00	3.5E-05	3.5E-05	3.5E-05
PU-241	38	W	1.0E-04	5.0	7.3E-02	9.1E-06	4.2E-06	4.2E-01	5.2E 00	2.1E-06	2.5E-06	7.3E-02	1.6E-06	1.5E-06	1.2E-06
	40	Y	1.0E-05	5.0	1.4E-02	1.9E-06	8.0E-07	8.0E-02	9.9E-01	4.3E-07	6.5E-07	1.4E-02	6.2E-07	3.3E-07	2.4E-07
PU-242	2	W	1.0E-04	5.0	2.4E 00	6.1E-05	4.8E-05	1.8E 01	2.2E 02	4.3E-05	4.2E-05	2.4E 00	4.0E-05	3.8E-05	3.7E-05
PU-244	2	W	1.0E-04	5.0	2.4E 00	1.2E-02	4.9E-03	1.8E 01	2.2E 02	3.7E-03	4.1E-03	2.4E 00	3.7E-03	2.5E-03	2.4E-03
AM-241	2	W	5.0E-04	5.0	2.7E 00	6.3E-04	2.4E-04	2.0E 01	2.5E 02	1.5E-04	1.8E-04	2.7E 00	1.3E-04	1.1E-04	1.0E-04
AM-242M	5	W	5.0E-04	5.0	2.6E 00	3.2E-04	1.3E-04	1.8E 01	2.3E 02	8.1E-05	9.3E-05	2.5E 00	7.0E-05	4.9E-05	5.1E-05
AM-243	2	W	5.0E-04	5.0	2.6E 00	4.8E-03	1.6E-03	1.9E 01	2.4E 02	1.1E-03	1.4E-03	2.6E 00	1.1E-03	8.9E-04	8.6E-04
CM-243	2	W	5.0E-04	5.0	2.8E 00	2.6E-03	9.2E-04	2.1E 01	2.6E 02	6.5E-04	8.2E-04	2.8E 00	6.6E-04	5.5E-04	5.2E-04
CM-244	2	W	5.0E-04	5.0	2.8E 00	5.1E-05	4.7E-05	2.0E 01	2.6E 02	4.3E-05	4.2E-05	2.8E 00	4.1E-05	4.0E-05	3.9E-05
CM-245	2	W	5.0E-04	5.0	2.7E 00	1.9E-03	6.5E-04	2.0E 01	2.5E 02	4.5E-04	5.8E-04	2.7E 00	4.7E-04	3.5E-04	3.9E-04
CM-246	2	W	5.0E-04	5.0	2.7E 00	1.5E-03	7.0E-04	2.0E 01	2.5E 02	5.3E-04	5.1E-04	2.7E 00	4.2E-04	3.2E-04	2.9E-04
CM-247	2	W	5.0E-04	5.0	2.5E 00	7.1E-03	2.5E-03	1.8E 01	2.3E 02	1.8E-03	2.3E-03	2.5E 00	2.2E-03	1.6E-03	1.3E-03
CM-248	2	W	5.0E-04	5.0	9.9E 00	5.0E-01	2.3E-01	7.3E 01	9.1E 02	1.8E-01	1.7E-01	9.9E 00	1.4E-01	1.0E-01	9.0E-02
CF-252	2	W	5.0E-04	5.0	4.5E 00	1.8E-01	9.2E-02	3.3E 01	4.2E 02	6.2E-02	6.1E-02	4.6E 00	4.8E-02	3.6E-02	3.2E-02

MAXIMUM ANNUAL INGESTION DOSE  
ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	YR	F1	EFFECT.	LUNGS	S WALL	SI WALL	ULI WALL	LLI WALL	ADRENAL	BL WALL	KIDNEYS	LIVER	BREAST
FE-55	2	1.0E-01	1.4E-04	1.1E-04	6.2E-05	6.1E-05	6.4E-05	6.9E-05	1.0E-04	1.0E-04	1.0E-04	3.3E-04	1.0E-04
SR-90	2	3.0E-01	1.5E-02	1.3E-03	6.5E-04	6.5E-04	6.8E-04	1.0E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03
SM-147	2	3.0E-04	1.2E-02	6.0E-09	6.0E-09	2.2E-06	5.4E-05	4.0E-04	6.0E-09	6.0E-09	6.0E-09	6.0E-02	6.0E-09
PR-210	2	2.0E-01	4.7E-01	6.0E-02	6.0E-02	6.0E-02	6.0E-02	6.0E-02	6.0E-02	6.0E-02	1.3E 00	2.8E 00	6.0E-02
RA-228	J	2.0E-01	1.7E-01	9.5E-02	9.4E-02	9.4E-02	9.4E-02	9.4E-02	9.5E-02	9.5E-02	9.6E-02	9.4E-02	9.5E-02
AC-227	2	1.0E-03	6.2E-01	3.9E-05	2.8E-05	2.7E-05	4.7E-05	1.8E-04	7.0E-05	8.3E-06	5.3E-05	2.9E 00	2.4E-05
TH-228	2	2.0E-04	9.9E-02	3.3E-03	3.2E-03	3.3E-03	3.5E-03	6.0E-03	3.3E-03	3.3E-03	3.2E-03	2.7E-02	3.3E-03
TH-229	2	2.0E-04	1.1E-01	3.4E-03	3.4E-03	3.4E-03	3.5E-03	4.4E-03	3.5E-03	3.4E-03	3.4E-03	2.9E-02	3.4E-03
TH-232	16	2.0E-04	7.5E-02	3.5E-05	3.1E-05	3.3E-05	3.3E-05	3.5E-05	4.2E-05	3.1E-05	3.5E-05	2.2E-04	3.7E-05
PA-231	50	1.0E-03	2.6E-01	6.4E-06	3.7E-06	5.0E-06	4.7E-06	6.7E-06	9.1E-06	3.4E-06	5.9E-06	4.4E-06	6.9E-06
NP-237	2	1.0E-02	9.7E-01	2.4E-04	1.6E-04	1.6E-04	3.4E-04	1.0E-03	4.2E-04	5.0E-05	3.2E-04	4.4E 00	1.5E-04
Pu-241	JR	1.0E-04	2.1E-04	5.7E-09	2.9E-09	2.8E-09	4.1E-09	1.8E-09	8.3E-09	6.9E-10	6.3E-09	7.3E-04	3.1E-09
AM-241	2	5.0E-04	5.6E-02	1.8E-06	1.0E-06	6.9E-06	1.4E-04	1.0E-03	2.7E-06	3.8E-07	2.1E-06	2.5E-01	9.9E-07
AM-242M	5	5.0E-04	5.0E-02	1.0E-06	5.2E-07	5.2E-07	7.3E-07	3.3E-07	1.6E-06	1.4E-07	1.1E-06	2.2E-01	6.0E-07
AM-243	2	5.0E-04	5.4E-02	1.3E-05	8.7E-06	1.5E-05	1.5E-04	1.1E-03	2.0E-05	3.2E-06	1.7E-05	2.5E-01	7.5E-06
CM-243	2	5.0E-04	5.8E-02	6.7E-06	4.9E-06	1.2E-05	1.6E-04	1.2E-03	1.1E-05	2.1E-06	9.2E-06	2.6E-01	4.3E-06
CM-244	2	5.0E-04	5.7E-02	8.1E-08	4.7E-08	5.7E-06	1.4E-04	1.0E-03	1.3E-07	3.3E-08	7.9E-08	2.6E-01	6.8E-08
CM-245	2	5.0E-04	5.5E-02	5.0E-06	3.5E-06	1.0E-05	1.4E-04	1.0E-03	7.7E-06	1.6E-06	6.8E-06	2.5E-01	3.1E-06
CM-246	2	5.0E-04	5.5E-02	2.0E-06	2.9E-06	8.8E-06	1.3E-04	9.7E-04	7.3E-06	1.2E-06	6.0E-06	2.5E-01	3.1E-06
CM-247	2	5.0E-04	5.0E-02	1.7E-05	1.3E-05	2.1E-05	1.6E-04	1.0E-03	3.2E-05	6.1E-06	2.4E-05	2.3E-01	1.1E-05

MAXIMUM ANNUAL INGESTION DOSE  
ALPHA Q = 20  
(REM/MICROCURIE)

NUCLIDE	YR	F1	OVARIES	PANCREAS	BRAIN	R MAR	ENDOST	SKIN	SPLEEN	TESTES	THYMUS	THYROID	UTERUS
FE-55	2	1.0E-01	1.0E-04	1.1E-04	1.0E-04	1.1E-04	1.0E-04	1.1E-04	5.5E-04	1.0E-04	1.1E-04	1.1E-04	1.0E-04
SR-90	2	3.0E-01	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	8.6E-02	1.4E-01	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03	1.3E-03
SM-147	2	3.0E-04	6.0E-09	6.0E-09	6.0E-09	1.7E-02	2.2E-01	6.0E-09	6.0E-09	6.0E-09	6.0E-09	6.0E-09	6.0E-09
PR-210	2	2.0E-01	6.0E-02	6.0E-02	6.0E-02	3.5E-01	4.5E 00	6.0E-02	6.0E-02	6.0E-02	6.0E-02	6.0E-02	6.0E-02
RA-228	3	2.0E-01	9.5E-02	5.5E-02	9.5E-02	2.2E-01	2.0E 00	9.5E-02	9.4E-02	9.5E-02	9.5E-02	9.5E-02	9.5E-02
AC-227	2	1.0E-03	1.2E-01	5.8E-05	2.1E-05	8.5E-01	1.1E 01	1.4E-05	1.8E-05	1.2E-01	1.6E-05	1.2E-05	1.1E-05
TH-228	2	2.0E-04	3.3E-03	3.3E-03	3.3E-03	1.9E-01	2.4E 00	3.3E-03	3.2E-03	3.3E-03	3.3E-03	3.3E-03	3.3E-03
TH-229	2	2.0E-04	3.4E-03	3.4E-03	3.5E-03	2.1E-01	2.5E 00	3.4E-03	3.4E-03	3.4E-03	3.4E-03	3.4E-03	3.4E-03
TH-232	16	2.0E-04	3.5E-05	3.6E-05	4.4E-05	1.5E-01	1.9E 00	3.4E-05	3.3E-05	3.4E-05	3.3E-05	3.2E-05	3.2E-05
PA-231	50	1.0E-03	5.4E-06	6.3E-06	1.2E-05	5.3E-01	6.7E 00	5.0E-06	4.7E-06	3.9E-06	3.8E-06	6.0E-06	3.9E-06
NP-237	2	1.0E-02	1.8E-01	3.5E-04	1.2E-04	1.3E 00	1.7E 01	8.6E-05	1.1E-04	1.0E-01	9.2E-05	7.3E-05	6.5E-05
PU-241	38	1.0E-04	5.5E-05	6.9E-09	3.2E-09	3.2E-04	3.9E-03	1.6E-09	1.9E-09	5.5E-05	1.2E-09	1.1E-09	9.3E-10
AM-241	2	5.0E-04	1.0E-02	2.3E-06	7.9E-07	7.6E-02	9.5E-01	4.7E-07	5.9E-07	1.0E-02	3.7E-07	3.0E-07	4.9E-07
AM-242M	5	5.0E-04	9.6E-03	1.2E-06	4.9E-07	6.5E-02	8.6E-01	3.1E-07	3.5E-07	9.6E-03	2.7E-07	1.8E-07	1.9E-07
AM-243	2	5.0E-04	1.0E-02	1.8E-05	6.0E-06	7.4E-02	9.2E-01	4.1E-06	5.3E-06	1.0E-02	4.1E-06	3.2E-06	4.2E-06
CM-243	2	5.0E-04	1.1E-02	9.8E-06	3.4E-06	7.9E-02	9.9E-01	2.4E-06	3.1E-06	1.1E-02	2.4E-06	1.9E-06	2.8E-06
CM-244	2	5.0E-04	1.1E-02	7.6E-08	6.0E-08	7.7E-02	9.7E-01	4.7E-08	4.3E-08	1.1E-02	3.6E-08	3.3E-08	3.4E-08
CM-245	2	5.0E-04	1.0E-02	7.3E-06	2.3E-06	7.5E-02	9.3E-01	1.6E-06	2.2E-06	1.0E-02	1.7E-06	1.2E-06	2.0E-06
CM-246	2	5.0E-04	1.0E-02	5.5E-06	2.5E-06	7.5E-02	9.4E-01	2.0E-06	1.9E-06	1.0E-02	1.5E-06	1.1E-06	1.4E-06
CM-247	2	5.0E-04	9.4E-03	2.7E-05	9.5E-06	6.9E-02	8.6E-01	7.0E-06	8.8E-06	9.4E-03	8.4E-06	6.0E-06	7.1E-06